



# Programación didáctica.

Biología e Xeoloxía  
3º ESO e 4º ESO

María José González Fernández

---

## Contido

|  |           |
|--|-----------|
| <b>REFERENCIA CURSO-ÁREA.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>A. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN .....</b>   | <b>4</b>  |
| A.1.- CONTEXTUALIZACIÓN DO CENTRO .....  | 4         |
| A.2.- CONTEXTUALIZACIÓN DE 3º ESO.....   | 5         |
| A.3.- CONTEXTUALIZACIÓN DE 4º ESO.....   | 5         |
| <b>B. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE. RELACIÓN DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES DA MATERIA QUE FORMAN PARTE DOS PERFÍS COMPETENCIAIS. ....</b>            | <b>5</b>  |
| B.1.- BIOLOXÍA E XEOLOXÍA - 3º ESO.....  | 5         |
| B.2.- BIOLOXÍA E XEOLOXÍA - 4º ESO.....  | 8         |
| <b>C. CONCRECIÓN DOS OBXECTIVOS POR CURSO .....</b>  | <b>10</b> |
| C.1.- BIOLOXÍA E XEOLOXÍA - 3º ESO.....  | 11        |
| C.2.- BIOLOXÍA E XEOLOXÍA - 4º ESO.....  | 17        |
| <b>D. CONCRECIÓN PARA CADA ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE DE TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.....</b> | <b>22</b> |
| D.1.- TEMPORALIZACIÓN E SECUENCIACIÓN DE CONTIDOS EN 3º ESO. ....  | 22        |
| D.2.- GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN EN 3º ESO. ....   | 26        |
| D.3.- TEMPORALIZACIÓN E SECUENCIACIÓN DE CONTIDOS EN 4º ESO. ....  | 37        |
| D.4.- GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN. ....   | 40        |
| <b>E. CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS QUE REQUIRE A MATERIA .....</b>  | <b>49</b> |
| Principios didácticos: .....   | 49        |
| Metodoloxía activa.....  | 49        |
| <b>F. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAIAN UTILIZAR .....</b>  | <b>50</b> |
| <b>G. CRITERIOS SOBRE AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO.....</b>   | <b>50</b> |
| Cualificación final da materia: .....  | 51        |
| <b>H. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO E DA PRÁCTICA DOCENTE .....</b>  | <b>52</b> |
| Indicadores de logro do proceso de ensino .....  | 52        |
| Indicadores de logro da práctica docente .....   | 52        |



|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES .....</b>  | <b>52</b> |
| Metodoloxía de avaliación do noso Departamento. ....   | 53        |
| <b>J. DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS INDIVIDUAIS E COLECTIVAS QUE SE POIDAN ADOPTAR COMO CONSECUENCIA DOS SEUS RESULTADOS .....</b>                | <b>53</b> |
| Avaliación inicial .....   | 53        |
| <b>K. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE .....</b>  | <b>53</b> |
| • Atención á diversidade na programación .....   | 55        |
| • Atención á diversidade nas actividades .....   | 55        |
| • Actividades de reforzo e ampliación .....  | 55        |
| • Atención ao alumnado con materias pendentes .....  | 55        |
| • Atención ao alumnado repetidor .....   | 55        |
| <b>L. CONCRECIÓN DOS ELEMENTOS TRANSVERSAIS EN CADA CURSO .....</b>  | <b>56</b> |
| <b>M. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS .....</b>   | <b>56</b> |
| <b>N. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DAS PROGRAMACIÓNS DIDÁCTICAS EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA .....</b> | <b>57</b> |

## REFERENCIA CURSO-ÁREA

Esta programación didáctica vai dirixida aos cursos de 3º e 4º de ESO para a materia de Bioloxía e Xeoloxía.

| CURSO  | ÁREA                |
|--------|---------------------|
| 3º ESO | Bioloxía e Xeoloxía |
| 4º ESO | Bioloxía e Xeoloxía |

## A. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

A presente programación didáctica adáptase ao modelo proposto na Disposición adicional segunda da RESOLUCIÓN do 17 de xuño de 2021, da Secretaría Xeral de Educación e Formación Profesional, pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento das ensinanzas de educación infantil, educación primaria, educación secundaria obrigatoria e bacharelato no curso académico 2021/22, do currículo establecido no Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

Neste documento desenvólvese o plantexamento didáctico da materia de Bioloxía e Xeoloxía para o terceiro e cuarto curso da ESO, seguindo currículo da materia aprobado no Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

### A.1.- CONTEXTUALIZACIÓN DO CENTRO

O CPI Aurelio Marcelino Rey García foi creado segundo a Lei xeral de educación de 1970 para impartir Ensinanza Xeral Básica (EXB). Nun principio, o centro estaba dividido en dous edificios (un deles estaba na praza da feira), en cuxas instalacións se impartía a Educación Preescolar e Ciclo Inicial de EXB mentres que no centro da rúa da Palma, impartíanse o resto dos niveis (Ciclo Medio e Ciclo Superior). Coa entrada en vigor da LOXSE e a ampliación da escolaridade obrigatoria ata os 16 anos, o centro experimentou unha ampliación para acoller a todas as etapas do ensino obrigatorio básico e produciuse a unificación no mesmo centro de todas as etapas que se imparten actualmente. O Decreto 7/1999 creou os CPI, pasando desde entón a denominarse CPI Aurelio Marcelino Rey García. O centro está situado na rúa José María Lastra no centro do Concello de Cuntis. Neste curso 2021-2022 o centro conta con 4 aulas de Educación Infantil, 11 de Educación Primaria e 7 de Educación Secundaria Obrigatoria que conforman un total de 363 alumnos e alumnas, dos cales 119 son de secundaria.

O noso centro conta con 43 profesores e profesoras, a maior parte con destino definitivo no centro. Así mesmo, hai un administrativo, un conserxe (que depende administrativamente do Concello de Cuntis), catro persoas encargadas da limpeza (traballadoras por conta allea, froito da contrata feita pola Consellería), cinco persoas encargadas de servir no comedor (traballadoras por conta allea, froito da contrata feita pola Consellería).

O alumnado do centro procede tanto das aldeas do municipio como do núcleo urbano do Baño. O centro non acolle por primeira vez o alumnado procedente da Escola Unitaria de Arcos de Furcos debido ao seu peche.

O alumnado que acode a este centro é de extracción socioeconómica media e baixa. Hai varios casos de familias moi desfavorecidas, da maioría das cales provén un alumnado con serias dificultades de aprendizaxe, debido, entre outros factores, á situación familiar. Así mesmo, tamén temos un alto número de alumnado procedente de familias desestruturadas que, xunto cos anteriores, conforman a maior parte do alumnado con déficit de éxito escolar. O alumnado de procedencia estranxeira é escaso, mais o que hai intégrase con relativa facilidade.

A lingua de relación e uso diario é maioritariamente o galego aínda que se ten detectado no Plan lingüístico un aumento do uso inicial do castelán nos primeiros grupos de Educación Infantil.

A ANPA mantén unha relación correcta coa vida do Centro, tanto á hora de participar activamente nas actividades complementarias e extraescolares desenvolvidas, como á hora de canalizar as propostas e reclamacións das nais e pais. Desde hai tres cursos cedeulle á Xunta de Galicia a xestión do comedor do centro polo que o equipo directivo do centro asumiu de forma indirecta o desenvolvemento da súa xestión.



## A.2.- CONTEXTUALIZACIÓN DE 3º ESO

|                | 3º ESO A | 3º ESO B | REPETIDORES/AS |
|----------------|----------|----------|----------------|
| <b>Alumnos</b> | 5        | 6        | 2              |
| <b>Alumnas</b> | 7        | 6        | 2              |
| <b>TOTAL</b>   | 12       | 12       | 4              |

## A.3.- CONTEXTUALIZACIÓN DE 4º ESO

|                | 4º ESO | REPETIDORES/AS | PENDENTES DE 3º ESO |
|----------------|--------|----------------|---------------------|
| <b>Alumnos</b> | 5      | 1              | 1                   |
| <b>Alumnas</b> | 4      | 0              | 1                   |
| <b>TOTAL</b>   | 9      | 1              | 2                   |

## B. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE. RELACIÓN DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES DA MATERIA QUE FORMAN PARTE DOS PERFÍS COMPETENCIAIS.

### B.1.- BIOLOXÍA E XEOLOXÍA - 3º ESO

| CCL  |
|--|
| BXB1.1.1. Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico e exprésase con corrección, tanto oralmente como por escrito. |
| BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes.  |
| BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.      |
| BXB6.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.  |
| BXB6.5.2. Expressa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.              |

| CMCCT   |
|---|
| BXB1.1.1. Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico e exprésase con corrección, tanto oralmente como por escrito.  |
| BXB1.3.1. Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e coida os instrumentos e o material empregado.   |
| BXB1.3.2. Desenvolve con autonomía a planificación do traballo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de recoñecemento como material básico de laboratorio, argumenta o proceso experimental seguido, describe as súas observacións e interpreta os seus resultados. |
| BXB2.1.1. Diferenza a materia viva da inerte partindo das características particulares de ambas.  |
| BXB2.1.2. Establece comparativamente as analogías e as diferenzas entre célula procariota e eucariota, e entre célula animal e vexetal.   |
| BXB2.2.2. Contrasta o proceso de nutrición autótrofa e nutrición heterótrofa, e deduce a relación entre elas.   |
| BXB3.1.2. Diferenza os tipos celulares e describe a función dos orgánulos máis importantes.   |
| BXB3.11.1. Discrimina o proceso de nutrición do da alimentación.  |
| BXB3.11.2. Relaciona cada nutriente coa súa función no organismo, e recoñece hábitos nutricionais saudables.  |
| BXB3.14.1. Determina e identifica, a partir de gráficos e esquemas, os órganos, os aparellos e os sistemas implicados na función de nutrición, e relaciónao coa súa contribución no proceso.  |
| BXB3.15.1. Recoñece a función de cada aparello e de cada sistema nas funcións de nutrición.   |
| BXB3.16.1. Coñece e explica os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e o seu funcionamento.   |
| BXB3.17.1. Diferenza as doenzas máis frecuentes dos órganos, os aparellos e os sistemas implicados na nutrición, e asóciaas coas súas causas.   |
| BXB3.18.1. Especifica a función de cada aparello e de cada sistema implicados nas funcións de relación.   |
| BXB3.18.2. Describe os procesos implicados na función de relación, e identifica o órgano ou a estrutura responsables de cada proceso.   |
| BXB3.18.3. Clasifica os tipos de receptores sensoriais e relaciónaos cos órganos dos sentidos en que se atopan.   |



**CMCCT**

|  |
|--|
| BXB3.19.1. Identifica algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónaas coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención.                      |
| BXB3.2.1. Recoñece os principais tecidos que conforman o corpo humano e asóciaos á súa función.  |
| BXB3.20.1. Enumera as glándulas endócrinas e asocia con elas as hormonas segregadas e a súa función.   |
| BXB3.21.1. Recoñece algún proceso que teña lugar na vida cotiá no que se evidencia claramente a integración neuroendócrina.  |
| BXB3.22.1. Localiza os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparello locomotor.   |
| BXB3.23.1. Diferenza os tipos de músculos en función do seu tipo de contracción, e relaciónaas co sistema nervioso que os controla.                                |
| BXB3.25.1. Identifica en esquemas os órganos do aparello reprodutor masculino e feminino, e especifica a súa función.  |
| BXB3.26.1. Describe as principais etapas do ciclo menstrual e indica que glándulas e que hormonas participan na súa regulación.                                    |
| BXB3.26.2. Identifica os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto.   |
| BXB3.27.1. Discrimina os métodos de anticoncepción humana.   |
| BXB3.27.2. Categoriza as principais doenzas de transmisión sexual e argumenta sobre a súa prevención.  |
| BXB3.28.1. Identifica as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes.   |
| BXB3.4.1. Recoñece as doenzas e as infeccións máis comúns, e relaciónaas coas súas causas.   |
| BXB3.4.2. Distingue e explica os mecanismos de transmisión das doenzas infecciosas.  |
| BXB3.7.1. Explica en que consiste o proceso de inmunidade, e valora o papel das vacinas como método de prevención das doenzas.                                     |
| BXB4.1.1. Identifica a influencia do clima e das características das rochas que condicionan os tipos de relevo e inflúen neles.                                    |
| BXB4.10.1. Diferenza un proceso xeolóxico externo dun interno e identifica os seus efectos no relevo.  |
| BXB4.11.1. Coñece e describe como se orixinan os sismos e os efectos que xeran.  |
| BXB4.11.2. Relaciona os tipos de erupción volcánica co magma que as orixina, e asóciaos co seu grao de perigo.   |
| BXB4.12.1. Xustifica a existencia de zonas en que os terremotos son máis frecuentes e de maior magnitude.  |
| BXB4.2.1. Relaciona a enerxía solar cos procesos externos, e xustifica o papel da gravidade na súa dinámica.   |
| BXB4.2.2. Diferenza os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación, e os seus efectos no relevo.  |
| BXB4.3.1. Analiza a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais, e recoñece algún dos seus efectos no relevo.             |
| BXB4.4.1. Valora e analiza a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación.   |
| BXB4.5.1. Relaciona os movementos da auga do mar coa erosión, o transporte e a sedimentación no litoral, e identifica algunhas formas resultantes características. |
| BXB4.6.1. Asocia a actividade eólica cos ambientes en que esta actividade xeolóxica pode ser relevante.  |
| BXB4.7.1. Analiza a dinámica glacial e identifica os seus efectos sobre o relevo.  |
| BXB4.9.1. Identifica a intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación.  |
| BXB5.1.1. Recoñece que o solo é o resultado da interacción entre os compoñentes bióticos e abióticos, e sinala algunha das súas interaccións.                      |
| BXB5.2.1. Recoñece a fragilidade do solo e valora a necesidade de protexelo.   |
| BXB6.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.  |
| BXB6.3.1. Utiliza fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.   |
| BXB6.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.   |

**CD**

|   |
|---|
| BXB6.3.1. Utiliza fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.  |
| BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes.   |
| BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes.   |
| BXB3.12.1. Deseña hábitos nutricionais saudables mediante a elaboración de dietas equilibradas, utilizando táboas con grupos de alimentos cos nutrientes principais presentes neles e o seu valor calórico. |
| BXB6.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e defensa na aula.          |

**CAA**

|   |
|---|
| BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes.   |
| BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.   |
| BXB1.3.2. Desenvolve con autonomía a planificación do traballo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de recoñecemento como material básico de laboratorio, argumenta o proceso experimental seguido, describe as súas observacións e interpreta os seus resultados. |
| BXB3.1.1. Interpreta os niveis de organización no ser humano e procura a relación entre eles.   |



**CAA**

|   |
|---|
| BXB3.12.1. Deseña hábitos nutricionais saudables mediante a elaboración de dietas equilibradas, utilizando táboas con grupos de alimentos cos nutrientes principais presentes neles e o seu valor calórico. |
| BXB3.13.1. Valora e determina unha dieta equilibrada para unha vida saudable e identifica os principais trastornos da conduta alimentaria.  |
| BXB3.24.1. Identifica os factores de risco máis frecuentes que poden afectar o aparello locomotor e relaciónaos coas lesións que producen.  |
| BXB4.12.1. Xustifica a existencia de zonas en que os terremotos son máis frecuentes e de maior magnitude.   |
| BXB4.8.1. Investiga acerca da paisaxe do seu contorno máis próximo e identifica algúns dos factores que condicionaron a súa modelaxe.   |
| BXB5.13.1. Valora e describe o risco sísmico e, de ser o caso, volcánico existente na zona en que habita, e coñece as medidas de prevención que debe adoptar.   |
| BXB6.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.   |
| BXB6.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.   |
| BXB6.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.  |

**CSC**

|  |
|--|
| BXB1.3.1. Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e coida os instrumentos e o material empregado.  |
| BXB3.10.1. Identifica as consecuencias de seguir condutas de risco coas drogas, para o individuo e a sociedade.  |
| BXB3.13.1. Valora e determina unha dieta equilibrada para unha vida saudable e identifica os principais trastornos da conduta alimentaria.   |
| BXB3.19.1. Identifica algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónaos coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención.  |
| BXB3.24.1. Identifica os factores de risco máis frecuentes que poden afectar o aparello locomotor e relaciónaos coas lesións que producen.   |
| BXB3.27.2. Categoriza as principais doenzas de transmisión sexual e argumenta sobre a súa prevención.  |
| BXB3.29.1. Actúa, decide e defende responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno.   |
| BXB3.3.1. Argumenta as implicacións dos hábitos para a saúde, e xustifica con exemplos as eleccións que realiza ou pode realizar para promovela individual e colectivamente.   |
| BXB3.5.1. Coñece e describe hábitos de vida saudable e identifícaos como medio de promoción da súa saúde e da das demais persoas.  |
| BXB3.5.2. Propón métodos para evitar o contaxio e a propagación das doenzas infecciosas máis comúns.   |
| BXB3.6.1. Establece diferenzas entre as doenzas que afectan as rexións dun mundo globalizado, e deseña propostas de actuación.   |
| BXB3.7.1. Explica en que consiste o proceso de inmunidade, e valora o papel das vacinas como método de prevención das doenzas.   |
| BXB3.8.1. Detalla a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano.   |
| BXB3.9.1. Detecta as situacións de risco para a saúde relacionadas co consumo de substancias tóxicas e estimulantes, como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta os seus efectos nocivos e propón medidas de prevención e control. |
| BXB4.4.1. Valora e analiza a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación.   |
| BXB4.9.2. Valora e describe a importancia das actividades humanas na transformación da superficie terrestre.   |
| BXB5.13.1. Valora e describe o risco sísmico e, de ser o caso, volcánico existente na zona en que habita, e coñece as medidas de prevención que debe adoptar.  |
| BXB5.2.1. Recoñece a fragilidade do solo e valora a necesidade de protexelo.   |
| BXB6.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.   |

