

IES Arcebispo Xelmírez II

Irmandiños 15, 15704 Santiago de Compostela

☎ 881867055 📧 ies.arcebispo.xelmirez.2@edu.xunta.gal <http://www.edu.xunta.gal/centros/iesarcebispoxelmirez2/>

IES ARCEBISPO XELMÍREZ II

PROGRAMACIÓN DO DEPARTAMENTO DE

BIOLOXÍA E XEOLOXÍA

CURSO 2022-2023

(Programación didáctica das materias de 2ºESO, 4ºESO e 2º de bacharelato do Departamento)

1) INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.

- **O centro.** Páx. 4
- **O alumnado.** Páx. 4
- **O proxecto didáctico.** Páx. 4
- **Composición do departamento e distribución de materias.** Páx. 6

2) COMPETENCIAS CLAVE. Páx. 8

3) OBXECTIVOS XERAIS DE ETAPA Páx. 11

4) VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN DOS CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, GRADO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN, COMPETENCIAS CLAVE, INSTRUMENTOS E PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN. Páx. 14

- a. **HÁBITOS DE VIDA SAUDABLE 2º ESO.** Páx. 14
- b. **BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 4º ESO.** Páx. 21
- c. **CULTURA CIENTÍFICA 4º ESO.** Páx. 29
- d. **BIOLOXÍA 2º BACHARELATO.** Páx. 38
- e. **CIENCIAS DA TERRA 2º BACHARELATO.** Páx. 47
- f. **XEOLOXÍA 2º BACHARELATO.** Páx. 57

5) METODOLOXÍA DIDÁCTICA. Páx. 78

6) MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS. Páx. 79

7) AVALIACIÓN. INDICADORES DE LOGRO. Páx. 80

- a. **Avaliación inicial.** Páx. 80

- b. **Avaliación continúa.** Páx. 80
- c. **Criterios para cálculo da cualificación da ESO.** Páx. 81
- d. **Criterios para cálculo da cualificación no Bach.** Páx. 82
- e. **Avaliación extraordinaria do alumnado de bacharelato.** Páx. 84

8) ACTIVIDADES PARA A RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDENTES. Páx.85

- Alumnado ESO
- Alumnado de 2º Bacharelato con pendentes de 1º Bacharelato

9) PROCEDIMENTOS PARA ACREDITAR OS COÑECEMENTOS PREVIOS. Páx.86

10) MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE. Páx. 87

11) CONTIDOS TRANSVERSAIS. Páx. 88

12) MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DAS PROGRAMACIÓNS DIDÁCTICA E PROCESOS DE MELLORA. Páx. 89

13) PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS. Páx. 93

14) ANEXOS. Páx. 94

1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

O Centro

O IES Arcebispo Xelmírez está situado na zona norte da cidade de Santiago, e xa que logo son os barrios da zona a súa principal zona de influencia. Recibe tamén alumnado da zona rural e, en primeiro curso de bacharelato, tamén de Oroso e de Trazo, procedentes do IES e do CPI respectivamente, así como de outros centros públicos e de centros concertados e privados de Santiago, aos que, en pequeno número, pode sumarse alumnado doutras procedencias.

O alumnado

O perfil do alumnado foi variando nos últimos anos, fundamentalmente no que respecta ao estatus sociocultural das familias de procedencia.

Boa parte do alumnado sitúase nas clases medias e ten aumentado considerablemente o número de proxenitores que posúen formación universitaria e que establece esta meta para a súa descendencia.

Outra parte do alumnado procede de familias con poucos recursos, cunha incidencia alta de desemprego e baixo nivel de estudos, ao hai que engadir o procedente de familias de minorías étnicas (con predominio da etnia xitana) e inmigrantes con escasos recursos. Ademais, nos últimos cursos tivo, pola elevada porcentaxe, un peso importante o alumnado asignado pola comisión de escolarización, de perfil moi variable e cambiante con cada curso, pero moi frecuentemente con necesidades educativas específicas.

Estamos, xa que logo, nun centro de alumnado diverso, con procedencias e expectativas moi diferentes, ás que hai que dar cumprida resposta desde unha adecuada atención á diversidade.

O proxecto didáctico

O proxecto didáctico que se presenta recolle o desenvolvemento curricular das diferentes materias que imparte o Departamento de Bioloxía e Xeoloxía e as actuacións a realizar ao longo do curso 2022-2023

O proxecto desenvólvese de acordo a:

RESOLUCIÓN do 26 de maio de 2022, 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 2022/23.

Lei Orgánica 8/2013, do 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa 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.

Orde ECD/65/2015, do 21 de xaneiro, pola que se describen as relacións entre as competencias, os contidos e os criterios de avaliación da educación primaria, a educación secundaria obrigatoria e o bacharelato.

Orde do 15 de xullo de 2015 pola que se establece a relación de materias de libre configuración autonómica de elección para os centros docentes nas etapas de educación secundaria obrigatoria e bacharelato, e se regula o seu currículo e a súa oferta.

As materias que imparte o Departamento neste curso 2022-2023 son:

Biología e Xeoloxía de 1º ESO

Promoción de estilos de vida saudable 2ºESO

Biología e Xeoloxía de 3º ESO

Biología e Xeoloxía de 4º ESO

Cultura Científica de 4º ESO

Biología e Xeoloxía de 1º BACHARELATO

Anatomía Aplicada de 1º BACHARELATO

Biología de 2º BACHARELATO

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente (CTA) de 2º BACHARELATO

Xeoloxía de 2º BACHARELATO

Os libros de texto recomendados para as materias programadas neste proxecto didáctico son:

1º ESO: Biología e Xeoloxía - Ed. Anaya Operación Mundo, 2022

3º ESO: Biología e Xeoloxía - Ed. Anaya Operación Mundo, 2022

4º ESO: Bioloxía e Xeoloxía. Ed. SM

1º BACHARELATO: Bioloxía e Xeoloxía - Ed. Anaya Operación Mundo, 2022

2º BACHARELATO: Bioloxía e Xeoloxía. Ed. SM

Composición do Departamento e distribución de cursos e grupos

O Departamento de Bioloxía e Xeoloxía do IES Xelmírez II no curso 2022-2023 está composto polo seguinte profesorado :

Juan Quintáns Rial (Xefe do Departamento).

Rosa Quintela Sende (Vicedirectora do IES)

María Dolores Vázquez Froján

Santiago Montero Vilar

Rosa Quintela Sende imparte clases de Xeoloxía 2º de Bacharelato nun grupo e Ciencias da Terra e do Medio Ambiente de 2º de Bacharelato noutro.

Juan Quintáns Rial imparte clases de Bioloxía e Xeoloxía nun grupo de 3º de ESO e en dous grupos de 1º de Bacharelato e de Bioloxía en dous grupos de 2º de Bacharelato

María Dolores Vázquez Froján imparte clases de Bioloxía e Xeoloxía a tres grupos de 1º de ESO e a dous grupos de 4º de ESO, ademais imparte Cultura Científica a un grupo de 4º de ESO e Promoción de Estilo de Vida Saudable a un grupo de 2º de ESO.

Santiago Montero Vilar imparte clases de Bioloxía e Xeoloxía nun grupo de 1º de ESO e en dous grupos de 3º de ESO, ademais imparte Anatomía Aplicada en dous grupos de 1º de Bacharelato e Ciencias da Terra e do Medio Ambiente de 2º de Bacharelato noutro.

María José Savariz Alonso, profesora do Departamento de Tecnoloxía, imparte Bioloxía e Xeoloxía nun grupo de 1º de ESO,

Pretendemos que a nosa acción educativa xire en torno aos seguintes eixos fundamentais:

1 Unha educación en valores que forme as persoas nos valores de respecto, tolerancia, liberdade, igualdade, coeducación e non violencia, buscando unha convivencia que fomente a solidariedade e que evite calquera tipo de discriminación.

2 Unha educación participativa, democrática, plural, integral, que forme cidadáns e cidadás capaces de participar responsablemente na vida social da súa comunidade e que conduza á aceptación e ao respecto de todo tipo de diversidade (cultural, ideolóxica, étnica, de xénero, etc.).

3 Unha educación que valore o coñecemento e a adquisición do saber como una parte fundamental do desenvolvemento persoal, que fomente a curiosidade cultural e científica, que favoreza a reflexión e a análise como estratexia na adquisición do coñecemento. Queremos formar aos alumnos e alumnas non só para habilitalos de cara a unha formación académica ou profesional futura, senón particularmente para o seu desenvolvemento persoal, e para favorecer a súa integración social. Prestarase atención especial ao desenvolvemento afectivo emocional, a autoestima, a capacidade de toma de decisións, o aproveitamento do tempo de lecer, etc.

4 Unha educación que fomente o aprecio e valoración polo contorno e a cultura propia. Será unha prioridade para o centro fomentar o aprecio e valoración da cultura propia e a valoración e uso da lingua galega.

5 Preocupámonos pola conservación e divulgación do patrimonio natural e cultural, tanto material coma inmaterial, promovendo accións no contexto social da zona que sensibilicen a toda a comunidade sobre o seu valor.