**CSIEE**

|   |
|---|
| BXB1.3.2. Desenvolve con autonomía a planificación do traballo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de recoñecemento como material básico de laboratorio, argumenta o proceso experimental seguido, describe as súas observacións e interpreta os seus resultados. |
| BXB3.5.2. Propón métodos para evitar o contaxio e a propagación das doenzas infecciosas máis comúns.  |
| BXB3.6.1. Establece diferenzas entre as doenzas que afectan as rexións dun mundo globalizado, e deseña propostas de actuación.  |
| BXB3.9.1. Detecta as situacións de risco para a saúde relacionadas co consumo de substancias tóxicas e estimulantes, como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta os seus efectos nocivos e propón medidas de prevención e control.  |
| BXB6.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.  |
| BXB6.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e defensa na aula.  |

**CCEC**

|   |
|---|
| BXB3.27.2. Categoriza as principais doenzas de transmisión sexual e argumenta sobre a súa prevención. |
|---|



**CCEC**

|   |
|---|
| BXB3.29.1. Actúa, decide e defende responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno.                                |
| BXB4.8.1. Investiga acerca da paisaxe do seu contorno máis próximo e identifica algúns dos factores que condicionaron a súa modelaxe. |
| BXB4.9.2. Valora e describe a importancia das actividades humanas na transformación da superficie terrestre.                          |
| BXB6.5.2. Expressa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.             |

**B.2.- BIOLOXÍA E XEOLOXÍA - 4º ESO**

**CCL**

|  |
|--|
| BXB1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.   |
| BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización.   |
| BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos..   |
| BXB2.11.1. Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.   |
| BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.   |
| BXB3.5.1. Recoñece os niveis tróficos e as súas relacións nos ecosistemas, e valora a súa importancia para a vida en xeral e o mantemento destas.  |
| BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.   |
| BXB3.8.2. Defende e conclúe sobre posibles actuacións para a mellora ambiental e analiza desde distintos puntos de vista un problema ambiental do contorno próximo, elabora informes e preséntaos utilizando distintos medios. |
| BXB3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.  |
| BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.  |
| BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.  |
| BXB4.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e a súa defensa na aula.                       |
| BXB4.5.2. Expressa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.  |

**CMCCT**

|   |
|---|
| BXB1.1.1. Compara a célula procariota e a eucariota, a animal e a vexetal, e recoñece a función dos orgánulos celulares e a relación entre morfoloxía e función.  |
| BXB1.3.1. Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.   |
| BXB1.4.1. Recoñece as fases da mitose e meiose, diferenza ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.  |
| BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.   |
| BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.   |
| BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.                        |
| BXB1.12.1. Diferenza técnicas de traballo en enxeñaría xenética.  |
| BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.  |
| BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización.  |
| BXB2.3.1. Discrimina os principais acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos que tiveron lugar ao longo da historia da Terra, e recoñece algúns animais e plantas característicos de cada era. |
| BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos..  |
| BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.   |
| BXB2.9.1. Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.  |
| BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres.  |
| BXB3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.  |
| BXB3.3.1. Recoñece os factores ambientais que condicionan o desenvolvemento dos seres vivos nun ambiente determinado, e valora a súa importancia na conservación deste.                                 |
| BXB3.4.1. Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.   |





|  |
|--|
| BXB3.8.2. Defende e conclúe sobre posibles actuacións para a mellora ambiental e analiza desde distintos puntos de vista un problema ambiental do contorno próximo, elabora informes e preséntaos utilizando distintos medios. |
| BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.  |
| BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifican as hipóteses que propón.   |
| BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.  |
| BXB4.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e a súa defensa na aula.                       |

| CAA  |
|--|
| BXB1.1.1. Compara a célula procariota e a eucariota, a animal e a vexetal, e reconece a función dos orgánulos celulares e a relación entre morfoloxía e función.   |
| BXB1.1.2. Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos.   |
| BXB1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.   |
| BXB1.4.1. Recoñece as fases da mitose e meiose, diferenza ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.   |
| BXB1.5.1. Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.   |
| BXB1.6.1. Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene.   |
| BXB1.7.1. Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.  |
| BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.  |
| BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.  |
| BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.  |
| BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.   |
| BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.   |
| BXB1.17.1. Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.  |
| BXB1.18.1. Interpreta árbores filoxenéticas.   |
| BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.   |
| BXB2.2.1. Reconstrúe algúns cambios notables na Terra, mediante a utilización de modelos temporais a escala e recoñecendo as unidades temporais na historia xeolóxica.   |
| BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.  |
| BXB2.6.1. Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.  |
| BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.  |
| BXB2.8.1. Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.  |
| BXB2.9.1. Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.   |
| BXB2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.   |
| BXB2.11.1. Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.   |
| BXB2.12.1. Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.  |
| BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.   |
| BXB3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.   |
| BXB3.3.1. Recoñece os factores ambientais que condicionan o desenvolvemento dos seres vivos nun ambiente determinado, e valora a súa importancia na conservación deste.  |
| BXB3.5.1. Recoñece os niveis tróficos e as súas relacións nos ecosistemas, e valora a súa importancia para a vida en xeral e o mantemento destas.  |
| BXB3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.   |
| BXB3.8.2. Defende e conclúe sobre posibles actuacións para a mellora ambiental e analiza desde distintos puntos de vista un problema ambiental do contorno próximo, elabora informes e preséntaos utilizando distintos medios. |
| BXB3.10.1. Argumenta os pros e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.   |
| BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.  |
| BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifican as hipóteses que propón.   |
| BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.  |
| BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.   |



| CSC  |
|--|
| BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas. |
| BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.   |
| BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.   |
| BXB1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.   |
| BXB3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.               |
| BXB3.5.1. Recoñece os niveis tróficos e as súas relacións nos ecosistemas, e valora a súa importancia para a vida en xeral e o mantemento destas.                                |
| BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.                           |
| BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.             |
| BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.   |
| BXB3.10.1. Argumenta os pros e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.   |
| BXB3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.  |
| BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.   |

| CSIEE  |
|--|
| BXB1.5.1. Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.   |
| BXB1.7.1. Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.  |
| BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.  |
| BXB1.12.1. Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética.  |
| BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.   |
| BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.   |
| BXB2.2.1. Reconstrúe algúns cambios notables na Terra, mediante a utilización de modelos temporais a escala e recoñecendo as unidades temporais na historia xeolóxica.                                   |
| BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.  |
| BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.   |
| BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.   |
| BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.  |
| BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.   |
| BXB4.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e a súa defensa na aula. |

| CCEC   |
|--|
| BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.                              |
| BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.               |
| BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc. |

## C. CONCRECIÓN DOS OBXECTIVOS POR CURSO

O Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia, recolle no seu artigo 10 as capacidades a desenvolver polo alumnado no ensino secundario obrigatorio. Estes obxectivos son os que a continuación se especifican para cada un dos cursos, relacionados cos estándares de aprendizaxe avaliábeis que permiten a súa consecución:



### C.1.- BIOLOXÍA E XEOLOXÍA - 3º ESO

En terceiro de ESO, dos 14 obxectivos establecidos para toda a etapa, a materia de Bioloxía e Xeoloxía colabora na consecución de doce deles.

**a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.**

BXB3.6.1. Establece diferenzas entre as doenzas que afectan as rexións dun mundo globalizado, e diseña propostas de actuación.

BXB3.8.1. Detalla a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano.

BXB3.10.1. Identifica as consecuencias de seguir condutas de risco coas drogas, para o individuo e a sociedade.

BXB3.29.1. Actúa, decide e defende responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno.

BXB6.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.

BXB6.5.1. Diseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e defensa na aula.

BXB6.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.

**b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.**

BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes.

BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes.

BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.

BXB1.3.1. Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e coida os instrumentos e o material empregado.

BXB1.3.2. Desenvolve con autonomía a planificación do traballo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de recoñecemento como material básico de laboratorio, argumenta o proceso experimental seguido, describe as súas observacións e interpreta os seus resultados.

BXB3.8.1. Detalla a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano.

BXB6.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.

BXB6.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.

BXB6.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.

BXB6.5.1. Diseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e defensa na aula.

BXB6.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.

**c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.**

BXB3.6.1. Establece diferenzas entre as doenzas que afectan as rexións dun mundo globalizado, e diseña propostas de actuación.

BXB3.8.1. Detalla a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano.

BXB3.13.1. Valora e determina unha dieta equilibrada para unha vida saudable e identifica os principais trastornos da conduta alimentaria.

BXB3.29.1. Actúa, decide e defende responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno.

BXB6.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.

BXB6.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.



**d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.**

BXB3.6.1. Establece diferenzas entre as doenzas que afectan as rexións dun mundo globalizado, e diseña propostas de actuación.

BXB3.10.1. Identifica as consecuencias de seguir condutas de risco coas drogas, para o individuo e a sociedade.

BXB3.29.1. Actúa, decide e defende responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno.

BXB6.5.1. Diseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e defensa na aula.

BXB6.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.

**e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.**

BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes.

BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes.

BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.

BXB3.6.1. Establece diferenzas entre as doenzas que afectan as rexións dun mundo globalizado, e diseña propostas de actuación.

BXB3.28.1. Identifica as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes.

BXB6.3.1. Utiliza fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.

**f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en disciplinas, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.**

BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes.

BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes.

BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.

BXB1.3.1. Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e coida os instrumentos e o material empregado.

BXB1.3.2. Desenvolve con autonomía a planificación do traballo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de recoñecemento como material básico de laboratorio, argumenta o proceso experimental seguido, describe as súas observacións e interpreta os seus resultados.

BXB2.1.1. Diferenza a materia viva da inerte partindo das características particulares de ambas.

BXB2.1.2. Establece comparativamente as analogías e as diferenzas entre célula procariota e eucariota, e entre célula animal e vexetal.

BXB2.2.1. Recoñece e diferenza a importancia de cada función para o mantemento da vida.

BXB2.2.2. Contrasta o proceso de nutrición autótrofa e nutrición heterótrofa, e deduce a relación entre elas.

BXB3.1.1. Interpreta os niveis de organización no ser humano e procura a relación entre eles.

BXB3.1.2. Diferenza os tipos celulares e describe a función dos órganos máis importantes.

BXB3.2.1. Recoñece os principais tecidos que conforman o corpo humano e asóciaos á súa función.

BXB3.3.1. Argumenta as implicacións dos hábitos para a saúde, e xustifica con exemplos as eleccións que realiza ou pode realizar para promovelas individual e colectivamente.

BXB3.3.1. Argumenta as implicacións dos hábitos para a saúde, e xustifica con exemplos as eleccións que realiza ou pode realizar para promovelas individual e colectivamente.

BXB3.4.1. Recoñece as doenzas e as infeccións máis comúns, e relaciónaaas coas súas causas.

BXB3.7.1. Explica en que consiste o proceso de inmunidade, e valora o papel das vacinas como método de prevención das doenzas.

BXB3.9.1. Detecta as situacións de risco para a saúde relacionadas co consumo de substancias tóxicas e estimulantes, como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta os seus efectos nocivos e propón medidas de prevención e control.

BXB3.11.1. Discrimina o proceso de nutrición do da alimentación.

BXB3.12.1. Diseña hábitos nutricionais saudables mediante a elaboración de dietas equilibradas, utilizando táboas con grupos de alimentos cos nutrientes principais presentes neles e o seu valor calórico.

BXB3.14.1. Determina e identifica, a partir de gráficos e esquemas, os órganos, os aparellos e os sistemas implicados na función de nutrición, e relaciónao coa súa contribución no proceso.



**f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en disciplinas, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.**

|  |
|--|
| BXB3.15.1. Recoñece a función de cada aparello e de cada sistema nas funcións de nutrición.  |
| BXB3.16.1. Coñece e explica os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e o seu funcionamento.                                  |
| BXB3.17.1. Diferenza as doenzas máis frecuentes dos órganos, os aparellos e os sistemas implicados na nutrición, e asóciaas coas súas causas.                      |
| BXB3.18.1. Especifica a función de cada aparello e de cada sistema implicados nas funcións de relación.  |
| BXB3.18.2. Describe os procesos implicados na función de relación, e identifica o órgano ou a estrutura responsables de cada proceso.                              |
| BXB3.18.3. Clasifica os tipos de receptores sensoriais e relaciónaos cos órganos dos sentidos en que se atopan.  |
| BXB3.19.1. Identifica algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónaaas coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención.                     |
| BXB3.20.1. Enumera as glándulas endócrinas e asocia con elas as hormonas segregadas e a súa función.   |
| BXB3.21.1. Recoñece algún proceso que teña lugar na vida cotiá no que se evidencie claramente a integración neuroendócrina.  |
| BXB3.22.1. Localiza os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparello locomotor.   |
| BXB3.23.1. Diferenza os tipos de músculos en función do seu tipo de contracción, e relaciónaos co sistema nervioso que os controla.                                |
| BXB3.24.1. Identifica os factores de risco máis frecuentes que poden afectar o aparello locomotor e relaciónaos coas lesións que producen.                         |
| BXB3.25.1. Identifica en esquemas os órganos do aparello reprodutor masculino e feminino, e especifica a súa función.  |
| BXB3.26.1. Describe as principais etapas do ciclo menstrual e indica que glándulas e que hormonas participan na súa regulación.                                    |
| BXB3.27.1. Discrimina os métodos de anticoncepción humana.   |
| BXB3.27.2. Categoriza as principais doenzas de transmisión sexual e argumenta sobre a súa prevención.  |
| BXB4.1.1. Identifica a influencia do clima e das características das rochas que condicionan os tipos de relevo e inflúen neles.                                    |
| BXB4.2.1. Relaciona a enerxía solar cos procesos externos, e xustifica o papel da gravidade na súa dinámica.   |
| BXB4.2.2. Diferenza os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación, e os seus efectos no relevo.  |
| BXB4.3.1. Analiza a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais, e recoñece algún dos seus efectos no relevo.             |
| BXB4.4.1. Valora e analiza a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación.   |
| BXB4.5.1. Relaciona os movementos da auga do mar coa erosión, o transporte e a sedimentación no litoral, e identifica algunhas formas resultantes características. |
| BXB4.6.1. Asocia a actividade eólica cos ambientes en que esta actividade xeolóxica pode ser relevante.  |
| BXB4.7.1. Analiza a dinámica glaciar e identifica os seus efectos sobre o relevo.  |
| BXB4.8.1. Investiga acerca da paisaxe do seu contorno máis próximo e identifica algúns dos factores que condicionaron a súa modelaxe.                              |
| BXB4.9.1. Identifica a intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación.  |
| BXB4.9.2. Valora e describe a importancia das actividades humanas na transformación da superficie terrestre.   |
| BXB4.10.1. Diferenza un proceso xeolóxico externo dun interno e identifica os seus efectos no relevo.  |
| BXB4.11.1. Coñece e describe como se orixinan os sismos e os efectos que xeran.  |
| BXB4.11.2. Relaciona os tipos de erupción volcánica co magma que as orixina, e asóciaos co seu grao de perigo.   |
| BXB4.12.1. Xustifica a existencia de zonas en que os terremotos son máis frecuentes e de maior magnitude.  |
| BXB4.12.1. Xustifica a existencia de zonas en que os terremotos son máis frecuentes e de maior magnitude.  |
| BXB5.13.1. Valora e describe o risco sísmico e, de ser o caso, volcánico existente na zona en que habita, e coñece as medidas de prevención que debe adoptar.      |
| BXB5.13.1. Valora e describe o risco sísmico e, de ser o caso, volcánico existente na zona en que habita, e coñece as medidas de prevención que debe adoptar.      |
| BXB5.1.1. Recoñece que o solo é o resultado da interacción entre os compoñentes bióticos e abióticos, e sinala algunha das súas interaccións.                      |
| BXB5.2.1. Recoñece a fragilidade do solo e valora a necesidade de protexelo.   |



**f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en disciplinas, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.**

BXB6.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.

**g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.**

BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes.

BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes.

BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.

BXB1.3.1. Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e coida os instrumentos e o material empregado.

BXB1.3.2. Desenvolve con autonomía a planificación do traballo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de recoñecemento como material básico de laboratorio, argumenta o proceso experimental seguido, describe as súas observacións e interpreta os seus resultados.

BXB3.10.1. Identifica as consecuencias de seguir condutas de risco coas drogas, para o individuo e a sociedade.

BXB3.12.1. Deseña hábitos nutricionais saudables mediante a elaboración de dietas equilibradas, utilizando táboas con grupos de alimentos cos nutrientes principais presentes neles e o seu valor calórico.

BXB3.28.1. Identifica as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes.

BXB4.9.1. Identifica a intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación.

BXB4.9.2. Valora e describe a importancia das actividades humanas na transformación da superficie terrestre.

BXB4.12.1. Xustifica a existencia de zonas en que os terremotos son máis frecuentes e de maior magnitude.

BXB4.12.1. Xustifica a existencia de zonas en que os terremotos son máis frecuentes e de maior magnitude.

BXB5.13.1. Valora e describe o risco sísmico e, de ser o caso, volcánico existente na zona en que habita, e coñece as medidas de prevención que debe adoptar.

BXB5.13.1. Valora e describe o risco sísmico e, de ser o caso, volcánico existente na zona en que habita, e coñece as medidas de prevención que debe adoptar.

BXB5.2.1. Recoñece a fragilidade do solo e valora a necesidade de protexelo.