6 Garantir o acceso á cultura e ás tecnoloxías da información e a comunicación é unha forma de asegurar as posibilidades formativas futuras para toda a comunidade educativa. O desenvolvemento dos hábitos lectores e o dominio das tecnoloxías da información será unha das nosas prioridades educativas.

Nun mundo globalizado como é o actual, con internet como unha canle esencial de adquisición de coñecementos e a Unión Europea coma espazo común de traballo, o centro considera imprescindible implementar accións conducentes á adquisición dun axeitado nivel de comunicación na lingua inglesa.

7 Un centro educativo aberto á innovación, tanto na promoción e uso das novas tecnoloxías, como no campo metodolóxico, para garantir ao alumnado a mellor formación posible.

8 Un centro educativo que desenvolva un traballo sistemático no campo da orientación e a tutoría, tanto para favorecer o desenvolvemento persoal e a educación en valores, como para

garantir a información, formación e apoio necesarios na elección dos itinerarios formativos ou laborais máis axeitados.

9 Un centro aberto ao contorno, que manteña relacións fluídas de colaboración e apoio mutuo coas institucións públicas e as entidades sociais, culturais, deportivas, etc. que desenvolven a súa actividade na área de influencia do centro.

2. COMPETENCIAS CLAVE

Coñecidos estes aspectos xerais para o deseño e elaboración da programación é necesario establecer as metas a acadar no proceso de ensino aprendizaxe, metas que se materializan a través das Competencias Clave. Saber comunicar, interpretar, deducir, formular, valorar, seleccionar, elixir, decidir, comprometerse, asumir Son algúns dos aspectos que se recollen nas competencias clave. É tan importante como coñecer os contidos tradicionais da materia. É por iso que é preciso traballar con ideas, ser capaces de resolver problemas e tomar decisións en contextos cambiantes, poñendo en práctica de forma integrada, en contextos e situacións diversos, os coñecementos, as habilidades e as actitudes persoais adquiridas.

Son sete as competencias clave:

Comunicación lingüística (CCL).

Competencia matemática e competencias en ciencia e tecnoloxía (CMCCT).

Competencia dixital (CD).

Aprender a aprender (CAA).

Competencias sociais e cívicas (CSC).

Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (SIEE).

Conciencia e expresións culturais (CCEC)

Competencia en comunicación lingüística:

A comunicación, nos ámbitos da comprensión e expresión, tanto oral como escrita, constitúe un eixe fundamental no proceso de ensino e aprendizaxe do coñecemento científico, contribuíndo ao desenvolvemento da competencia en comunicación lingüística.

Nesta área trátase de desenvolver a capacidade de comprensión cando se fan lecturas de textos científicos e o alumnado aprende a diferenciarlos doutros que non son científicos, cando se contrastan materiais escritos e audiovisuais de diferentes fontes, tanto descritivos como

argumentativos, nun proceso que pasa pola identificación dos conceptos e ideas principais, a interpretación do papel que desempeñan segundo o contexto e as relacións que se establecen entre eles.

Na resolución de problemas débese estimular a lectura comprensiva a través da contextualización da situación, da identificación dos conceptos que aparecen e das relacións que se establecen entre os ditos conceptos e os datos. No ensino da área a expresión oral e escrita busca a coherencia e precisión no uso da linguaxe, tanto no nivel descritivo como no interpretativo. Trabállase a expresión cando se emiten hipóteses, contrástanse ideas, acláranse significados sobre conceptos ou procesos científicos en contextos diferentes, realízanse sínteses, elabóranse mapas conceptuais, extráense conclusións, realízanse informes ou organízanse debates onde se fomenten actitudes que favorezan a mellora na expresión oral e escrita, a confianza para expresarse en público, o saber escoitar, o contrastar opinión e ter en conta as ideas dos demais.

Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía:

O emprego de números, símbolos, operacións e relacións entre eles forman parte da metodoloxía científica e constitúen unha base importante para a comprensión de leis e principios. O coñecemento científico se cuantifica grazas á linguaxe matemática.

Na realización de investigacións sinxelas, traballos prácticos ou resolucións de problemas desenvólvense capacidades para identificar e manexar variables, para organizar e representar datos obtidos de maneira experimental, para a interpretación gráfica das relacións entre eles, para realizar operacións con números e símbolos, para atopar as solucións correctas, para cuantificar as leis e principios científicos e para utilizar estratexias básicas na resolución.

Nas ciencias da natureza emprégase o razoamento matemático como apoio cara a unha mellor comprensión das relacións entre conceptos.