BXB6.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.

BXB3.9.1. Detecta as situacións de risco para a saúde relacionadas co consumo de substancias tóxicas e estimulantes, como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta os seus efectos nocivos e propón medidas de prevención e control.

**h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.**

BXB1.1.1. Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico e exprésase con corrección, tanto oralmente como por escrito.

BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes.

BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes.

BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.

BXB6.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e defensa na aula.

BXB6.5.2. Expressa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.

**I) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.**

BXB4.8.1. Investiga acerca da paisaxe do seu contorno máis próximo e identifica algúns dos factores que condicionaron a súa modelaxe.



m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.

BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes.

BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes.

BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.

BXB3.3.1. Argumenta as implicacións dos hábitos para a saúde, e xustifica con exemplos as eleccións que realiza ou pode realizar para promovela individual e colectivamente.

BXB3.3.1. Argumenta as implicacións dos hábitos para a saúde, e xustifica con exemplos as eleccións que realiza ou pode realizar para promovela individual e colectivamente.

BXB3.4.2. Distingue e explica os mecanismos de transmisión das doenzas infecciosas.

BXB3.5.1. Coñece e describe hábitos de vida saudable e identifícaos como medio de promoción da súa saúde e da das demais persoas.

BXB3.5.2. Propón métodos para evitar o contaxio e a propagación das doenzas infecciosas máis comúns.

BXB3.6.1. Establece diferenzas entre as doenzas que afectan as rexións dun mundo globalizado, e diseña propostas de actuación.

BXB3.7.1. Explica en que consiste o proceso de inmunidade, e valora o papel das vacinas como método de prevención das doenzas.

BXB3.8.1. Detalla a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano.

BXB3.9.1. Detecta as situacións de risco para a saúde relacionadas co consumo de substancias tóxicas e estimulantes, como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta os seus efectos nocivos e propón medidas de prevención e control.

BXB3.10.1. Identifica as consecuencias de seguir condutas de risco coas drogas, para o individuo e a sociedade.

BXB3.11.2. Relaciona cada nutriente coa súa función no organismo, e recoñece hábitos nutricionais saudables.

BXB3.12.1. Diseña hábitos nutricionais saudables mediante a elaboración de dietas equilibradas, utilizando táboas con grupos de alimentos cos nutrientes principais presentes neles e o seu valor calórico.

BXB3.13.1. Valora e determina unha dieta equilibrada para unha vida saudable e identifica os principais trastornos da conduta alimentaria.

BXB3.14.1. Determina e identifica, a partir de gráficos e esquemas, os órganos, os aparellos e os sistemas implicados na función de nutrición, e relaciónao coa súa contribución no proceso.

BXB3.15.1. Recoñece a función de cada aparello e de cada sistema nas funcións de nutrición.

BXB3.16.1. Coñece e explica os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e o seu funcionamento.

BXB3.17.1. Diferenza as doenzas máis frecuentes dos órganos, os aparellos e os sistemas implicados na nutrición, e asóciaas coas súas causas.

BXB3.18.1. Especifica a función de cada aparello e de cada sistema implicados nas funcións de relación.

BXB3.18.2. Describe os procesos implicados na función de relación, e identifica o órgano ou a estrutura responsables de cada proceso.

BXB3.18.3. Clasifica os tipos de receptores sensoriais e relaciónaos cos órganos dos sentidos en que se atopan.

BXB3.19.1. Identifica algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónaaas coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención.

BXB3.20.1. Enumera as glándulas endócrinas e asocia con elas as hormonas segregadas e a súa función.

BXB3.21.1. Recoñece algún proceso que teña lugar na vida cotiá no que se evidencie claramente a integración neuroendócrina.

BXB3.23.1. Diferenza os tipos de músculos en función do seu tipo de contracción, e relaciónaos co sistema nervioso que os controla.

BXB3.24.1. Identifica os factores de risco máis frecuentes que poden afectar o aparello locomotor e relaciónaos coas lesións que producen.

BXB3.25.1. Identifica en esquemas os órganos do aparello reprodutor masculino e feminino, e especifica a súa función.

BXB3.26.2. Identifica os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto

BXB3.27.1. Discrimina os métodos de anticoncepción humana.



**m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.**

BXB3.27.2. Categoriza as principais doenzas de transmisión sexual e argumenta sobre a súa prevención.

BXB3.28.1. Identifica as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes.

BXB3.29.1. Actúa, decide e defende responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno.

BXB4.4.1. Valora e analiza a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación.

BXB4.9.1. Identifica a intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación.

BXB4.9.2. Valora e describe a importancia das actividades humanas na transformación da superficie terrestre.

BXB5.2.1. Recoñece a fragilidade do solo e valora a necesidade de protexelo.

**ñ) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.**

BXB4.8.1. Investiga acerca da paisaxe do seu contorno máis próximo e identifica algúns dos factores que condicionaron a súa modelaxe.

**o) Coñecer e valorar a importancia do uso do noso idioma como elemento fundamental para o mantemento da nosa identidade, e como medio de relación interpersonal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que nos comunica con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.**

BXB1.1.1. Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico e exprésase con corrección, tanto oralmente como por escrito.

BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes.

BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes.

BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.

BXB6.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e defensa na aula.

BXB6.5.2. Expressa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.





## C.2.- BIOLOXÍA E XEOLOXÍA - 4º ESO

En cuarto de ESO, dos 14 obxectivos establecidos para toda a etapa, a materia de Bioloxía e Xeoloxía colabora na consecución de doce deles.

**a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.**

BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.

BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.

BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.

BXB1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.

BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.

BXB3.3.1. Recoñece os factores ambientais que condicionan o desenvolvemento dos seres vivos nun ambiente determinado, e valora a súa importancia na conservación deste.

BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.

BXB3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.

BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.

BXB3.8.2. Defende e conclúe sobre posibles actuacións para a mellora ambiental e analiza desde distintos puntos de vista un problema ambiental do contorno próximo, elabora informes e preséntaos utilizando distintos medios.

BXB3.10.1. Argumenta os pros e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.

BXB3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.

BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.

BXB4.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e a súa defensa na aula.

**b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.**

BXB1.7.1. Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.

BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.

BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización.

BXB2.12.1. Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.

BXB3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.

BXB3.3.1. Recoñece os factores ambientais que condicionan o desenvolvemento dos seres vivos nun ambiente determinado, e valora a súa importancia na conservación deste.

BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.

BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.

BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.

BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.

BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.

BXB4.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e a súa defensa na aula.



**c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.**

BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.

BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.

BXB1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.

BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.

BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.

BXB3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.

BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.

BXB3.8.2. Defende e conclúe sobre posibles actuacións para a mellora ambiental e analiza desde distintos puntos de vista un problema ambiental do contorno próximo, elabora informes e preséntaos utilizando distintos medios.

BXB3.10.1. Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.

BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.

BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.

**d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.**

BXB1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.

BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.

BXB4.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e a súa defensa na aula.

**e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.**

BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos..

BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.

BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.

BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.

BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.

BXB4.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e a súa defensa na aula.

**f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en disciplinas, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.**

BXB1.1.1. Compara a célula procariota e a eucariota, a animal e a vexetal, e recoñece a función dos orgánulos celulares e a relación entre morfoloxía e función.

BXB1.1.2. Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos.

BXB1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.

BXB1.3.1. Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.



**f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en disciplinas, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.**

|  |
|--|
| BXB1.4.1. Recoñece as fases da mitose e meiose, diferenza ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.   |
| BXB1.5.1. Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.   |
| BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.                            |
| BXB1.12.1. Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética.  |
| BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.                       |
| BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.  |
| BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos..   |
| BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.          |
| BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.  |
| BXB3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.   |
| BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.                                       |
| BXB3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste. |
| BXB3.4.1. Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.                        |
| BXB3.5.1. Recoñece os niveis tróficos e as súas relacións nos ecosistemas, e valora a súa importancia para a vida en xeral e o mantemento destas.                  |
| BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.   |
| BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.  |
| BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.  |
| BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.  |

**g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.**

|  |
|--|
| BXB1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.   |
| BXB1.3.1. Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.  |
| BXB1.4.1. Recoñece as fases da mitose e meiose, diferenza ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.   |
| BXB1.5.1. Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.   |
| BXB1.6.1. Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene.   |
| BXB1.7.1. Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.  |
| BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.  |
| BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.  |
| BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas. |
| BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.   |
| BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.   |
| BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.   |
| BXB1.17.1. Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.  |
| BXB1.18.1. Interpreta árbores filoxenéticas.   |
| BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización.   |



**g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.**

|  |
|--|
| BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.   |
| BXB2.2.1. Reconstrúe algúns cambios notables na Terra, mediante a utilización de modelos temporais a escala e recoñecendo as unidades temporais na historia xeolóxica.                                   |
| BXB2.3.1. Discrimina os principais acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos que tiveron lugar ao longo da historia da Terra, e recoñece algúns animais e plantas característicos de cada era.  |
| BXB2.6.1. Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.  |
| BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.  |
| BXB2.8.1. Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.  |
| BXB2.9.1. Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.   |
| BXB2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.   |
| BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres.   |
| BXB2.11.1. Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.   |
| BXB2.12.1. Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.  |
| BXB3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.                                       |
| BXB3.4.1. Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.  |
| BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.   |
| BXB3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.  |
| BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.  |
| BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.  |
| BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.   |
| BXB4.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e a súa defensa na aula. |

**h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.**

|   |
|---|
| BXB1.1.1. Compara a célula procariota e a eucariota, a animal e a vexetal, e recoñece a función dos orgánulos celulares e a relación entre morfoloxía e función.  |
| BXB1.1.2. Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos.  |
| BXB1.4.1. Recoñece as fases da mitose e meiose, diferenza ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.  |
| BXB1.5.1. Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.  |
| BXB1.6.1. Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene.  |
| BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.   |
| BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.  |
| BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.  |
| BXB1.17.1. Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.   |
| BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización.  |
| BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.  |
| BXB2.3.1. Discrimina os principais acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos que tiveron lugar ao longo da historia da Terra, e recoñece algúns animais e plantas característicos de cada era. |



**h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.**

BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres.

BXB3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.

BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótoto e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.

BXB3.5.1. Recoñece os niveis tróficos e as súas relacións nos ecosistemas, e valora a súa importancia para a vida en xeral e o mantemento destas.

BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.

BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.

BXB4.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e a súa defensa na aula.

**m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.**

BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.

BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.

BXB3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.

BXB3.10.1. Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.

**o) Coñecer e valorar a importancia do uso do noso idioma como elemento fundamental para o mantemento da nosa identidade, e como medio de relación interpersonal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que nos comunica con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.**

BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.

BXB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.

**D. CONCRECIÓN PARA CADA ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE DE TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.**

**D.1.- TEMPORALIZACIÓN E SECUENCIACIÓN DE CONTIDOS EN 3º ESO.**

| UNIDADES DIDÁCTICAS  |       |                |  |  |  |                  |          |
|----------------------|-------|----------------|--|--|--|------------------|----------|
|                      | U.D.  | Bloque         | Contido  | Material de ref. (libro de texto, outros...) | Temporalización                        |                  |          |
|                      |       |                |  |  | Mes                                    | Sesiós           |          |
| <b>1ª AVALIACIÓN</b> | 1     | <b>B2 e B3</b> | <b>A organización do corpo humano</b>  | Tema 1 do libro de texto de referencia       | <b>Set./Out.</b>                       | <b>8</b>         |          |
|                      |       | B2.1           | Características da materia viva e diferenzas coa materia inerte.   |  |  |                  |          |
|                      |       | B2.2           | A célula. Características básicas da célula procariota e eucariota, animal e vexetal.  |  |  |                  |          |
|                      |       | B2.3           | Funcións vitais: nutrición, relación e reprodución.  |  |  |                  |          |
|                      |       | B3.1           | Niveis de organización da materia viva.  |  |  |                  |          |
|                      |       | B3.2           | Organización xeral do corpo humano: células, tecidos, órganos, aparellos e sistemas.   |  |  |                  |          |
|                      |       | B3.3           | A célula animal: estruturas celulares. Orgánulos celulares e a súa función.  |  |  |                  |          |
|                      |       | B3.4           | Os tecidos do corpo humano: estrutura e funcións.  |  |  |                  |          |
|                      |       | 2              | <b>B3</b>  | <b>A alimentación e a nutrición</b>          | Tema 2 do libro de texto de referencia | <b>Out./Nov.</b> | <b>8</b> |
|                      | B3.12 |                | Alimentación e nutrición. Alimentos e nutrientes: tipos e funcións básicas.  |  |  |                  |          |
|                      |       | B3.13          | Dieta e saúde. Dieta equilibrada. Deseño e análise de dietas. Hábitos nutricionais saudables. Trastornos da conduta alimentaria. |  |  |                  |          |
|                      | 3     | <b>B3</b>      | <b>Aparatos para a nutrición (I): A dixestión e a respiración</b>  | Tema 3 do libro de texto de referencia       | <b>Nov./Dec.</b>                       | <b>8</b>         |          |
|                      |       | B3.14          | Función de nutrición. Visión global e integradora de aparellos e procesos que interveñen na nutrición.                           |  |  |                  |          |
|                      |       | B3.15          | Anatomía e fisioloxía dos aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor.  |  |  |                  |          |



| UNIDADES DIDÁCTICAS |       |  |  |  |                 |         |
|---------------------|-------|--|--|--|-----------------|---------|
|                     | U.D.  | Bloque   | Contido  | Material de ref. (libro de texto, outros...) | Temporalización |         |
|                     |       |  |  |  | Mes             | Sesiões |
| 2ª AVALIACIÓN       | 4     | <b>B3</b>  | <b>Aparatos para a nutrición (II): A circulación e a excreción.</b>  | Tema 4 do libro de texto de referencia       | Xan.            | 8       |
|                     |       | B3.15  | Anatomía e fisioloxía dos aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor.  |  |                 |         |
|                     |       | B3.16  | Alteracións máis frecuentes e doenzas asociadas aos aparellos que interveñen na nutrición: prevención e hábitos de vida saudables. |  |                 |         |
|                     | 5     | <b>B3</b>  | <b>A función de relación.</b>  | Tema 5 do libro de texto de referencia       | Feb.            | 8       |
|                     |       | B3.11  | Substancias aditivas: tabaco, alcohol e outras drogas. Problemas asociados.  |  |                 |         |
|                     |       | B3.17  | Función de relación. Sistema nervioso e sistema endócrino.   |  |                 |         |
|                     |       | B3.18  | Órganos dos sentidos: estrutura e función; coidado e hixiene.  |  |                 |         |
|                     |       | B3.19  | Coordinación e sistema nervioso: organización e función.   |  |                 |         |
|                     |       | B3.20  | Doenzas comúns do sistema nervioso: causas, factores de risco e prevención.  |  |                 |         |
|                     |       | B3.21  | Sistema endócrino: glándulas endócrinas e o seu funcionamento. Principais alteracións.   |  |                 |         |
|                     |       | B3.22  | Visión integradora dos sistemas nervioso e endócrino.  |  |                 |         |
|                     | 6     | <b>B3</b>  | <b>A reprodución humana</b>  | Tema 6 do libro de texto de referencia       | Mar.            | 8       |
|                     |       | B3.25  | Reprodución humana. Anatomía e fisioloxía do aparello reprodutor. Cambios físicos e psíquicos na adolescencia                      |  |                 |         |
|                     |       | B3.26  | Ciclo menstrual. Fecundación, embarazo e parto.  |  |                 |         |
|                     |       | B3.27  | Análise dos métodos anticonceptivos.   |  |                 |         |
|                     |       | B3.28  | Doenzas de transmisión sexual: prevención.   |  |                 |         |
|                     |       | B3.29  | Técnicas de reprodución asistida.  |  |                 |         |
|                     | B3.30 | Reposta sexual humana. Sexo e sexualidade. Saúde e hixiene sexual. |  |  |                 |         |



| UNIDADES DIDÁCTICAS  |  |   |   |  |                 |          |
|----------------------|--|---|---|--|-----------------|----------|
|                      | U.D.   | Bloque                                      | Contido   | Material de ref. (libro de texto, outros...) | Temporalización |          |
|                      |  |   |   |  | Mes             | Sesiões  |
| <b>3ª AVALIACIÓN</b> | 7  | <b>B3</b>                                   | <b>A saúde e a enfermidade</b>  | Tema 7 do libro de texto de referencia       | <b>Abr.</b>     | <b>7</b> |
|                      |  | B3.5  | Saúde e doenza, e factores que as determinan.   |  |                 |          |
|                      |  | B3.6  | Doenzas infecciosas e non infecciosas.  |  |                 |          |
|                      |  | B3.10                                       | Transplantes e doazón de células, sangue e órganos.   |  |                 |          |
|                      |  | B3.7  | Hixiene e prevención. Hábitos e estilos de vida saudables.  |  |                 |          |
|                      |  | B3.8  | Sistema inmunitario. Vacinas, soros e antibióticos.   |  |                 |          |
|                      |  | B3.9  | Uso responsable de medicamentos.  |  |                 |          |
|                      | 8  | <b>B4 e B5</b>                              | <b>A dinámica da Terra</b>  | Tema 8 do libro de texto de referencia       | <b>Mai.</b>     | <b>9</b> |
|                      |  | B4.10                                       | Manifestacións da enerxía interna da Terra.   |  |                 |          |
|                      |  | B4.11                                       | Actividade sísmica e volcánica: orixe e tipos de magmas.  |  |                 |          |
|                      |  | B4.12                                       | Distribución de volcáns e terremotos. Riscos sísmico e volcánico: importancia da súa predición e da súa prevención. |  |                 |          |
|                      |  | B4.13                                       | Sismicidade en Galicia.   |  |                 |          |
|                      |  | B5.1  | O solo como ecosistema.   |  |                 |          |
|                      |  | B5.2  | Compoñentes do solo e as súas interaccións.   |  |                 |          |
|                      |  | B5.3  | Importancia do solo. Riscos da súa sobreexplotación, degradación ou perda.  |  |                 |          |
|                      | 9  | <b>B3</b>                                   | <b>A modelaxe do relevo.</b>  | Tema 9 do libro de texto de referencia       | <b>Xuñ.</b>     | <b>6</b> |
|                      |  | B4.1  | Modelaxe do relevo. Factores que condicionan o relevo terrestre.  |  |                 |          |
|                      |  | B4.2  | Procesos xeolóxicos externos e diferenzas cos internos. Meteorización, erosión, transporte e sedimentación.         |  |                 |          |
|                      |  | B4.3  | Augas superficiais e modelaxe do relevo: formas características.  |  |                 |          |
|                      |  | B4.4  | Augas subterráneas: circulación e explotación.  |  |                 |          |
|                      |  | B4.5  | Acción xeolóxica do mar: dinámica mariña e modelaxe litoral.  |  |                 |          |
| B4.6                 |  | Acción xeolóxica do vento: modelaxe eólica. |   |  |                 |          |
| B4.7                 | Acción xeolóxica dos glaciares: formas de erosión e depósito que orixinan. |   |   |  |                 |          |





| UNIDADES DIDÁCTICAS |      |        |   |  |                 |         |
|---------------------|------|--------|---|--|-----------------|---------|
|                     | U.D. | Bloque | Contido   | Material de ref. (libro de texto, outros...) | Temporalización |         |
|                     |      |        |   |  | Mes             | Sesións |
|                     |      | B4.8   | Factores que condicionan a modelaxe da paisaxe galega.                    |  |                 |         |
|                     |      | B4.9   | Acción xeolóxica dos seres vivos. A especie humana como axente xeolóxico. |  |                 |         |

| UNIDADES DIDÁCTICAS                        |      |           |  |  |                 |         |
|--|------|-----------|--|--|-----------------|---------|
|  | U.D. | Bloque    | Contido  | Material de ref. (libro de texto, outros...) | Temporalización |         |
|  |      |           |  |  | Mes             | Sesións |
| 1 <sup>a</sup> – 3 <sup>a</sup> AVALIACIÓN | 10   | <b>B1</b> | <b>Metodoloxía científica.</b>   | Material facilitado pola docente             | Set./Xuñ.       | ?       |
|  |      | B1.1      | O vocabulario científico na expresión oral e escrita.  |  |                 |         |
|  |      | B1.2      | Metodoloxía científica: características básicas.   |  |                 |         |
|  |      | B1.3      | Experimentación en bioloxía e xeoloxía: obtención, selección e interpretación de información de carácter científico a partir da selección e a recollida de mostras do medio natural ou doutras fontes. |  |                 |         |
|  |      | B1.4      | Planificación e realización do traballo experimental, e interpretación dos seus resultados.  |  |                 |         |
|  |      | B1.5      | Normas de seguridade no laboratorio, e coidado dos instrumentos e do material.   |  |                 |         |
|  | 11   | <b>B6</b> | <b>Proxecto de investigación.</b>  | Material facilitado pola docente             | Set./Xuñ.       | ?       |
|  |      | B6.1      | Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa experimentación ou a observación.   |  |                 |         |
|  |      | B6.2      | Artigo científico. Fontes de divulgación científica.   |  |                 |         |
|  |      | B6.3      | Proxecto de investigación en equipo. Organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.   |  |                 |         |



**D.2.- GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN EN 3º ESO.**

| Temporalización |                      |          |          |             | Estándares de aprendizaxe   | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación                                |             |               |              |             |            |           |
|-----------------|----------------------|----------|----------|-------------|---|--|-------------|---------------|--------------|-------------|------------|-----------|
| UD              | Contido              | Criterio | Estándar | Comp. Clave | Estándares de aprendizaxe   | Grao Mín. Cons.  | Peso Cualif | Proba escrita | Instrumentos |             |            |           |
|                 |                      |          |          |             |   |  |             |               | Traballo     |             |            |           |
|                 |                      |          |          |             |   |  |             |               | Trab. Ind.   | Trab. Grupo | Cad. Clase | Obs. aula |
| 1               | B2.1<br>B2.2         | B2.1     | BXB2.1.1 | CMCCT       | Diferenza a materia viva da inerte partindo das características particulares de ambas.  | 50%<br>Diferenza a materia viva da inerte.   | 10%         | 80%           | 10%          |             | 5%         | 5%        |
|                 |                      |          | BXB2.1.2 | CMCCT       | Establece comparativamente as analogías e as diferenzas entre célula procariota e eucariota, e entre célula animal e vexetal. | 50%<br>Diferenza entre célula procariota e eucariota, e entre célula animal e vexetal. | 15%         | 80%           | 10%          |             | 5%         | 5%        |
|                 | B2.3                 | B2.2     | BXB2.2.1 | CMCCT       | Recoñece e diferenza a importancia de cada función para o mantemento da vida.   | 50%<br>Diferenza a importancia de cada función para o mantemento da vida.              | 15%         | 80%           | 10%          |             | 5%         | 5%        |
|                 |                      |          | BXB2.2.2 | CMCCT       | Contrasta o proceso de nutrición autótrofa e nutrición heterótrofa, e deduce a relación entre elas.                           | 50%<br>Deduce a relación entre a nutrición autótrofa e a nutrición heterótrofa.        | 15%         | 80%           | 10%          |             | 5%         | 5%        |
|                 | B3.1<br>B3.2<br>B3.3 | B3.1     | BXB3.1.1 | CAA         | Interpreta os niveis de organización no ser humano e procura a relación entre eles.   | 50%<br>Relaciona entre si os niveis de organización no ser humano.                     | 15%         | 80%           | 10%          |             | 5%         | 5%        |
|                 |                      |          | BXB3.1.2 | CMCCT       | Diferenza os tipos celulares e describe a función dos orgánulos máis importantes.   | 50%<br>Describe a función dos orgánulos máis importantes.                              | 15%         | 80%           | 10%          |             | 5%         | 5%        |
|                 | B3.4                 | B3.2     | BXB3.2.1 | CMCCT       | Recoñece os principais tecidos que conforman o  | 100%   | 15%         | 80%           | 10%          |             | 5%         | 5%        |



| Temporalización |         |                |           |             | Estándares de aprendizaxe  | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación |             |               |            |             |            |           |  |
|-----------------|---------|----------------|-----------|-------------|--|---|-------------|---------------|------------|-------------|------------|-----------|--|
| UD              | Contido | Criterio       | Estándar  | Comp. Clave | Estándares de aprendizaxe  | Grao Mín. Cons.   | Peso Cualif | Instrumentos  |            |             |            |           |  |
|                 |         |                |           |             |  |   |             | Proba escrita | Traballo   |             |            |           |  |
|                 |         |                |           |             |  |   |             |               | Trab. Ind. | Trab. Grupo | Cad. Clase | Obs. aula |  |
|                 |         |                |           |             | corpo humano e asóciaos á súa función.   |   |             |               |            |             |            |           |  |
| 2               | B3.12   | B3.11          | BXB3.11.1 | CMCCT       | Discrimina o proceso de nutrición do da alimentación.  | 100%  | 30%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 |         |                | BXB3.11.2 | CMCCT       | Relaciona cada nutriente coa súa función no organismo, e recoñece hábitos nutricionais saudables.  | 100%  | 35%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 | B3.13   | B3.12          | BXB3.12.1 | CAA         | Deseña hábitos nutricionais saudables mediante a elaboración de dietas equilibradas, utilizando táboas con grupos de alimentos cos nutrientes principais presentes neles e o seu valor calórico. | 50%   | 35%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |  |
| 3               | B3.14   | B3.14<br>B3.15 | BXB3.14.1 | CMCCT       | Determina e identifica, a partir de gráficos e esquemas, os órganos, os aparellos e os sistemas implicados na función de nutrición, e relaciónao coa súa contribución no proceso.                | 50%   | 30%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 |         |                | BXB3.15.1 | CMCCT       | Recoñece a función de cada aparello e de cada sistema nas funcións de nutrición.   | 50%   | 35%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 | B3.15   | B3.16          | BXB3.16.1 | CMCCT       | Coñece e explica os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e o seu funcionamento.   | 50%   | 35%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |



| Temporalización |                |               |           |               | Estándares de aprendizaxe  | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación  |             |               |              |            |           |    |
|-----------------|----------------|---------------|-----------|---------------|--|--|-------------|---------------|--------------|------------|-----------|----|
| UD              | Contido        | Criterio      | Estándar  | Comp. Clave   |  | Grao Min. Cons.  | Peso Cualif | Proba escrita | Instrumentos |            |           |    |
|                 |                |               |           |               |  |  |             |               | Traballo     |            |           |    |
|                 |                |               |           |               |  |  |             | Trab. Ind.    | Trab. Grupo  | Cad. Clase | Obs. aula |    |
| 4               | B3.15          | B3.16         | BXB3.16.1 | CMCCT         | Cofece e explica os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e o seu funcionamento.   | 50%<br>Explica o funcionamento dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor.             | 50%         | 80%           | 10%          |            | 5%        | 5% |
|                 | B3.16          | B3.17         | BXB3.17.1 | CMCCT         | Diferenza as doenzas máis frecuentes dos órganos, os aparellos e os sistemas implicados na nutrición, e asóciaas coas súas causas.   | 50%<br>Asocia as doenzas dos órganos e os aparellos implicados na nutrición coas súas causas.              | 50%         | 80%           | 5%           | 5%         | 5%        | 5% |
| 5               | B3.11          | B3.9<br>B3.10 | BXB3.9.1  | CSC,<br>CSIEE | Detecta as situacións de risco para a saúde relacionadas co consumo de substancias tóxicas e estimulantes, como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta os seus efectos nocivos e propón medidas de prevención e control. | 50%<br>Relaciona o consumo de substancias tóxicas e estimulantes, co risco para a saúde.                   | 5%          | 80%           | 5%           | 5%         | 5%        | 5% |
|                 |                |               | BXB3.10.1 | CSC           | Identifica as consecuencias de seguir condutas de risco coas drogas, para o individuo e a sociedade.   | 100%   | 5%          | 80%           | 5%           | 5%         | 5%        | 5% |
|                 | B3.17<br>B3.18 | B3.18         | BXB3.18.1 | CMCCT         | Especifica a función de cada aparello e de cada sistema implicados nas funcións de relación.   | 100%   | 10%         | 80%           | 10%          |            | 5%        | 5% |
|                 |                |               | BXB3.18.2 | CMCCT         | Describe os procesos implicados na función de relación, e identifica o órgano ou a estrutura responsables de cada proceso.   | 50%<br>Identifica os órganos ou as estruturas responsables dos procesos implicados na función de relación. | 10%         | 80%           | 10%          |            | 5%        | 5% |
|                 |                |               | BXB3.18.3 | CMCCT         | Clasifica os tipos de receptores sensoriais e  | 100%   | 10%         | 80%           | 10%          |            | 5%        | 5% |



| Temporalización |                |                |           |             | Estándares de aprendizaxe   | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación   |             |               |            |             |            |           |  |
|-----------------|----------------|----------------|-----------|-------------|---|---|-------------|---------------|------------|-------------|------------|-----------|--|
| UD              | Contido        | Criterio       | Estándar  | Comp. Clave | Estándares de aprendizaxe   | Grao Mín. Cons.   | Peso Cualif | Instrumentos  |            |             |            |           |  |
|                 |                |                |           |             |   |   |             | Proba escrita | Traballo   |             |            |           |  |
|                 |                |                |           |             |   |   |             |               | Trab. Ind. | Trab. Grupo | Cad. Clase | Obs. aula |  |
|                 |                |                |           |             | relaciónaos cos órganos dos sentidos en que se atopan.  |   |             |               |            |             |            |           |  |
|                 | B3.19<br>B3.20 | B3.19          | BXB3.19.1 | CMCCT       | Identifica algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónaaas coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención. | 50%<br>Relaciona doenzas comúns do sistema nervioso coas súas causas e coa súa prevención               | 10%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |  |
|                 | B3.21          | B3.20          | BXB3.20.1 | CMCCT       | Enumera as glándulas endócrinas e asocia con elas as hormonas segregadas e a súa función.   | 50%<br>Asocia as glándulas endócrinas coas hormonas segregadas e a súa función.                         | 10%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 | B3.22          | B3.21          | BXB3.21.1 | CMCCT       | Recoñece algún proceso que teña lugar na vida cotiá no que se evidencie claramente a integración neuroendócrina.                    | 100%  | 10%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 | B3.23          | B3.22<br>B3.23 | BXB3.22.1 | CMCCT       | Localiza os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparello locomotor.   | 100%  | 10%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 |                |                | BXB3.23.1 | CMCCT       | Diferenza os tipos de músculos en función do seu tipo de contracción, e relaciónaos co sistema nervioso que os controla.            | 50%<br>Relaciona os músculos en función do seu tipo de contracción co sistema nervioso que os controla. | 10%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 | B3.24          | B3.24          | BXB3.24.1 | CAA,<br>CSC | Identifica os factores de risco máis frecuentes que poden afectar ao aparello locomotor e relaciónaos coas lesións que producen.    | 50%<br>Relaciona os factores de risco para o aparello locomotor coas lesións que producen.              | 10%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |  |



| Temporalización |                |          |           |             | Estándares de aprendizaxe  | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación                              |             |               |            |             |            |           |
|-----------------|----------------|----------|-----------|-------------|--|--|-------------|---------------|------------|-------------|------------|-----------|
| UD              | Contido        | Criterio | Estándar  | Comp. Clave | Estándares de aprendizaxe  | Grao Mín. Cons.  | Peso Cualif | Instrumentos  |            |             |            |           |
|                 |                |          |           |             |  |  |             | Proba escrita | Traballo   |             |            |           |
|                 |                |          |           |             |  |  |             |               | Trab. Ind. | Trab. Grupo | Cad. Clase | Obs. aula |
| 6               | B3.25          | B3.25    | BXB3.25.1 | CMCCT       | Identifica en esquemas os órganos do aparello reprodutor masculino e feminino, e especifica a súa función.           | 50%<br>Especifica a función dos órganos do aparello reprodutor masculino e feminino. | 10%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B3.26          | B3.26    | BXB3.26.1 | CMCCT       | Describe as principais etapas do ciclo menstrual e indica que glándulas e que hormonas participan na súa regulación. | 100%   | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 |                |          | BXB3.26.2 | CMCCT       | Identifica os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto.                                    | 100%   | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B3.27<br>B3.28 | B3.27    | BXB3.27.1 | CMCCT       | Discrimina os métodos de anticoncepción humana.  | 100%   | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 |                |          | BXB3.27.2 | CCEC        | Categoriza as principais doenzas de transmisión sexual e argumenta sobre a súa prevención.                           | 50%<br>Argumenta as principais doenzas de transmisión sexual e a súa prevención.     | 15%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |
|                 | B3.29          | B3.28    | BXB3.28.1 | CMCCT       | Identifica as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes.  | 100%   | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B3.30          | B3.29    | BXB3.29.1 | CSC         | Actúa, decide e defende responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno.                          | 50%<br>Defende a súa sexualidade e a do resto das persoas.                           | 15%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |



| Temporalización |              |              |          |               | Estándares de aprendizaxe   | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación  |             |               |            |             |            |           |
|-----------------|--------------|--------------|----------|---------------|---|--|-------------|---------------|------------|-------------|------------|-----------|
| UD              | Contido      | Criterio     | Estándar | Comp. Clave   | Estándares de aprendizaxe   | Grao Mín. Cons.  | Peso Cualif | Instrumentos  |            |             |            |           |
|                 |              |              |          |               |   |  |             | Proba escrita | Traballo   |             |            |           |
|                 |              |              |          |               |   |  |             |               | Trab. Ind. | Trab. Grupo | Cad. Clase | Obs. aula |
| 7               | B3.5         | B3.3         | BXB3.3.1 | CSC           | Argumenta as implicacións dos hábitos para a saúde, e xustifica con exemplos as eleccións que realiza ou pode realizar para promover a saúde individual e colectivamente. | 50%<br>Exemplifica cos hábitos que pode realizar para promover a saúde individual e colectiva. | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B3.6         | B3.4         | BXB3.4.1 | CMCCT         | Recoñece as doenzas e as infeccións máis comúns, e relaciónaas coas súas causas.  | 50%<br>Relaciona as doenzas e infeccións máis comúns coas súas causas.                         | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 |              |              | BXB3.4.2 | CMCCT         | Distingue e explica os mecanismos de transmisión das doenzas infecciosas.   | 50%<br>Explica os mecanismos de transmisión das doenzas infecciosas.                           | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B3.7         | B3.5<br>B3.6 | BXB3.5.1 | CSC           | Coñece e describe hábitos de vida saudable e identifícaos como medio de promoción da súa saúde e da das demais persoas.   | 50%<br>Describe hábitos de vida saudable que promoven a saúde.                                 | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 |              |              | BXB3.5.2 | CSC,<br>CSIEE | Propón métodos para evitar o contaxio e a propagación das doenzas infecciosas máis comúns.  | 100%   | 10%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 |              |              | BXB3.6.1 | CSC           | Establece diferenzas entre as doenzas que afectan as rexións dun mundo globalizado, e diseña propostas de actuación.  | 50%<br>Diferenza as doenzas que afectan ás distintas rexións do mundo.                         | 10%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B3.8<br>B3.9 | B3.7         | BXB3.7.1 | CSC,<br>CMCCT | Explica en que consiste o proceso de inmunidade, e valora o papel das vacinas como método de prevención das doenzas.  | 100%   | 10%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B3.10        | B3.8         | BXB3.8.1 | CSC           | Detalla a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano.  | 100%   | 10%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |



| Temporalización |                |                |           |             | Estándares de aprendizaxe  | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación  |             |               |            |             |            |           |
|-----------------|----------------|----------------|-----------|-------------|--|--|-------------|---------------|------------|-------------|------------|-----------|
| UD              | Contido        | Criterio       | Estándar  | Comp. Clave | Estándares de aprendizaxe  | Grao Mín. Cons.  | Peso Cualif | Instrumentos  |            |             |            |           |
|                 |                |                |           |             |  |  |             | Proba escrita | Traballo   |             |            |           |
|                 |                |                |           |             |  |  |             |               | Trab. Ind. | Trab. Grupo | Cad. Clase | Obs. aula |
| 8               | B4.10          | B4.10          | BXB4.10.1 | CMCCT       | Diferenza un proceso xeolóxico externo dun interno e identifica os seus efectos no relevo.   | 50%<br>Diferenza un proceso xeolóxico externo dun interno.   | 10%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B4.11          | B4.11          | BXB4.11.1 | CMCCT       | Coñece e describe como se orixinan os sismos e os efectos que xeran.   | 50%<br>Describe como se orixinan os sismos.  | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 |                |                | BXB4.11.2 | CMCCT       | Relaciona os tipos de erupción volcánica co magma que as orixina, e asóciaos co seu grao de perigo.  | 50%<br>Relaciona os tipos de erupción volcánica co magma que as orixina.                               | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B4.12<br>B4.13 | B4.12<br>B4.13 | BXB4.12.1 | CAA         | Xustifica a existencia de zonas en que os terremotos son máis frecuentes e de maior magnitude.   | 50%<br>Explica a frecuencia e magnitude dos terremotos segundo as zonas.                               | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 |                |                | BXB4.13.1 | CAA         | Valora e describe o risco sísmico e, de ser o caso, volcánico existente na zona en que habita, e coñece as medidas de prevención que debe adoptar. | 50%<br>Coñece as medidas de prevención que debe adoptar segundo o risco sísmico da zona en que habita. | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B5.1<br>B5.2   | B5.1           | BXB5.1.1  | CMCCT       | Recoñece que o solo é o resultado da interacción entre os compoñentes bióticos e abióticos, e sinala algunha das súas interaccións.                | 50%<br>Explica os efectos no solo da interacción entre os compoñentes bióticos e abióticos.            | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B5.3           | B5.2           | BXB5.2.1  | CSC         | Recoñece a fragilidade do solo e valora a necesidade de protexelo.   | 50%  | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |





| Temporalización |         |          |          |             | Estándares de aprendizaxe  | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación  |             |               |            |             |            |           |  |
|-----------------|---------|----------|----------|-------------|--|--|-------------|---------------|------------|-------------|------------|-----------|--|
| UD              | Contido | Criterio | Estándar | Comp. Clave | Estándares de aprendizaxe  | Grao Mín. Cons.  | Peso Cualif | Instrumentos  |            |             |            |           |  |
|                 |         |          |          |             |  |  |             | Proba escrita | Traballo   |             |            |           |  |
|                 |         |          |          |             |  |  |             |               | Trab. Ind. | Trab. Grupo | Cad. Clase | Obs. aula |  |
|                 |         |          |          |             |  | Valora a necesidade de protexelo solo.   |             |               |            |             |            |           |  |
| 9               | B4.1    | B4.1     | BXB4.1.1 | CMCCT       | Identifica a influencia do clima e das características das rochas que condicionan os tipos de relevo e inflúen neles.                                    | 50%<br>Identifica a influencia do clima sobre os tipos de relevo.  | 5%          | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 | B4.2    | B4.2     | BXB4.2.1 | CMCCT       | Relaciona a enerxía solar cos procesos externos, e xustifica o papel da gravidade na súa dinámica.   | 50%<br>Relaciona a enerxía solar cos procesos externos.  | 5%          | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 |         |          | BXB4.2.2 | CMCCT       | Diferenza os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación, e os seus efectos no relevo.  | 50%<br>Diferenza os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación.                      | 10%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 | B4.3    | B4.3     | BXB4.3.1 | CMCCT       | Analiza a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais, e recoñece algún dos seus efectos no relevo.             | 50%<br>Diferenza a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais. | 10%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 | B4.4    | B4.4     | BXB4.4.1 | CMCC, CSC   | Valora e analiza a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación.   | 50%<br>Analiza os riscos da sobreexplotación das augas subterráneas.                                     | 10%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 | B4.5    | B4.5     | BXB4.5.1 | CMCCT       | Relaciona os movementos da auga do mar coa erosión, o transporte e a sedimentación no litoral, e identifica algunhas formas resultantes características. | 50%<br>Identifica algunhas formas resultantes  | 10%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |



| Temporalización |              |          |          |             | Estándares de aprendizaxe   | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación                             |             |               |            |             |            |           |  |
|-----------------|--------------|----------|----------|-------------|---|---|-------------|---------------|------------|-------------|------------|-----------|--|
| UD              | Contido      | Criterio | Estándar | Comp. Clave | Estándares de aprendizaxe   | Grao Mín. Cons.   | Peso Cualif | Instrumentos  |            |             |            |           |  |
|                 |              |          |          |             |   |   |             | Proba escrita | Traballo   |             |            |           |  |
|                 |              |          |          |             |   |   |             |               | Trab. Ind. | Trab. Grupo | Cad. Clase | Obs. aula |  |
|                 |              |          |          |             |   | características da sedimentación no litoral.  |             |               |            |             |            |           |  |
|                 | B4.6         | B4.6     | BXB4.6.1 | CMCCT       | Asocia a actividade eólica cos ambientes en que esta actividade xeolóxica pode ser relevante.                               | 100%  | 10%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 | B4.7         | B4.7     | BXB4.7.1 | CMCCT       | Analiza a dinámica glaciación e identifica os seus efectos sobre o relevo.  | 50%<br>Identifica a dinámica glaciación e os seus efectos sobre o relevo.           | 10%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 | B4.8         | B4.8     | BXB4.8.1 | CAA, CCEC   | Investiga acerca da paisaxe do seu contorno máis próximo e identifica algúns dos factores que condicionaron a súa modelaxe. | 50%<br>Identifica factores que condicionaron a modelaxe da paisaxe do seu contorno. | 10%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 | B4.9         | B4.9     | BXB4.9.1 | CMCCT       | Identifica a intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación.                 | 100%  | 10%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 |              |          | BXB4.9.2 | CCEC        | Valora e describe a importancia das actividades humanas na transformación da superficie terrestre.                          | 50%<br>Describe as actividades humanas que transforman a superficie terrestre.      | 10%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
| 10              | B1.1         | B1.1     | BXB1.1.1 | CCL, CMCCT  | Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico exprésase con corrección, tanto oralmente como por escrito.  | 50%<br>Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico.              | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 | B1.2<br>B1.3 | B1.2     | BXB1.2.1 | CAA, CD     | Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes.           | 50%<br>Interpreta a información científica a partir de diversas fontes.             | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |



| Temporalización |              |          |          |                   | Estándares de aprendizaxe   | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación   |             |               |            |             |            |           |
|-----------------|--------------|----------|----------|-------------------|---|---|-------------|---------------|------------|-------------|------------|-----------|
| UD              | Contido      | Criterio | Estándar | Comp. Clave       | Estándares de aprendizaxe   | Grao Mín. Cons.   | Peso Cualif | Instrumentos  |            |             |            |           |
|                 |              |          |          |                   |   |   |             | Proba escrita | Traballo   |             |            |           |
|                 |              |          |          |                   |   |   |             |               | Trab. Ind. | Trab. Grupo | Cad. Clase | Obs. aula |
|                 |              |          | BXB1.2.2 | CCL, CD           | Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes.   | 50%<br>Transmite a información seleccionada de xeito preciso.                                     | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 |              |          | BXB1.2.3 | CAA, CCL          | Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.   | 50%<br>Argumenta unha opinión propia a partir de información de carácter científico.              | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B1.4<br>B1.5 | B1.3     | BXB1.3.1 | CMCCT, CSC        | Cofece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e coida os instrumentos e o material empregado.   | 100%  | 20%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 |              |          | BXB1.3.2 | CMCCT, CAA, CSIEE | Desenvolve con autonomía a planificación do traballo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de recoñecemento como material básico de laboratorio, argumenta o proceso experimental seguido, describe as súas observacións e interpreta os seus resultados. | 50%<br>Desenvolve con autonomía traballo experimental, utilizando material básico de laboratorio. | 20%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |
| 11              | B6.1         | B6.1     | BXB6.1.1 | CMCCT, CAA        | Integra e aplica as destrezas propias do método científico.   | 50%<br>Aplica as destrezas propias do método científico.  | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 |              | B6.2     | BXB6.2.1 | CAA, CCL          | Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.   | 50%<br>Argumenta as hipóteses que propón.   | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B6.2         | B6.3     | BXB6.3.1 | CMCCT, CD         | Utiliza fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.  | 50%<br>Utiliza as TIC para a presentación das súas investigacións.                                | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |



| Temporalización |         |              |          |                        | Estándares de aprendizaxe  | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación                |             |               |            |             |            |           |
|-----------------|---------|--------------|----------|------------------------|--|--|-------------|---------------|------------|-------------|------------|-----------|
| UD              | Contido | Criterio     | Estándar | Comp. Clave            | Estándares de aprendizaxe  | Grao Mín. Cons.  | Peso Cualif | Instrumentos  |            |             |            |           |
|                 |         |              |          |                        |  |  |             | Proba escrita | Traballo   |             |            |           |
|                 |         |              |          |                        |  |  |             |               | Trab. Ind. | Trab. Grupo | Cad. Clase | Obs. aula |
|                 | B6.3    | B6.4<br>B6.5 | BXB6.4.1 | CMCCT, CAA, CSC, CSIEE | Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.   | 100%   | 15%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |
|                 |         |              | BXB6.5.1 | CD, CSIEE              | Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e defensa na aula. | 50%<br>Presenta e defende na aula pequenos traballos de investigación. | 15%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |
|                 |         |              | BXB6.5.2 | CCL, CCEC              | Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.   | 50%<br>Expresa con coherencia as conclusións das súas investigacións.  | 15%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |



### D.3.- TEMPORALIZACIÓN E SECUENCIACIÓN DE CONTIDOS EN 4º ESO.

| UNIDADES DIDÁCTICAS |  |   |   |  |                  |          |
|---------------------|--|---|---|--|------------------|----------|
|                     | U.D.   | Bloque  | Contido   | Material de ref. (libro de texto, outros...) | Temporalización  |          |
|                     |  |   |   |  | Mes              | Sesións  |
| 1ª AVALIACIÓN       | 1  | <b>B1</b>   | <b>A célula</b>   | Tema 1 do libro de texto de referencia       | <b>Set./Out.</b> | <b>9</b> |
|                     |  | B1.1.   | Célula procariota e célula eucariota: relacións evolutivas. Célula animal e célula vexetal: morfoloxía e función. |  |                  |          |
|                     |  | B1.2.   | Núcleo e ciclo celular.   |  |                  |          |
|                     |  | B1.3.   | Cromatina e cromosomas. Cariotipo.  |  |                  |          |
|                     | 2  |   | <b>As bases da herdanza</b>   | Tema 2 do libro de texto de referencia       | <b>Out./Nov.</b> | <b>8</b> |
|                     |  | B1.4.   | Mitose e meiose: principais procesos, importancia e significado biolóxico.  |  |                  |          |
|                     |  | B1.5.   | Ácidos nucleicos: ADN e ARN.  |  |                  |          |
|                     |  | B1.6.   | ADN e xenética molecular. Proceso de replicación do ADN. Concepto de xene.  |  |                  |          |
|                     |  | B1.7.   | Expresión da información xenética. Código xenético.   |  |                  |          |
|                     | B1.8.  | Mutacións. Relacións coa evolución.                         |   |  |                  |          |
|                     | 3  |   | <b>A transmisión dos caracteres</b>   | Tema 3 do libro de texto de referencia       | <b>Nov.</b>      | <b>8</b> |
|                     |  | B1.9.   | Herdanza e transmisión de caracteres. Introducción e desenvolvemento das leis de Mendel.                          |  |                  |          |
|                     |  | B1.10.  | Base cromosómica da herdanza mendeliana.  |  |                  |          |
|                     |  | B1.11.  | Aplicacións das leis de Mendel.   |  |                  |          |
|                     |  | B1.12.  | Herdanza do sexo e herdanza ligada ao sexo.   |  |                  |          |
| B1.13.              | Doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social. |   |   |  |                  |          |
| 4                   |  | <b>A enxeñaría xenética</b>                                 | Tema 4 do libro de texto de referencia  | <b>Nov./Dec.</b>                             | <b>5</b>         |          |
|                     | B1.14.   | Técnicas da enxeñaría xenética.                             |   |  |                  |          |
|                     | B1.15.   | Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética. |   |  |                  |          |



| UNIDADES DIDÁCTICAS |   |   |  |  |                  |          |
|---------------------|---|---|--|--|------------------|----------|
|                     | U.D.  | Bloque  | Contido  | Material de ref. (libro de texto, outros...) | Temporalización  |          |
|                     |   |   |  |  | Mes              | Sesiões  |
| 2ª AVALIACIÓN       | 5   | <b>B1</b>   | <b>A orixe da vida e a evolución</b>   | Tema 5 do libro de texto de referencia       | <b>Xan.</b>      | <b>7</b> |
|                     |   | B1.16.  | Orixe e evolución dos seres vivos. Hipóteses sobre a orixe da vida na Terra.   |  |                  |          |
|                     |   | B1.17.  | Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución.   |  |                  |          |
|                     |   | B1.18.  | As árbores filoxenéticas no proceso de evolución.  |  |                  |          |
|                     |   | B1.19.  | Evolución humana: proceso de hominización.   |  |                  |          |
|                     | 6   | <b>B3</b>   | <b>Os ecosistemas e os factores ambientais</b>   | Tema 6 do libro de texto de referencia       | <b>Xan./Feb.</b> | <b>9</b> |
|                     |   | B3.1.   | Compoñentes e estrutura do ecosistema: comunidade e biótomo. Hábitat e nicho ecolóxico.  |  |                  |          |
|                     |   | B3.2.   | Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia.  |  |                  |          |
|                     |   | B3.3.   | Relacións intraespecíficas e interespecíficas. Influencia na regulación dos ecosistemas.   |  |                  |          |
|                     |   | B3.4.   | Autorregulación do ecosistema, da poboación e da comunidade.   |  |                  |          |
|                     | 7   | <b>B3</b>   | <b>A materia e a enerxía nos ecosistemas</b>   | Tema 7 do libro de texto de referencia       | <b>Feb./Mar.</b> | <b>8</b> |
|                     |   | B3.5.   | Relacións tróficas: cadeas e redes.  |  |                  |          |
|                     |   | B3.6.   | Dinámica do ecosistema.  |  |                  |          |
|                     |   | B3.7.   | Ciclo da materia e fluxo da enerxía.   |  |                  |          |
|                     |   | B3.8.   | Pirámides ecolóxicas.  |  |                  |          |
|                     |   | B3.9.   | Ciclos bioxeoquímicos e sucesións ecolóxicas.  |  |                  |          |
| B3.10.              | Eficiencia ecolóxica e aproveitamento dos recursos alimentarios. Regra do 10 %. |   |  |  |                  |          |
| 8                   | <b>B3</b>   | <b>Os ecosistemas e o ser humano</b>  | Tema 8 do libro de texto de referencia   | <b>Mar</b>                                   | <b>6</b>         |          |
|                     | B3.11.  | Actividade humana e medio ambiente. Impactos e valoración das actividades humanas nos ecosistemas. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía. |  |  |                  |          |
|                     | B3.12.  | Os recursos naturais e os seus tipos. A superpoboación e as súas consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.                          |  |  |                  |          |
|                     | B3.13.  | Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental.                                |  |  |                  |          |
|                     |   | B3.14.  | Uso de enerxías renovables como factor fundamental para un desenvolvemento sustentable. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía. |  |                  |          |



| UNIDADES DIDÁCTICAS  |      |           |   |  |                  |          |
|----------------------|------|-----------|---|--|------------------|----------|
|                      | U.D. | Bloque    | Contido   | Material de ref. (libro de texto, outros...) | Temporalización  |          |
|                      |      |           |   |  | Mes              | Sesións  |
| <b>3ª AVALIACIÓN</b> | 9    | <b>B2</b> | <b>Un planeta dinámico</b>  | Tema 9 do libro de texto de referencia       | <b>Abr./Mai.</b> | <b>7</b> |
|                      |      | B2.5.     | Estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico e xeoquímico.   |  |                  |          |
|                      |      | B2.6.     | A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.  |  |                  |          |
|                      | 10   | <b>B2</b> | <b>A evolución do relevo</b>  | Tema 10 do libro de texto de referencia      | <b>Mai.</b>      | <b>9</b> |
|                      |      | B2.6.     | A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.  |  |                  |          |
|                      |      | B2.7.     | Evolución do relevo como resultado da interacción da dinámica externa e interna.  |  |                  |          |
|                      | 11   | <b>B2</b> | <b>Estudamos a historia da Terra</b>  | Tema 11 do libro de texto de referencia      | <b>Xuñ.</b>      | <b>8</b> |
|                      |      | B2.1.     | Historia da Terra. Orixe da Terra. Tempo xeolóxico: ideas históricas sobre a idade da Terra. Principios e procedementos que permiten reconstruír a súa historia. Utilización do actualismo como método de interpretación. |  |                  |          |
|                      |      | B2.3.     | Os fósiles guía e o seu emprego para a datación e o estudo de procesos xeolóxicos.  |  |                  |          |
|                      | 12   | <b>B2</b> | <b>A historia da Terra</b>  | Tema 12 do libro de texto de referencia      | <b>Xuñ.</b>      | <b>8</b> |
|                      |      | B2.2.     | Eóns, eras xeolóxicas e períodos xeolóxicos: situación dos acontecementos xeolóxicos e biolóxicos importantes.  |  |                  |          |
|                      |      | B2.4.     | Interpretación de mapas topográficos e realización de perfís topográficos. Interpretación e datación de procesos representados en cortes xeolóxicos.  |  |                  |          |



| UNIDADES DIDÁCTICAS                          |      |        |  |  |                 |         |
|--|------|--------|--|--|-----------------|---------|
|  | U.D. | Bloque | Contido  | Material de ref. (libro de texto, outros...) | Temporalización |         |
|  |      |        |  |  | Mes             | Sesiões |
| 1 <sup>a</sup> -3 <sup>a</sup><br>AVALIACIÓN | 13   | B4     | <b>A orixe da vida e a evolución</b>   | Material elaborado pola docente.             | Set./Xuñ.       |         |
|  |      | B4.1   | Método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.                          |  |                 |         |
|  |      | B4.2   | Artigo científico. Fontes de divulgación científica.   |  |                 |         |
|  |      | B4.3   | Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións. |  |                 |         |