As competencias básicas en ciencia e tecnoloxía recae de xeito importante sobre esta área na cal o alumnado aprende os conceptos básicos que lle permitan a análise, desde diferentes eidos do coñecemento científico, da materia, dos seres vivos, dos fenómenos naturais, das súas transformacións, dos seus efectos sobre o ambiente e a saúde, dos cambios e dos obxectos tecnolóxicos.

Competencia dixital:

Trabállanse habilidades para identificar, contextualizar, relacionar e sintetizar a información procedente de diferentes fontes e presentada en diversas linguaxes propias das tecnoloxías da información e comunicación, como os buscadores pola internet, documentos dixitais, foros, chats,

mensaxaría, xornais dixitais, revistas divulgativas na web, presentación electrónica e simulacións interactivas. Cando se traballa a crítica reflexiva sobre as informacións de tipo científico que achegan as tecnoloxías da información e a comunicación, foméntanse actitudes favorables ao emprego delas evitando o seu emprego indiscriminado. Cando se apoia a aprendizaxe de modelos teóricos por medio de simulacións, cando se traballan representacións de datos por medio de programas informáticos, cando se realizan experiencias virtuais para contrastalas coas reais, cando se representan estruturas moleculares, atómicas, anatómicas, xeolóxicas, situación problemáticas coa axuda dos ordenadores, desde a área estase a contribuír á competencia dixital.

Competencia de aprender a aprender:

Desde os ámbitos científico e tecnolóxico, nun mundo en continuo e acelerado cambio, implica espertar inquedanzas e motivacións cara á aprendizaxe permanente. Cando afloran as ideas previas do alumnado sobre os contidos científicos, favorécese esta competencia xa que se está a promover que as alumnas e os alumnos sexan conscientes dos seus propios coñecementos e limitacións. Pódese empregar a historia da ciencia para que os estudantes non caian no desánimo de estar case sempre errados nas súas concepcións, cando ata os máis grandes científicos experimentaron erros e resistencias ás novas ideas.

Competencia social e cívica:

Esta área trata de dotar o alumnado das habilidades necesarias para comprender a problemática actual en relación coa súa persoa, co resto da sociedade e co planeta. A aproximación do currículo á situación concreta na cal se vive facilita a participación activa do alumnado en actividades que impliquen esa cidadanía responsable. As ciencias da natureza contribúen a coñecer e aceptar o funcionamento do corpo, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais e ser críticos cos hábitos sociais pouco saudables e a contribuír á conservación e mellora do ambiente. Os debates históricos sobre as diferentes concepcións dos fenómenos que afectan as persoas serven para traballar habilidades sociais relacionadas coa participación, cooperación e poñerse en lugar dos outros, aceptar diferenzas, respectar os valores, crenzas e incluso a diversidade de culturas.

Sentido de iniciativa e espírito emprendedor:

Desenvólvese coa aplicación dun conxunto de valores e actitudes personais interrelacionadas, como a responsabilidade, a perseveranza, o coñecemento de si mesmo e a autoestima, a creatividade, a autocrítica, o control emocional, a capacidade de elixir, de calcular riscos e de

afrontar os problemas, así como a capacidade de demorar a necesidade de satisfacción inmediata, de aprender dos erros e de asumir riscos. Especialmente trabállase á hora de elaborar proxectos, tanto individuais como colectivos, na capacidade de elixir e desenvolver plans persoais, transformando as ideas en accións. En síntese, a autonomía e a iniciativa persoal trabállase ao imaxinar, emprender, desenvolver e avaliar accións ou proxectos individuais ou colectivos con creatividade, confianza, responsabilidade e sentido crítico.

Conciencia e expresións culturais:

Na expresión das ideas, conceptos e principios das ciencias da natureza empréganse, de xeito creativo, diferentes códigos artísticos para representar fenómenos ou situacións dun xeito comprensible. Desde a área de ciencias contribúese a desenvolver esta competencia cando se promove a presentación das ideas ou traballos en formatos diversos, onde se lles deixa ás alumnas e aos alumnos a liberdade de elixir os ditos formatos estéticos e artísticos, cando se utilizan os museos de ciencias para espallar os xeitos de pensar ou facer doutras culturas, ou nas exposicións relacionadas co ámbito científico, como medio de coñecer, comprender e desfrutar do coñecemento científico.

3. OBXECTIVOS XERAIS DE ETAPA

Xunto coas competencias, outra das metas ou logros acadar son os obxectivos de etapa, e expresan as intencións educativas que se deben perseguir, é dicir, onde debe chegar o alumnado. Estes establécense no artigo 26 do Decreto 86/2015, do 25 de xuño.

Os obxectivos da ESO son:

- a. Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás outras persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e grupos, exercitarse no diálogo afianzando os dereitos humanos como valores comúns dunha sociedade plural e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.
- 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.
- c. Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades ente eles. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres así como calquera manifestación de violencia contra a muller.