#### D.4.- GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

| Temporalización |         |          |           |              | Estándares de aprendizaxe  | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación          |             |               |            |             |            |           |
|-----------------|---------|----------|-----------|--------------|--|--|-------------|---------------|------------|-------------|------------|-----------|
| UD              | Contido | Criterio | Estándar  | Comp. Clave  | Estándares de aprendizaxe  | Grao Mín. Cons.  | Peso Cualif | Instrumentos  |            |             |            |           |
|                 |         |          |           |              |  |  |             | Proba escrita | Traballo   |             |            |           |
|                 |         |          |           |              |  |  |             |               | Trab. Ind. | Trab. Grupo | Cad. Clase | Obs. aula |
| 1               | B1.1.   | B1.1.    | BXB1.1.1. | CAA<br>CMCCT | Compara a célula procariota e a eucariota, a animal e a vexetal, e recoñece a función dos orgánulos celulares e a relación entre morfoloxía e función. | 100%   | 25%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 |         |          | BXB1.1.2. | CD<br>CAA    | Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos.   | 50%<br>Identifica tipos de células utilizando esquemas gráficos. | 25%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |
|                 | B1.2.   | B1.2.    | BXB1.2.1. | CCL<br>CAA   | Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.   | 100%   | 25%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B1.3.   | B1.3.    | BXB1.3.1. | CMCCT        | Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.  | 50%<br>Recoñece o concepto de cariotipo.                         | 25%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |





| Temporalización |                           |          |            |                      | Estándares de aprendizaxe   | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación                   |             |               |            |             |            |           |
|-----------------|---------------------------|----------|------------|----------------------|---|---|-------------|---------------|------------|-------------|------------|-----------|
| UD              | Contido                   | Criterio | Estándar   | Comp. Clave          | Estándares de aprendizaxe   | Grao Mín. Cons.   | Peso Cualif | Instrumentos  |            |             |            |           |
|                 |                           |          |            |                      |   |   |             | Proba escrita | Traballo   |             |            |           |
|                 |                           |          |            |                      |   |   |             |               | Trab. Ind. | Trab. Grupo | Cad. Clase | Obs. aula |
| 2               | B1.4.                     | B1.4.    | BXB1.4.1.  | CMCCT<br>CAA         | Recoñece as fases da mitose e meiose, diferenza ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.                                      | 50%<br>Diferenza mitose e meiose e distingue o seu significado biolóxico. | 20%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B1.5.                     | B1.5.    | BXB1.5.1.  | CAA<br>CSIEE         | Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.  | 100%  | 20%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |
|                 | B1.6.                     | B1.6.    | BXB1.6.1.  | CAA                  | Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene.  | 100%  | 20%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B1.7.                     | B1.7.    | BXB1.7.1.  | CAA<br>CSIEE         | Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.   | 50%<br>Interpreta o código xenético.                                      | 20%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B1.8.                     | B1.8.    | BXB1.8.1.  | CMCCT<br>CAA         | Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.   | 50%<br>Explica as mutacións e os seus tipos.                              | 20%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
| 3               | B1.9.<br>B1.10.<br>B1.11. | B1.9.    | BXB1.9.1.  | CMCCT<br>CAA<br>CCEC | Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.                   | 50%<br>Resolve problemas prácticos de cruzamentos con un carácter.        | 30%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |
|                 | B1.12.                    | B1.10.   | BXB1.10.1. | CAA<br>CSIEE         | Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.  | 50%<br>Resolve problemas prácticos sobre a herdanza ligada ao sexo.       | 35%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |
|                 | B1.13.                    | B1.11.   | BXB1.11.1. | CMCCT<br>CSC         | Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando | 50%<br>Resolve problemas prácticos sobre                                  | 35%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |



| Temporalización |         |          |            |                     | Estándares de aprendizaxe   | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación                   |             |               |            |             |            |           |  |
|-----------------|---------|----------|------------|---------------------|---|---|-------------|---------------|------------|-------------|------------|-----------|--|
| UD              | Contido | Criterio | Estándar   | Comp. Clave         | Estándares de aprendizaxe   | Grao Mín. Cons.   | Peso Cualif | Instrumentos  |            |             |            |           |  |
|                 |         |          |            |                     |   |   |             | Proba escrita | Traballo   |             |            |           |  |
|                 |         |          |            |                     |   |   |             |               | Trab. Ind. | Trab. Grupo | Cad. Clase | Obs. aula |  |
|                 |         |          |            |                     | árbores xenealóxicas.   | doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.                    |             |               |            |             |            |           |  |
| 4               | B1.14.  | B1.12.   | BXB1.12.1. | CMCCT<br>CSIEE      | Diferenza técnicas de traballo en enxeñaría xenética.                                       | 50%<br>Coñece as distintas técnicas de enxeñaría xenética.                | 25%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |  |
|                 | B1.15.  | B1.13.   | BXB1.13.1. | CSC<br>CSIEE<br>CAA | Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva. | 50%<br>Distingue clonación terapéutica e reprodutiva.                     | 25%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |  |
|                 | B1.15.  | B1.14.   | BXB1.14.1. | CSC<br>CSIEE        | Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.                 | 50%<br>Analiza as implicacións éticas e ambientais da enxeñaría xenética. | 25%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |  |
|                 | B1.15.  | B1.15.   | BXB1.15.1. | CSC                 | Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.     | 50%<br>Analiza as consecuencias da biotecnoloxía.                         | 25%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |  |



| Temporalización |                  |          |            |                     | Estándares de aprendizaxe   | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación                                |             |               |            |             |            |           |  |
|-----------------|------------------|----------|------------|---------------------|---|--|-------------|---------------|------------|-------------|------------|-----------|--|
| UD              | Contido          | Criterio | Estándar   | Comp. Clave         | Estándares de aprendizaxe   | Grao Mín. Cons.  | Peso Cualif | Instrumentos  |            |             |            |           |  |
|                 |                  |          |            |                     |   |  |             | Proba escrita | Traballo   |             |            |           |  |
|                 |                  |          |            |                     |   |  |             |               | Trab. Ind. | Trab. Grupo | Cad. Clase | Obs. aula |  |
| 5               | B1.16.<br>B1.17. | B1.16.   | BXB1.16.1. | CMCCT<br>CAA        | Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.   | 50%<br>Diferenza entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.                        | 25%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 |                  | B1.17.   | BXB1.17.1. | CAA                 | Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.  | 50%<br>Relaciona variabilidade xenética, adaptación e selección natural.               | 25%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 | B1.18.           | B1.18.   | BXB1.18.1. | CAA                 | Interpreta árbores filoxenéticas.   | 100%   | 25%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 | B1.19.           | B1.19    | BXB1.19.1. | CMCCT<br>CCL        | Recoñece e describe as fases da hominización.   | 50%<br>Describe as fases da hominización.  | 25%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
| 6               | B3.1.            | B3.1.    | BXB3.1.1.  | CMCCT               | Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.  | 50%<br>Distingue os compoñentes do ecosistema.   | 20%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 |                  |          | BXB3.1.2.  | CAA<br>CSIEE<br>CCL | Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.  | 50%<br>Analiza as relacións entre biótomo e biocenose.                                 | 20%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 | B3.2.            | B3.2.    | BXB3.2.1.  | CSC<br>CAA          | Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadenantes deste. | 50%<br>Relaciona a adaptación dos seres vivos cos factores ambientais desencadenantes. | 20%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 |                  | B3.3.    | BXB3.3.1.  | CMCCT<br>CAA        | Recoñece os factores ambientais que condicionan o desenvolvemento dos seres vivos nun ambiente determinado, e valora a súa                                | 50%<br>Recoñece os factores ambientais que   | 20%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |



| Temporalización |                                  |          |           |                    | Estándares de aprendizaxe  | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación                                 |             |               |            |             |            |           |
|-----------------|----------------------------------|----------|-----------|--------------------|--|---|-------------|---------------|------------|-------------|------------|-----------|
| UD              | Contido                          | Criterio | Estándar  | Comp. Clave        | Estándares de aprendizaxe  | Grao Mín. Cons.   | Peso Cualif | Instrumentos  |            |             |            |           |
|                 |                                  |          |           |                    |  |   |             | Proba escrita | Traballo   |             |            |           |
|                 |                                  |          |           |                    |  |   |             |               | Trab. Ind. | Trab. Grupo | Cad. Clase | Obs. aula |
|                 |                                  |          |           |                    | importancia na conservación deste.   | condicionan o desenvolvemento dos seres vivos nun ambiente determinado.                 |             |               |            |             |            |           |
|                 | B3.3.<br>B3.4.                   | B3.4.    | BXB3.4.1. | CMCCT              | Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.            | 50%<br>Comprende as relacións tróficas na regulación dos ecosistemas nun contexto real. | 20%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |
| 7               | B3.5.                            | B3.5.    | BXB3.5.1. | CAA<br>CSC<br>CCL  | Recoñece os niveis tróficos e as súas relacións nos ecosistemas, e valora a súa importancia para a vida en xeral e o mantemento destas.      | 50%<br>Recoñece os niveis tróficos e as súas relacións nos ecosistemas.                 | 35%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B3.6.<br>B3.7.<br>B3.8.<br>B3.9. | B3.6.    | BXB3.6.1. | CSC<br>CCEC        | Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia. | 50%<br>Comprende a importancia da xestión sustentable dos recursos.                     | 30%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |
|                 | B3.10.                           | B3.7.    | BXB3.7.1. | CAA                | Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.                                   | 50%<br>Relaciona a transferencia eficiente de enerxía entre os niveis tróficos.         | 35%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
| 8               | B3.11.<br>B3.12.                 | B3.8.    | BXB3.8.1. | CSC<br>CCL<br>CCEC | Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización,                 | 50%<br>Argumenta sobre a influencia negativa das  | 20%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |



| Temporalización |         |          |            |                     | Estándares de aprendizaxe  | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación                        |             |               |            |             |            |           |  |
|-----------------|---------|----------|------------|---------------------|--|--|-------------|---------------|------------|-------------|------------|-----------|--|
| UD              | Contido | Criterio | Estándar   | Comp. Clave         | Estándares de aprendizaxe  | Grao Mín. Cons.  | Peso Cualif | Instrumentos  |            |             |            |           |  |
|                 |         |          |            |                     |  |  |             | Proba escrita | Traballo   |             |            |           |  |
|                 |         |          |            |                     |  |  |             |               | Trab. Ind. | Trab. Grupo | Cad. Clase | Obs. aula |  |
|                 |         |          |            |                     | esgotamento de recursos, etc.  | actuacións humanas nos ecosistemas.  |             |               |            |             |            |           |  |
|                 |         |          | BXB3.8.2.  | CMCCT<br>CAA<br>CCL | Defende e conclúe sobre posibles actuacións para a mellora ambiental e analiza desde distintos puntos de vista un problema ambiental do contorno próximo, elabora informes e preséntaos utilizando distintos medios. | 50%<br>Analiza posibles actuacións para a mellora dun problema ambiental.      | 20%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |  |
|                 | B3.13.  | B3.9.    | BXB3.9.1.  | CSC<br>CSIEE        | Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.   | 50%<br>Describe a recollida selectiva e os procesos de tratamento de residuos. | 20%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 | B3.13.  | B3.10.   | BXB3.10.1. | CSC<br>CAA          | Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.  | 100%   | 20%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |
|                 | B3.14.  | B3.11.   | BXB3.11.1. | CSC<br>CCL          | Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.   | 100%   | 20%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |  |



| Temporalización |                |          |            |              | Estándares de aprendizaxe   | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación                |             |               |            |             |            |           |
|-----------------|----------------|----------|------------|--------------|---|--|-------------|---------------|------------|-------------|------------|-----------|
| UD              | Contido        | Criterio | Estándar   | Comp. Clave  | Estándares de aprendizaxe   | Grao Mín. Cons.  | Peso Cualif | Instrumentos  |            |             |            |           |
|                 |                |          |            |              |   |  |             | Proba escrita | Traballo   |             |            |           |
|                 |                |          |            |              |   |  |             |               | Trab. Ind. | Trab. Grupo | Cad. Clase | Obs. aula |
| 9               | B2.5.          | B2.6.    | BXB2.6.1.  | CAA          | Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.                   | 100%   | 25%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B2.5.<br>B2.6. | B2.7.    | BXB2.7.1.  | CAA<br>CSIEE | Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais. | 50%<br>Asocia a estrutura interna da Terra cos fenómenos superficiais. | 25%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |
|                 | B2.6.          | B2.8.    | BXB2.8.1.  | CAA          | Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.       | 50%<br>Comprende a deriva continental e a expansión do fondo oceánico. | 25%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 |                | B2.9.    | BXB2.9.1.  | CAA<br>CMCCT | Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.                    | 50%<br>Explica os movementos das placas litosféricas.                  | 25%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
| 10              | B2.6.          | B2.9.    | BXB2.9.2.  | CAA          | Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.                                  | 50%<br>Relaciona os movementos das placas co relevo.                   | 25%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 |                | B2.10.   | BXB2.10.1. | CMCCT        | Identifica as causas dos principais relevos terrestres.   | 50%<br>Identifica as causas dalgúns relevos terrestres.                | 25%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 |                | B2.11.   | BXB2.11.1. | CAA<br>CCL   | Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.                                       | 100%   | 25%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B2.7.          | B2.12.   | BXB2.12.1. | CAA          | Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.                | 50%<br>Relaciona a evolución do relevo coa dinámica terrestre.         | 25%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |



| Temporalización |         |          |           |              | Estándares de aprendizaxe   | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación   |             |               |            |             |            |           |
|-----------------|---------|----------|-----------|--------------|---|---|-------------|---------------|------------|-------------|------------|-----------|
| UD              | Contido | Criterio | Estándar  | Comp. Clave  | Estándares de aprendizaxe   | Grao Mín. Cons.   | Peso Cualif | Instrumentos  |            |             |            |           |
|                 |         |          |           |              |   |   |             | Proba escrita | Traballo   |             |            |           |
|                 |         |          |           |              |   |   |             |               | Trab. Ind. | Trab. Grupo | Cad. Clase | Obs. aula |
| 11              | B2.1.   | B2.1.    | BXB2.1.1. | CAA          | Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.  | 50%<br>Relaciona fenómenos actuais que amosan a Terra coma un planeta cambiante.  | 35%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 |         | B2.2.    | BXB2.2.1. | CAA<br>CSIEE | Reconstrúe algúns cambios notables na Terra, mediante a utilización de modelos temporais a escala e recoñecendo as unidades temporais na historia xeolóxica.                                  | 50%<br>Recoñece as unidades temporais na historia xeolóxica.  | 35%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B2.3.   | B2.4.    | BXB2.4.1. | CAA          | Relaciona algún dos fósiles guía máis característicos coa súa era xeolóxica.  | 50%<br>Identifica a era xeolóxica dalgún fósil guía.  | 30%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
| 12              | B2.2.   | B2.3.    | BXB2.3.1. | CMCCT        | Discrimina os principais acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos que tiveron lugar ao longo da historia da Terra, e recoñece algúns animais e plantas característicos de cada era. | 50%<br>Discrimina os principais acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos que tiveron lugar ao longo da historia da Terra. | 30%         | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B2.4.   | B2.5.    | BXB2.5.1. | CMCCT<br>CCL | Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos.   | 50%<br>Fai perfís topográficos básicos.   | 35%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |
|                 |         |          | BXB2.5.2. | CMCCT        | Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.   | 50%<br>Aplica os principios de datación relativa.   | 35%         | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |



| Temporalización |         |          |           |                             | Estándares de aprendizaxe  | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación  |  |               |            |             |            |           |
|-----------------|---------|----------|-----------|-----------------------------|--|--|--|---------------|------------|-------------|------------|-----------|
| UD              | Contido | Criterio | Estándar  | Comp. Clave                 | Estándares de aprendizaxe  | Grao Mín. Cons.  | Peso Cualif  | Instrumentos  |            |             |            |           |
|                 |         |          |           |                             |  |  |  | Proba escrita | Traballo   |             |            |           |
|                 |         |          |           |                             |  |  |  |               | Trab. Ind. | Trab. Grupo | Cad. Clase | Obs. aula |
| 13              | B4.1.   | B4.1.    | BXB4.1.1. | CAA<br>CMCCT<br>CSIEE       | Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.  | 50%<br>Aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.   | 15%  | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B4.1.   | B4.2.    | BXB4.2.1. | CAA<br>CCL<br>CMCCT         | Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.  | 100%   | 15%  | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B4.2.   | B4.3.    | BXB4.3.1. | CAA<br>CCL<br>CMCCT<br>CD   | Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.  | 50%<br>Utiliza fontes de información apoiándose nas TIC.   | 15%  | 80%           | 10%        |             | 5%         | 5%        |
|                 | B4.3.   | B4.4.    | BXB4.4.1. | CAA<br>CSC<br>CSIEE         | Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.   | 100%   | 15%  | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |
|                 | B4.3.   | B4.5.    | BXB4.5.1. | CCL<br>CSIEE<br>CD<br>CMCCT | Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e a súa defensa na aula. | 50%<br>Deseña un traballo de investigación para a súa presentación e a súa defensa na aula.                    | 20%  | 80%           | 5%         | 5%          | 5%         | 5%        |
|                 |         |          |           | BXB4.5.2.                   | CCL  | Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito. | 50%<br>Expresa con coherencia as conclusións da súa investigación verbalmente. | 20%           | 80%        | 10%         |            | 5%        |



## E. CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS QUE REQUIRE A MATERIA

No referente á metodoloxía, é importante transmitir a idea de que a Ciencia é unha actividade en permanente construción e revisión, con implicacións coa tecnoloxía e coa sociedade; propoñer cuestións tanto teóricas coma prácticas, a través das cales o alumnado comprenda que un dos obxectivos da ciencia é dar explicacións científicas daquilo que nos rodea.