- d. Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas outras persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo, os comportamentos sexistas e resolver pacificamente os conflitos.
- e. Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información para, con sentido crítico, adquirir novos coñecementos. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f. Concibir o coñecemento científico como un saber integrado que se estrutura en distintas disciplinas, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas nos diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g. Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender-aprender, planificar, tomar decisións e asumir as responsabilidades.
- h. Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexos, e iniciarse no coñecemento, a lectura e o estudo da literatura.
- i. Comprender e expresarse en máis dunha lingua estranxeira de maneira apropiada.
- j. Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e a historia e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural, coñecer mulleres e homes que realizaron achegas importantes á cultura e sociedade galega ou a outras culturas do mundo.
- k. Coñecer o corpo humano e o seu funcionamento, aceptar o propio e o das outras persoas, aprender a coidalo, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos do 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 dos seres vivos e o ambiente, contribuíndo a súa conservación e mellora.
- l. Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das distintas manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.
- m. Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural e histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e 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.
- n. Coñecer e valorar a importancia do uso do noso idioma como elemento fundamental para o mantemento da nosa identidade e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

Así mesmo o bacharelato contribuirá a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan:

- a) Exercer a cidadanía democrática, desde unha perspectiva global, e adquirir unha conciencia cívica responsable, inspirada polos valores da Constitución española e do Estatuto de autonomía de Galicia, así como polos dereitos humanos, que fomente a corresponsabilidade na construción dunha sociedade xusta e equitativa e favoreza a sustentabilidade.
- b) Consolidar unha madureza persoal e social que lle permita actuar de forma responsable e autónoma e desenvolver o seu espírito crítico. Ser quen de prever e resolver pacificamente os conflitos persoais, familiares e sociais.
- c) Fomentar a igualdade efectiva de dereitos e oportunidades entre homes e mulleres, analizar e valorar criticamente as desigualdades e discriminacións existentes e, en particular, a violencia contra a muller, e impulsar a igualdade real e a non discriminación das persoas por calquera condición ou circunstancia persoal ou social, con atención especial ás persoas con discapacidade.
- d) Afianzar os hábitos de lectura, estudo e disciplina, como condicións necesarias para o eficaz aproveitamento da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- e) Dominar, tanto na súa expresión oral como na escrita, a lingua galega e a lingua castelá.
- f) Expresarse con fluidez e corrección nunha ou máis linguas estranxeiras.
- g) Utilizar con solvencia e responsabilidade as tecnoloxías da información e da comunicación.
- h) Coñecer e valorar criticamente as realidades do mundo contemporáneo, os seus antecedentes históricos e os principais factores da súa evolución. Participar de xeito solidario no desenvolvemento e na mellora do seu contorno social.
- i) Acceder aos coñecementos científicos e tecnolóxicos fundamentais, e dominar as habilidades básicas propias da modalidade elixida
- j) Comprender os elementos e os procedementos fundamentais da investigación e dos métodos científicos. Coñecer e valorar de forma crítica a contribución da ciencia e da tecnoloxía ao cambio das condicións de vida, así como afianzar a sensibilidade e o respecto cara ao medio ambiente e a ordenación sustentable do territorio, con especial referencia ao territorio galego.
- k) Afianzar o espírito emprendedor con actitudes de creatividade, flexibilidade, iniciativa, traballo en equipo, confianza nun mesmo e sentido crítico.
- l) Desenvolver a sensibilidade artística e literaria, así como o criterio estético, como fontes de formación e enriquecemento cultural.
- m) Utilizar a educación física e o deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social, e impulsar condutas e hábitos saudables.

- n) Afianzar actitudes de respecto e prevención no ámbito da seguridade viaria.
- o) Valorar, respectar e afianzar o patrimonio material e inmaterial de Galicia, e contribuír á súa conservación e mellora no contexto dun mundo globalizado.

AS PROGRAMACIÓNS DIDÁCTICAS DAS MATERIAS DO DEPARTAMENTO DE 1ºESO, 3ºESO E 1º DE BACHARELATO PODEN CONSULTARSE NA APLICACIÓN INFORMÁTICA PROENS (<https://www.edu.xunta.gal/proens>).

4. UNIDADES DIDÁCTICAS: VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN DE CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN, COMPETENCIAS CLAVE, INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN E PROCEDEMENTOS DE CUALIFICACIÓN.

a. PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SAUDABLES. 2º ESO

Na sociedade actual a mellora da esperanza de vida vese ameazada debido á adquisición e o mantemento de estilos de vida prexudiciais para a saúde.. A adquisición de hábitos de vida prexudiciais para a saúde, como a inactividade ou a dieta desequilibrada, está a conseguir que se incrementen os índices de obesidade e de sedentarismo ata niveis alarmantes, xa desde idades moi temperás, así como as doenzas derivadas diso e, como consecuencia, a morte prematura.