A realización de actividades prácticas adaptadas a cada nivel de ensinanza na etapa/curso, poñerá ao alumnado fronte ao desenvolvemento real dalgunha das fases do método científico, proporcionaralle métodos de traballo en equipo, permitiralle desenvolver habilidades experimentais e serviralle de motivación para o estudo. Esta formación é indispensable para todas/os a/os mozas/os, calquera que vaia ser a súa orientación futura, pois terá que aplicarse a todos os campos do coñecemento, mesmo aos que non se consideran habitualmente como científicos.

Por último, hai que ter presente incluír tanto os temas puntuais coma os grandes programas actuais que a ciencia está tratando. A este respecto, é importante a busca de información, mediante a utilización das fontes adecuadas, sen esquecer as novas tecnoloxías da información e a comunicación, na medida na que os recursos do alumnado e o centro o permitan, así como o seu tratamento organizado e coherente.

### Principios didácticos:

É imprescindible apoiarse nos principios didácticos que axuden ó proceso de ensino-aprendizaxe de xeito activo; estes principios didácticos son:

- Valoración dos procedementos propios das ciencias mediante a experimentación e a formulación de hipóteses.
- Promoción da aprendizaxe activa (procura e manexo de información) por parte do alumnado e relación dos novos contidos cos coñecementos previos para consolidar o coñecemento.
- Combinación da aprendizaxe por recepción ca aprendizaxe por descubrimento, xa que permiten valorar a aprendizaxe de procedementos e destrezas
- Fomento da asociación e interconexión de ideas tanto no ámbito das ciencias naturais como entre diferentes materias.
- Fomento de situacións de aprendizaxe que teñan sentido para o alumnado, co fin de que resulten motivadoras para eles.
- Fomento da conexión entre o aprendido e os intereses do alumnado, permitindo a aplicación dos novos coñecementos na vida real.
- Fomento do desenvolvemento das actitudes mediante o emprego de elementos transversais.
- Fomento da participación e reflexión a nivel individual e de grupo e a defensa das propias ideas confrontándoas respectuosamente cas dos demais.
- Organización dos coñecementos en torno a grupos de significación, de xeito que permita a estruturación e organización das ideas e conceptos ó redor deles.

### Metodoloxía activa

Tendo en conta os principios anteriores, unha metodoloxía activa a seguir pode ser a seguinte (aínda que considerando que non todas as unidades didácticas permiten actuar do mesmo xeito polo que esta pode sufrir variacións):



- Proxección de diapositivas ou dun vídeo introdutorio. A continuación realizarase un diálogo e posta en común a fin de identificar as deficiencias ou o nivel de coñecementos previos de partida. Tamén é axeitado un remuíño de ideas, que permite repasar os coñecementos previos referentes a cursos anteriores.
- Lectura previa dos contidos na aula, co fin de resolver aquelas dúbidas ou dificultades que os alumnos atopen, mediante a explicación ou elaboración dun glosario con aqueles termos ou conceptos que atopen dubidosos ou de difícil interpretación.
- Realización de exercicios e actividades que consoliden os conceptos. As actividades terán unha progresiva graduación na dificultade das mesmas co fin de abarcar todos os contidos programados para o tema correspondente pero deben ser o suficientemente variadas para chegar ao alumnado con distinto grao de aprendizaxe e tentarán ser de interese para o alumnado, e que teñan relación co seu entorno. Por iso, sempre que sexa posible, tratarase de facer saídas que permitan observar e poñer en práctica o aprendido. Naqueles temas nos que se considere oportuno realizaranse actividades que promovan a interacción, como coloquios, debates ou xogos de rol onde se poñan de manifesto as diferentes posturas sobre os contidos do tema con especial incidencia nos de tipo actitudinal. Ó final de cada unidade didáctica ou de cada bloque, realizaranse actividades de ampliación de xeito individual ou ben colectivo, como lectura e análise de documentos sobre contidos propios da unidade aportados pola docente ou ben poden contemplarse como actividades individuais onde o alumnado teña que buscar e manexar información bibliográfica e de internet. Tamén a realización de actividades como a elaboración de murais, maquetas, etc. sobre os procesos naturais estudados en clase.
- Realización, cando sexa posible, de prácticas de laboratorio que permitan a realización polo alumnado de experimentos e análises sinxelas de fenómenos naturais que permitan consolidar coñecementos poñendo en práctica o método científico:
  - Proposta do problema
  - Formulación de hipóteses que tenten resolver o problema
  - Deseño de experimentos que permitan a confirmación ou rexeitamento da hipótese proposta.
  - Elaboración de conclusións e comunicación do resultado

## F. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAIAN UTILIZAR

1. Libros
  - A) Libro de texto ou libro do alumnado  
O libro de texto recomendado para o presente curso 2021-2022 é:
    - 3º ESO. Bioloxía e Xeoloxía. Ed. Anaya
    - 4º ESO. Bioloxía e Xeoloxía. Ed. Anaya
  - B) Material didáctico da editorial Netex-Smart para a aula virtual EDIXGAL
  - C) Outros libros como por exemplo os da biblioteca do centro ou biblioteca da aula.
2. Cadernos: de actividades do alumnado e de laboratorio
3. Laboratorio do Departamento de Bioloxía e Xeoloxía
4. Materiais audiovisuais:
  - Recursos EDIXGAL
  - Ordenadores EDIXGAL
  - Proxector de diapositivas
  - Proxección de vídeos no laboratorio
  - Colección de vídeos facilitada pola Xunta de Galicia
  - Medios audiovisuais: encerado dixital, canón e pantalla
5. Entorno físico do alumnado: Saídas ao campo para a observación e estudo do entorno.

## G. CRITERIOS SOBRE AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

A cualificación en cada unha das tres avaliacións estará dividida en dúas partes:

### **80% da nota da avaliación ou 8/10:**

Esta parte corresponde ao logro dos obxectivos propostos e desenvolvidos por medio dos conceptos e os procedementos programados. O alumnado realizará unha ou dúas probas escritas por avaliación, que serán valorados pola profesora. As preguntas poden conter un ou máis apartados e serán de natureza diversa.

As preguntas poden ser curtas, longas ou de desenvolvemento, de unir con frechas, de completar, de poñer nomes ou números a un esquema, de facer esquemas... Esta variedade ten por obxecto facilitar a aprendizaxe significativa dos conceptos e favorecer diferentes tipos de memorización e razoamento.

Coa premisa de favorecer a autoavaliación do proceso de ensinanza-aprendizaxe do alumnado, a profesora da materia poderá entregar baixo o seu único criterio uns cuestionarios de exercicios, que corresponderán coa materia dunha unidade. Destas preguntas, algunhas poderán formar parte da proba correspondente.

### **20% da nota da avaliación ou 2/10:**

Este 20% reflectirá o resultado da avaliación continua do alumnado na materia dentro de cada período de avaliación.

Os signos positivos estarán contabilizados no caderno da profesora, xunto co día e motivo. O alumnado implicado será informado pola profesora dos positivos que acadou con periodicidade, a lo menos unha vez no trimestre. Estas cualificacións serán anotadas pola profesora tras informar ao alumnado implicado e estarán materializadas en signos positivos.

- Os signos positivos son unha forma de controlar o día e o motivo dunha avaliación positiva sobre o traballo ou contido desenvolvido na aula. Estarán valorados en 0,1 puntos cada un e ao final de cada avaliación contabilizaranse dentro do 20% deste apartado.

### **Cualificación final da materia:**

Para acadar unha cualificación positiva na avaliación ordinaria, será preciso ter aprobadas cando menos dúas avaliacións, tendo en conta que se realizará un exame de recuperación despois de cada avaliación e outro a final de curso, e acadar unha cualificación media das tres avaliacións, igual ou superior a cinco. A cualificación final será a media das tres. No boletín de notas constará a cualificación da terceira avaliación e a ordinaria, que segundo a normativa vixente poderán ser distintas.

Cando un alumno ou alumna non acade unha cualificación positiva ( $\geq 5$ ) na avaliación ordinaria, haberá de presentarse a unha proba de 10 preguntas (cada unha valorada con diferente ou idéntica puntuación) de toda a materia impartida na que as preguntas poderán versar sobre os contidos mínimos reflectidos nos cuestionarios entregados durante o curso ou, en todo caso, ao alumnado nesta situación. Para superar esta proba extraordinaria, o alumnado deberá acadar unha puntuación igual ou superior a 4,5.

Mención especial merecen as faltas de ortografía.

- Co obxectivo de fomentar un bo uso da escritura tanto nas probas escritas coma nos cadernos e traballos presentados, serán tidas en conta á hora de cualificar unha proba ou caderno.
- Cualificación: por cada tres faltas ortográficas nun control ou caderno, restarase 0,1 da nota final dese control ou caderno. Así un alumno ou unha alumna con 3 faltas restará 0,1, un alumno ou unha alumna con 5 faltas 0,1...pero un alumno ou unha alumna con 6 faltas restará xa 0,2 (e así sucesivamente), ata un máximo de 2 puntos.
- Serán tidas en conta os tildes, emprego de "b" e "v", "h", emprego de "y"... A utilización de termos nunha lingua distinta á oficial establecida para esta materia, así como o emprego de linguaxe usada nas novas tecnoloxías polos/as adolescentes nas redes sociais ou similares.
- Non se considerarán faltas a mala ortografía dun nome científico ou un nome propio da materia de especial dificultade.



## H. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO E DA PRÁCTICA DOCENTE

### Indicadores de logro do proceso de ensino

Como indicadores de logro do proceso de ensino, empregaremos unha valoración cuantitativa a través da seguinte enquisa:

|  | ESCALA |   |   |   |   |
|--|--------|---|---|---|---|
|  | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.                        |        |   |   |   |   |
| Conseguíuse crear un conflito cognitivo que favoreceu a aprendizaxe.                       |        |   |   |   |   |
| Conseguíuse motivar para lograr a actividade intelectual e no seu caso física do alumnado. |        |   |   |   |   |
| Conseguíuse a participación activa de todo o alumnado.                                     |        |   |   |   |   |
| Contouse co apoio e coa implicación das familias no traballo do alumnado.                  |        |   |   |   |   |
| Mantívose un contacto periódico coa familia por parte do profesorado.                      |        |   |   |   |   |
| Adoptáronse as medidas curriculares adecuadas para atender ao alumnado con NEAE.           |        |   |   |   |   |
| Adoptáronse as medidas organizativas adecuadas para atender ao alumnado con NEAE.          |        |   |   |   |   |
| Atendeuse adecuadamente á diversidade do alumnado.   |        |   |   |   |   |
| Usáronse distintos instrumentos de avaliación.   |        |   |   |   |   |
| Dáse un peso real á observación do traballo na aula.                                       |        |   |   |   |   |
| Valorouse adecuadamente o traballo colaborativo do alumnado dentro do grupo.               |        |   |   |   |   |

### Indicadores de logro da práctica docente

Para valorar o logro da práctica docente faremos unha reflexión partindo dos resultados recollidos na seguinte escala:

|   | ESCALA |   |   |   |   |
|---|--------|---|---|---|---|
|   | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.   |        |   |   |   |   |
| Ofrécense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.   |        |   |   |   |   |
| Elabóranse actividades atendendo á diversidade.   |        |   |   |   |   |
| Elabóranse probas de avaliación adaptadas ás necesidades do alumnado con NEAE.  |        |   |   |   |   |
| Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.   |        |   |   |   |   |
| Combínase o traballo individual e en equipo.  |        |   |   |   |   |
| Poténcianse estratexias de animación á lectura.   |        |   |   |   |   |
| Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.  |        |   |   |   |   |
| Incorpóranse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe.   |        |   |   |   |   |
| Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.  |        |   |   |   |   |
| Ofrécense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.  |        |   |   |   |   |
| Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc. |        |   |   |   |   |
| Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.                                    |        |   |   |   |   |
| Grao de implicación do profesorado nas funcións de tutoría e orientación.   |        |   |   |   |   |
| Adecuación, logo da súa aplicación, das ACS propostas e aprobadas.  |        |   |   |   |   |
| As medidas de apoio, reforzo, etc. están claramente vinculadas aos estándares.  |        |   |   |   |   |
| Avalíase a eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación...  |        |   |   |   |   |

## I. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES

Cómpre incluír na programación os criterios de avaliación e cualificación das materias pendentes na ESO. Para iso temos que ter en conta que as materias impartidas polo noso departamento non son consideradas progresivas. Un alumno ou alumna pode aprobar os

contidos dun curso, por exemplo, 4<sup>º</sup> da ESO, sen ter aprobados os do curso anterior. En ningún caso se considerará que no caso de aprobar un curso se aproba o curso precedente sen superar o programa de recuperación desta materia pendente.

Coa finalidade de superar as materias pendentes de cursos anteriores realizaranse unha serie de actividades de avaliación. Os obxectivos de cada materia, os contidos, os criterios de avaliación e os estándares de aprendizaxe avaliábeles son os referidos na Programación Didáctica do Departamento de Bioloxía e Xeoloxía entregada no centro.

### **Metodoloxía de avaliación do noso Departamento.**

A coordinación e seguimento da avaliación da aprendizaxe do alumnado que teña materias pendentes de cursos anteriores será responsabilidade da xefa de departamento e cada ano escolar realizarase unha sesión de avaliación por trimestre, ademais dunha ordinaria e outra extraordinaria. A proba ordinaria terá lugar no mes de maio.

Ademais destas probas, co obxecto de facilitar ó alumnado a superación desta materia proporánselle plans de traballo en forma de boletíns de exercicios variados organizados en unidades didácticas. As probas escritas poderán estar formadas por preguntas destes boletíns ou propostas de traballo.

Estes boletíns entregaranse a cada alumno/a na primeira semana de outubro, de xaneiro e de marzo. A cualificación levarase a cabo do seguinte xeito para cada parte:

- 30% da nota da materia provirá das notas obtidas nos traballos ou boletíns que se entregasen ó longo do curso, sendo necesaria a súa realización total ou parcial para superar a materia pendente. O/A alumno/a conseguirá a parte directamente proporcional deste 30% ou 3 puntos, segundo o grao de consecución correcto deste boletín.
- 70% restante corresponderá ás notas das probas escritas que se realizarán durante o curso, e nas que se avaliarán os contidos fixados na programación para a consecución dos obxectivos. As preguntas desas probas escritas formarán parte dos boletíns.

Considerarase que o alumnado é apto ou ten un suficiente, se acada unha nota do 50% ou un 5 sobre 10 entre as dúas partes, os boletíns e as probas de todo o curso.

No caso de que o alumno e/ou a alumna non supere a materia na avaliación ordinaria terá dereito a presentarse na convocatoria da avaliación extraordinaria, onde o 100% da nota provirá da proba escrita que se realizará.

## **J. DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS INDIVIDUAIS E COLECTIVAS QUE SE POIDAN ADOPTAR COMO CONSECUENCIA DOS SEUS RESULTADOS**

### **Avaliación inicial**

A data prevista de realización é entorno a mediados de outubro segundo reflicte a lexislación vixente. A proba será de tipo escrito, consistirá nun conxunto de preguntas variadas de diferente tipo como test, completar cadros, interpretar gráficas, etc.

Os resultados da proba son comunicados ao/a titor/a do grupo, así como ao equipo docente na sesión de avaliación desenvolvida ao efecto.

Como consecuencia dos resultados, levaranse a cabo as modificacións pertinentes tanto na temporalización dos contidos coma no afondamento no tratamento dos mesmos, de ser o caso.

## **K. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE**

A atención á diversidade xorde como unha resposta ás diferenzas individuais de cada alumno ou alumna no cómputo da aula.

O obxectivo fundamental da ESO é atender ás necesidades educativas de todo o alumnado. Pero estes teñen distinta formación, distintos intereses, distintas necesidades... Por iso, a atención á diversidade debe converterse nunha clave característica da práctica docente diaria.

Un dos principios que orixina a ESO é que trata de asegurar a igualdade de oportunidades a todos/as os/as alumnos e alumnas. Esta igualdade debe conxugarse de forma coherente co principio de atención diferenciada e adecuada á diversidade que se manifesta en relación coa capacidade para aprender, a motivación, os estilos de aprendizaxe e os intereses.

Os materiais que utilizaremos na aula tratarán de ser un elemento útil na actividade pedagóxica para adecuarse ás distintas necesidades do alumnado. O obxectivo é facilitar recursos e estratexias variadas, que permitan dar resposta á diversidade que presenta o alumnado desta etapa.

Das distintas formulacións utilizadas para o tratamento educativo das diferenzas individuais, consideramos o de adaptación dos métodos de ensino. Segundo esta formulación, non é posible definir unha acción educativa óptima en termos absolutos, senón unicamente en función das características individuais dos/as alumnos e alumnas aos que se lles aplica. Trátase de acadar o máximo grao de axuste posible entre as características dos/as alumnos e alumnas, por unha banda, e a natureza das actividades por outra. Isto implica que un determinado método educativo non é nin mellor nin peor en termos absolutos, senón que será máis ou menos adecuado e eficaz en función do alumnado ao que se aplica.

Un ensino realmente adaptativo debe ter en conta que, a medida que os alumnos e as alumnas desenvolven as súas capacidades e, xa que logo, aumentan a súa aptitude respecto dos obxectivos educativos, a acción pedagóxica debe adecuarse permitindo un maior grao de autoeducación por parte do propio alumnado.

Realizar actividades de diagnóstico que ten como fin observar a diversidade de coñecementos previos dos alumnos e das alumnas. Comprobase que existe unha relación inversa entre o nivel de coñecementos previos e a cantidade e calidade da axuda educativa necesaria para alcanzar os obxectivos educativos

Contemplan a diversidade en relación coa contorna no que o alumnado está inmerso. Para iso preséntanse propostas de traballo abertas á pluralidade de contornas xeográficas, culturais e sociais.

Aínda que a práctica e a utilización de estratexias de resolución deben desempeñar un papel importante no traballo de todos os alumnos e as alumnas, o tipo de actividade concreta que se realice e os métodos que se utilicen variarán necesariamente dacordo cos diferentes grupos de alumnado; e o grao de complexidade e a profundidade da comprensión que se acaden non serán iguais en todos os grupos. Este feito aconsella organizar as actividades de modo que os exercicios e problemas estean divididos en actividades de reforzo e actividades de ampliación; nestas últimas poden traballar os alumnos e as alumnas máis adiantados.

A programación ha de ter en conta tamén que non todos os alumnos e as alumnas adquiren ao mesmo tempo e coa mesma intensidade os contidos tratados. Por iso, debe estar deseñada de modo que asegure un nivel mínimo para todos os alumnos e as alumnas ao final da etapa, dando oportunidade para recuperar os coñecementos non adquiridos no seu momento. Este é o motivo que aconsella realizar unha programación cíclica ou en espiral.

Esta atención á diversidade debe terse en conta principalmente na metodoloxía empregada, é máis, debe estar presente en todo o proceso de aprendizaxe.

As principais funcións do profesorado serán:

- Detectar os coñecementos previos dos alumnos e das alumnas ao empezar cada unidade. Aos que se lles detecte unha lagoa nos seus coñecementos, débeseles propoñer un ensino compensatorio no que debe desempeñar un papel importante o traballo en situacións concretas.
- Propiciar que a velocidade de aprendizaxe a marque o/a propio/a alumno/a.
- Intentar que a comprensión dos alumnos e das alumnas de cada contido sexa suficiente para unha mínima aplicación e para enlazar cos contidos que se relacionan con el.
- Adaptar os materiais dos alumnos e das alumnas, tendo en conta as características individuais e particulares de cada estudante.
- Seleccionar os materiais utilizados na aula ten tamén unha importancia á hora de atender ás diferenzas individuais no conxunto dos alumnos e das alumnas.

A atención á diversidade dos/as alumnos/as, no referente ás diferenzas individuais en capacidades, motivación e intereses, esixe que os materiais curriculares possibiliten unha acción aberta, de forma que tanto o nivel dos contidos como as formulacións didácticas poidan variar segundo as necesidades específicas da aula.

Consideraremos a atención á diversidade en tres planos:

- **Atención á diversidade na programación**

Tendo en conta que no currículo de Bioloxía e Xeoloxía existen abundantes exemplos de contidos que poden representar dificultades na aula, poñendo de manifesto a diversidade no conxunto dos/as alumnos/as e evidenciando as diferenzas individuais na clase, realizamos unha programación baseada nos contidos mínimos, aqueles que poidan ser comprendidos por toda a clase ou, polo menos, polo maior número posible de alumnos e alumnas e que poidan ser considerados esenciais.

- **Atención á diversidade nas actividades**

A categorización das actividades permite atender á diversidade na aula, podendo propoñerlle a alumno/a aquelas actividades que mellor se adecúen ás súas capacidades, necesidades e intereses.

Polo tanto, a atención á diversidade fai necesario un repertorio de actividades que conteñan unha organización con diferentes graos de dificultade, polo que se farán propostas de traballo a todos os alumnos e as alumnas para realizar ben individualmente, ben en grupo, propoñendo actividades máis sinxelas (de reforzo) para aqueles/as alumnos e alumnas que teñan dificultades para progresar dentro do grupo e outras máis complexas (de ampliación) para os/as máis avanzados/as.

- **Actividades de reforzo e ampliación**

Son necesarias particularmente nos casos nos que convén reforzar a aprendizaxe dos alumnos e das alumnas con dificultades ou satisfacer as necesidades dos alumnos e das alumnas máis adiantados/as xa que permiten repasar e traballar conceptos, aplicar técnicas e afianzar destrezas.

Dentro deste tipo de actividades poderíamos citar:

- Traballo en pequeno grupo sobre temas xa estudados co fin de que se busquen novos datos ou posibles aplicacións, ou relacións con informacións de actualidade.
- Aproveitar os elementos transversais para reforzar conceptos que puideran quedar pouco aclarados ou para ampliar información.
- Facer referencia, en cada unidade didáctica, a aspectos xa tratados nas anteriores.
- Proporcionar cuestionarios cunha xerarquización das cuestións desde as máis básicas ás máis avanzadas.
- Atención á diversidade nos materiais utilizados
- A combinación do material esencial (o libro de texto) con diversos materiais de reforzo ou ampliación permite atender á diversidade en función dos obxectivos fixados.

- **Atención ao alumnado con materias pendentes**

Os alumnos e as alumnas que teñan contidos de materias deste Departamento sen superar, terán o seguinte reforzo:

- Se cursan as materias do Departamento no curso posterior, o profesorado que imparta esta materia fará o seguimento e propondrá as actividades que considere oportunas para a adquisición do nivel adecuado, avaliando ó final do curso a consecución dos contidos mínimos de cada un dos cursos.
- Se non cursan materias do departamento, a Xefa de Departamento propondrá as actividades necesarias e fará o seguimento e a avaliación deste alumnado.

- **Atención ao alumnado repetidor.**



No caso de contar con alumnado repetidor nos grupos de Bioloxía e Xeoloxía, a primeira medida a tomar sería considerar a evolución do/a alumno/a nesta materia no curso pasado.

No caso de que tivera contidos superados no curso pasado facilitaríanselle materiais con actividades de repaso e consolidación dos coñecementos.

No caso dos contidos non superados no curso pasado, integrarase ao alumnado no ritmo normal do grupo clase, empregando metodoloxías motivadoras, con actividades de grupo, traballo cooperativo, etc.

## L. CONCRECIÓN DOS ELEMENTOS TRANSVERSAIS EN CADA CURSO

De acordo co artigo 4.1 do Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia traballarase en todas as materias os elementos transversais.

A comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a comunicación audiovisual e as tecnoloxías da información e da comunicación traballarémolas en 3<sup>o</sup> e 4<sup>o</sup> ESO a través do tempo de lectura que se dedica cada semana. Estas lecturas estarán baseadas no libro de texto, libros de consulta ou artigos periodísticos de índole científica. O alumnado realizará pequenos traballos que deberá expoñer ao resto do grupo-clase empregando as TIC.

A educación cívica e constitucional traballarase en conxunto coas actividades desenvolvidas no centro para a conmemoración da Constitución e do Estatuto de Autonomía de Galicia (do 1 ao 11 de decembro). Para o traballo do emprendemento aproveitaremos aquelas prácticas de laboratorio que fomenten o deseño e elaboración de experimentos sinxelos.

A loita contra calquera tipo de violencia, racismo ou xenofobia é un principio básico e fundamental sobre o que se asenta esta programación e a práctica docente tanto na aula coma fora dela. Ademais participaremos activamente en todas as actividades organizadas ao longo do curso arredor do tema transversal do centro que este ano é "A volta ao mundo de Magallanes e Elcano por un mundo sustentable". Tamén participaremos activamente na celebración do Día internacional contra a violencia de Xénero (25 de novembro de 2021) e do Día escolar da non violencia e da paz (30 de xaneiro de 2022). Ademais, realizaremos actividades específicas para conmemorar o Día internacional da muller e a nena na ciencia (11 de febreiro de 2022).

No ámbito da educación e a seguridade viaria traballarase en todas e cada unha das saídas desenvolvidas para o grupo-clase ao longo do curso, especialmente nas saídas a Santiago de Compostela e a Vigo en 3<sup>o</sup> ESO e nas saídas ao monte Xesteiras, ás instalacións de MeteoGalicia e ao río Gallo en 4<sup>o</sup> ESO, facendo especial fincapé nas medidas de prevención de accidentes.

## M. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS

Durante o curso levaranse a cabo as visitas e saídas que os membros do departamento estimen oportuno, unha vez decididas a inicio de curso e aprobadas polo Consello Escolar.

Tamén se realizarán as que en coordinación co Departamento de Actividades Complementarias e Extraescolares poidan xurdir ao longo do curso.

| 3 <sup>o</sup> ESO  |   |                                  |
|---|---|----------------------------------|
| ACTIVIDADE/SAÍDA  | DATA PREVISTA   | LUGAR/DESTINO                    |
| Conmemoración do día internacional da muller e nena na ciencia. | Entorno ao 11 de febreiro   | CPI Aurelio Marcelino Rey García |
| Visita ás instalacións de MeteoGalicia e de Sogama.             | 3 <sup>o</sup> Trimestre (a concretar con MeteoGalicia segundo a súa dispoñibilidade) | Santiago de Compostela - Cerceda |





| 3º ESO   |  |                                  |
|--|--|----------------------------------|
| ACTIVIDADE/SAÍDA   | DATA PREVISTA  | LUGAR/DESTINO                    |
| Charla informativa da Oficina de Coordinación de Transplantes, dentro do programa "Salvavidas" | 2º Trimestre (a concretar coa OCT segundo a súa dispoñibilidade) | CPI Aurelio Marcelino Rey García |
| Visita a unha EDAR da contorna   | 3º Trimestre (a concretar segundo a súa dispoñibilidade)         | Cuntis, A Estrada ou Caldas      |
| Visita a Stellantis (Citroën) e ao Museo do Mar de Vigo.                                       | 3º Trimestre (a concretar segundo a súa dispoñibilidade)         | Vigo                             |
| Experimentos da Semana da Ciencia  | 3º Trimestre (semana das Letras Galegas)                         | Cuntis                           |

| 4º ESO   |   |                                      |
|--|---|--------------------------------------|
| ACTIVIDADE/SAÍDA   | DATA PREVISTA   | LUGAR/DESTINO                        |
| Saída para a inspección do río Gallo (Cuntis), dentro do programa "Proxecto Ríos"                    | 1º e 3º Trimestre (a concretar con Adega segundo a súa dispoñibilidade e o tempo atmosférico)   | Río Gallo - Cuntis                   |
| Comemoración do día internacional da muller e nena na ciencia.                                       | Entorno ao 11 de febreiro   | CPI Aurelio Marcelino Rey García     |
| Visita ás instalacións de MeteoGalicia e de Sogama.  | 3º Trimestre (a concretar con MeteoGalicia segundo a súa dispoñibilidade)                       | Santiago de Compostela - Cerceda     |
| Visita ao radar meteorolóxico do monte Xesteiras, dentro do programa "Meteoescolas" do Plan Proxecta | 3º Trimestre (a concretar con MeteoGalicia segundo a súa dispoñibilidade e o tempo atmosférico) | Monte Xesteiras - Concello de Cuntis |
| Visita a unha EDAR da contorna   | 3º Trimestre (a concretar segundo a súa dispoñibilidade)  | Cuntis, A Estrada ou Caldas          |
| Visita a Stellantis (Citroën) e ao Museo do Mar de Vigo.   | 3º Trimestre (a concretar segundo a súa dispoñibilidade)  | Vigo                                 |
| Experimentos da Semana da Ciencia  | 3º Trimestre (semana das Letras Galegas)  | Cuntis                               |

## N. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DAS PROGRAMACIÓNS DIDÁCTICAS EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA

Avaliar a programación didáctica supón a análise detallada do desenvolvemento da planificación realizada, ademais de ver cales foron os problemas máis destacables que encontrou cada profesor/a.

Para conseguir que a programación didáctica sexa útil e viable, a súa avaliación centrarase en tres aspectos:

- Avaliación da programación
- Avaliación do proceso
- Deseño da programación: contidos, temporalización ...
- Interacción profesor/a – alumno/a
- Avaliación dos resultados

Para avaliar os distintos aspectos da programación, este Departamento propón o seguinte:



- Cada profesor/a levará conta de todos os problemas que atopa na posta en práctica da programación. Estes posibles problemas ou os soluciona o profesor/a de seu, ou, se non se soluciona, expono no Departamento para a búsqueda da solución máis axeitada.
- Os profesores/as terán en conta os intercambios orais cos/as alumnos/as, como medio para a detección de posibles problemas.
- Durante o curso, levarase conta das posibles incidencias que poidan xurdir en canto a programación, con vistas a solucionarlas de inmediato ou a consideralas cara a elaboración da programación do seguinte curso: motivación, incidencias nas clases, dificultades dos/as alumnos/as fronte a determinados conceptos ou actividades...
- Farase unha análise detallada do nivel de éxito ou fracaso dos/as alumnos/as en cada avaliación.
- Cada mes, os dous profesores que formamos parte deste departamento faremos o seguimento da posta en práctica da programación para ver se se axusta ó esperado.

Segundo os resultados deste seguimento, será o Departamento o que tome as medidas oportunas para a súa corrección.

|  | ESCALA |   |   |   |   |
|--|--------|---|---|---|---|
|  | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Adecuación da secuenciación e da temporalización das unidades didácticas / temas / proxectos.                            |        |   |   |   |   |
| O desenvolvemento da programación respondeu á secuenciación e a temporalización previstas.                               |        |   |   |   |   |
| Adecuación da secuenciación dos estándares para cada unha das unidades, temas ou proxectos.                              |        |   |   |   |   |
| Adecuación do grao mínimo de consecución fixado para cada estándar.  |        |   |   |   |   |
| Asignación a cada estándar do peso correspondente na cualificación.  |        |   |   |   |   |
| Vinculación de cada estándar a un ou varios instrumentos para a súa avaliación.  |        |   |   |   |   |
| Asociación de cada estándar cos elementos transversais a desenvolver.  |        |   |   |   |   |
| Fixación dunha estratexia metodolóxica común para todo o departamento.   |        |   |   |   |   |
| Adecuación da secuencia de traballo na aula.   |        |   |   |   |   |
| Adecuación dos materiais didácticos utilizados.  |        |   |   |   |   |
| Adecuación do libro de texto (no caso de que se use).  |        |   |   |   |   |
| Adecuación do plan de avaliación inicial deseñado, incluídas as consecuencias da proba.                                  |        |   |   |   |   |
| Adecuación da proba de avaliación inicial, elaborada a partir dos estándares.  |        |   |   |   |   |
| Adecuación do procedemento de acreditación de coñecementos previos [Só para determinadas materias de 2º de bacharelato]. |        |   |   |   |   |
| Adecuación das pautas xerais establecidas para a avaliación continua: probas, traballos, etc.                            |        |   |   |   |   |
| Adecuación dos criterios establecidos para a recuperación dun exame e dunha avaliación.                                  |        |   |   |   |   |
| Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación final. [Só para ESO e bacharelato].                              |        |   |   |   |   |
| Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación extraordinaria. [Só para ESO e bach].                            |        |   |   |   |   |
| Adecuación dos criterios establecidos para o seguimento de materias pendentes. [Só para ESO e bacharelato]               |        |   |   |   |   |
| Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación desas materias pendentes. [Só para ESO e bacharelato]            |        |   |   |   |   |
| Adecuación dos exames, tendo en conta o valor de cada estándar.  |        |   |   |   |   |
| Adecuación dos programas de apoio, recuperación, etc. vinculados aos estándares.   |        |   |   |   |   |
| Adecuación das medidas específicas de atención ao alumnado con NEAE.   |        |   |   |   |   |
| Grao de desenvolvemento das actividades complementarias e extraescolares previstas.                                      |        |   |   |   |   |
| Adecuación dos mecanismos para informar ás familias sobre criterios de avaliación, estándares e instrumentos.            |        |   |   |   |   |
| Adecuación dos mecanismos para informar ás familias sobre os criterios de promoción.                                     |        |   |   |   |   |
| Adecuación do seguimento e da revisión da programación ao longo do curso.  |        |   |   |   |   |
| Contribución desde a materia ao plan de lectura do centro.   |        |   |   |   |   |
| Grao de integración das TIC no desenvolvemento da materia.   |        |   |   |   |   |