O currículo de Promoción de Estilos de Vida Saudables ten como finalidade abordar a prevención dos efectos negativos da inactividade física e da dieta desequilibrada, tratando de proporcionarlle ao alumnado unha serie de competencias que lle permitan, desde a práctica, adquirir e instaurar un estilo de vida saudable e que este se manteña no tempo.

Avaliación	Unidade	Sesións
PRIMEIRA	Unidade 1. Chequea a tua saúde!	5
	Unidade 2. Preparados, listos..... xa!	5
SEGUNDA	Unidade 3. Hoxe para comer temos....	5
	Unidade 4. Móve-T	6
TERCEIRA	Unidade 5. Enchendo o depósito	3
	Unidade 6. Menú do día	3
	Unidade 7. Mercado	2

PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SAUDABLES (EDUCACIÓN PARA A SAÚDE) 2º DE ESO

bx.	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
Bloque 1. Actividade física e saúde								
m	1.1. Actividade física como hábito de vida saudable: como, cando, onde, canta e por que.	1.1. Coñecer a relación entre a práctica regular de actividade física e a saúde.	EVSB1.1.1. Coñece os beneficios para a saúde da práctica regular de actividade física, así como os efectos adversos da inactividade.	Identifica hábitos beneficiosos para a saúde e diferéncias daqueles adversos	MCCT	U.D 1		Avaliación de produtos do alumno
			EVSB1.1.2. Identifica os principais parámetros de saúde axeitados para a súa idade, e relaciona a actividade física idónea para a súa mellora.	Recoñece valores axeitados dos principais parámetros de saúde para a súa idade e relaciónaos coa actividade física.	MCCT			

PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SAUDABLES (EDUCACIÓN PARA A SAÚDE) 2º DE ESO

bx.	Contidos	Crterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
c e m	1.2. Avaliación e análise da postura, da composición corporal e da actividade física saudable realizada.	1.2. Avaliar a postura, a composición corporal, a actividade física desenvolvida e a inactividade, aplicando sistemas sinxelos e as novas tecnoloxías.	EVSB1.2.1. Coñece e avalía a súa postura, a composición corporal (talla, peso, IMC, etc.), a actividade e inactividade física diaria, a tensión arterial, etc., aplicando sistemas sinxelos e as novas tecnoloxías.	exista e interpreta datos obxectivos do seu estado físico (talla, peso, IMC, etc), tensión arterial e hixiene postural.	MCCT CAA		.5	
			EVSB1.2.2. Elabora, analiza e avalía un diario da súa actividade física desenvolvida durante un período de tempo acordado.	exista e analiza a súa actividade física durante parte do primeiro trimestre.	MCCT		.5	
l m	1.3. Plans e estratexias para o incremento da actividade física diaria e para a redución dos períodos de inactividade.	1.3. Aplicar un plan para o incremento da actividade física saudable ao longo do día, utilizando os recursos dispoñibles no contorno.	EVSB1.3.1. Elabora un plan para o incremento da súa actividade física diaria, reducindo os tempos de inactividade (televisión, teléfono móbil, etc.) e os desprazamentos con motor, e comprométese a pólo en práctica durante un período de tempo acordado de xeito individual ou en grupo.	deseña un plan de incremento da actividade física e redución da inactividade	MCCT CAA CSC	U.D 2		
			EVSB1.3.2. Localiza e utiliza os recursos dispoñibles no seu contorno para a realización de actividade física saudable.	ocaliza os principais recursos dispoñibles no seu contorno para a realización de actividade física	MCCT CD CAA			
			EVSB1.3.3. Adquire e utiliza estratexias socioemocionais para evitar os hábitos tóxicos relacionados coa actividade física (sedentarismo, vigorexia, dopaxe, etc.).	on en práctica estratexias para evitar hábitos tóxicos relacionados coa actividade física	SC			
l	1.4. Organización e promoción da práctica de actividade física diaria.	1.4. Diseñar, organizar e difundir actividades para fomentar o incremento da práctica de actividade física diaria.	EVSB1.4.1. Diseña, utiliza e difunde un plan de mobilidade peonil e/ou en bicicleta no seu contorno e/ou a súa localidade.	deseña unha ruta de sendeirismo ou de paseo en	D CAA		.5	

PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SAUDABLES (EDUCACIÓN PARA A SAÚDE) 2º DE ESO

bx.	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
				icicleta na localidade.		U.D 4		
			EVSB1.4.2. Diseña, utiliza e difunde unha guía para o incremento da actividade física na vida cotiá.	diseña carteis para o fomento da actividade física na vida cotiá.	D CAA		.5	
			EVSB1.4.3. Organiza, nun medio tanto natural como urbano, actividades para a difusión, o fomento e a práctica de actividade física saudable en grupo (familia, grupo clase, centro, amizades, etc.).	organiza actividades para a difusión, fomento e a práctica da actividade física.	MCCT CAA CSC CSIEE			
Bloque 2. Alimentación para a saúde								
n	2.1. Alimentación como hábito de vida saudable. Beneficios e riscos para a saúde derivados da dieta. Modelos de dieta atlántica e	2.1. Valorar a alimentación como un hábito de vida saudable e as recomendacións dietéticas e de hidratación adaptadas á idade, o sexo e a actividade física diaria.	EVSB2.1.1. Coñece as recomendacións dietéticas e de hidratación, a importancia para a saúde dunha alimentación sa e equilibrada (variada, suficiente, etc.), e os riscos para a saúde da inxestión desmesurada de produtos azucrados, salgados, etc.	diferencia hábitos alimenticios saudables daqueles que poden poñer en risco a saúde.	CMCCT			

PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SAUDABLES (EDUCACIÓN PARA A SAÚDE) 2º DEESO

bx.	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
	editerránea como patróns alimentarios saudables.		EVSB2.1.2. Identifica os alimentos e as recomendacións que propoñen os modelos de dieta atlántica e mediterránea, e os seus beneficios.	Identifica as características máis destacables das dietas atlántica e mediterránea.	MCCT CAA			
m	2.2. Inxestión alimentaria e hidratación segundo as recomendacións saudables máis adecuadas á súa idade, o seu sexo e a súa actividade física diaria.	2.2. Analizar e avaliar de xeito sinxelo a inxestión habitual e a hidratación, e coñecer as recomendacións de inxestión máis adecuadas á súa idade, ao seu sexo e á súa actividade física diaria.	EVSB2.2.1. Rexistra, analiza e avalía a súa propia inxestión durante un período de tempo acordado, tendo en conta as recomendacións para a súa idade, o seu sexo e a súa actividade física diaria.	Rexistra e analiza a súa dieta e avalía a súa idoneidade.	MCCT CAA	U.D 3		
			EVSB2.2.2. Coñece as recomendacións de inxestión alimentaria e hidratación adecuadas á súa idade, ao seu sexo e ao seu nivel de actividade física diaria.	Identifica as necesidades de inxesta alimentaria adecuadas as súas características persoais.	MCCT		U.D 5	
			EVSB2.2.3. Adquire e utiliza estratexias socioemocionais para evitar hábitos tóxicos relacionados coa alimentación (anorexia, drogas, alcohol, tabaco, etc.).	Con en práctica estratexias para evitar hábitos tóxicos relacionados coa alimentación.	SC			
l m	2.3. Deseño de propostas dietéticas sinxelas. Estratexias para a incorporación das recomendacións de alimentación e hidratación como hábito de vida saudable.	2.3. Deseñar, utilizar e difundir estratexias para a adquisición de hábitos de alimentación e hidratación saudables.	EVSB2.3.1. Deseña, utiliza e difunde unha guía para aplicar as recomendacións dietéticas e de hidratación adaptadas á idade, ao sexo e á actividade física diaria, e comprométese a aplicala durante un período de tempo acordado.	Deseña unha guía con recomendacións dietéticas e de hidratación adaptadas a idade, ao sexo e á actividade diaria.	MCCT CD CAA	U.D 6		
		2.4. Deseñar dietas sinxelas, aplicando as recomendacións segundo idade, sexo e actividade física diaria durante un período de tempo acordado.	EVSB2.4.1. Deseña e elabora unha proposta de almorzos e merendas saudables, respectando as recomendacións dietéticas para a súa idade, o seu sexo e o seu nivel de actividade física, e comprométese a desenvolvela durante un período de tempo acordado.	Deseña unha proposta de almorzos e merendas saudables atendendo ás súas necesidades enerxéticas.	MCCT CAA CSIEE			

PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SAUDABLES (EDUCACIÓN PARA A SAÚDE) 2º DE ESO

bx.	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
m	2.4. Estratexias para a selección de alimentos e bebidas, que permitan o cumprimento das recomendacións. Etiquetaxe nutricional dos alimentos e das bebidas.	2.5. Facer unha escolla axeitada de alimentos e de bebidas á súa idade, ao seu sexo e á súa actividade física diaria, valorando criticamente as indicacións da etiquetaxe dos produtos.	EVS2.5.1. Elabora unha lista da compra semanal, respectando as recomendacións dietéticas segundo a idade, o sexo e a actividade física diaria.	Elabora una lista da compra semanal que cubra as necesidades enerxéticas desde unha perspectiva saudable.	MCCT CAA	U.D 7		
			EVS2.5.2. Interpreta correctamente e de xeito básico a etiquetaxe nutricional dos produtos alimenticios, identificando os valores recomendados para a súa saúde.	Interpreta a etiquetaxe nutricional dos alimentos identificando os valores recomendados para a súa saúde en características básicas.	MCCT CAA			

b. **BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 4ºESO**

A Bioloxía e Xeoloxía ao longo da educación secundaria obrigatoria debe contribuír a que o alumnado desenvolva as competencias clave e, nomeadamente, a competencia científica, ademais de contribuír a mellorar a autoestima, superar prexuízos, respectar diferenzas e participar na toma de decisións democráticas. En 4º ESO debe servir en particular para que o alumnado se inicie no coñecemento das grandes teorías que permitiron o desenvolvemento actual da Bioloxía e a Xeoloxía e para que avance no estudo da dinámica dos ecosistemas e na incidencia neles do factor humano.

Avaliación	Unidade	Sesións
PRIMEIRA	UNIDADE 6: Coñecer a Terra e descubrir o seu pasado	7
	UNIDADE 7: A tectónica de placas	3
	UNIDADE 8: Manifestacións da tectónica de placas	7
	UNIDADE 9: Historia da Terra e da vida	8
SEGUNDA	UNIDADE 1: A célula unidade de vida	7
	UNIDADE 2: Os caracteres e a súa herdanza	7
	UNIDADE 3: As leis da herdanza	8
	UNIDADE 4: Os xenes e a súa manipulación	7
	UNIDADE 5. A evolución dos seres vivos	
TERCEIRA	UNIDADE 10: A especie e o medio	7
	UNIDAD 11: A comunidade e o ecosistema	8
	UNIDADE 12: As actividades humanas e o medio ambiente	6
	PROXECTO DE INVESTIGACIÓN FINAL	7

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Bloque 1. A evolución da vida				
f h	B1.1. Célula procariota e célula eucariota: relacións evolutivas. Célula animal e célula vexetal: morfoloxía e función.	B1.1. Determinar as analogías e as diferenzas na estrutura das células procariotas e eucariotas, e interpretar as relacións evolutivas entre elas.	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.	CAA CMCCT
			BXB1.1.2. Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos.	CD CAA
f g	B1.2. Núcleo e ciclo celular.	B1.2. Identificar o núcleo celular e a súa organización segundo as fases do ciclo celular, a través da observación directa ou indirecta.	BXB1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.	CCL CAA
g f	B1.3. Cromatina e cromosomas. Cariotipo.	B1.3. Comparar a estrutura dos cromosomas e da cromatina.	BXB1.3.1. Recoñece as partes dun cromosoma utilizando para construír un cariotipo.	CMCCT
g f h	B1.4. Mitose e meiose: principais procesos, importancia e significado biolóxico.	B1.4. Formular e identificar os principais procesos que teñen lugar na mitose e na meiose, e revisar o seu significado e a súa importancia biolóxica.	BXB1.4.1. Recoñece as fases da mitose e meiose, diferencia ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.	CMCCT CAA
g f h	B1.5. Ácidos nucleicos: ADN e ARN.	B1.5. Comparar os tipos e a composición dos ácidos nucleicos, e relacionalos coa súa función.	BXB1.5.1. Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.	CAA CSIEE
g h	B1.6. ADN e xenética molecular. Proceso de replicación do ADN. Concepto de xene.	B1.6. Relacionar a replicación do ADN coa conservación da información xenética.	BXB1.6.1. Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene.	CAA
g b	B1.7. Expresión da información xenética. Código xenético.	B1.7. Comprender e ilustrar como se expresa a información xenética, utilizando o código xenético e resolvendo problemas en xelos.	BXB1.7.1. Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.	CAA CSIEE
b a	B1.8. Mutacións. Relacións coevolución.	B1.8. Valorar e recoñecer o papel das mutacións na diversidade xenética, e comprender a relación entre mutación e evolución.	BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.	CMCCT CAA
f	B1.9. Herdanza e transmisión de caracteres. Intro-	B1.9. Formular os principios da xenética mendeliana, apli-	BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética	CMCCT

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
g h	dución e desenvolvemento das leis de Mendel. B1.10. Base cromosómica da herdanza mendeli- ana. B1.11. Aplicacións das leis deMendel.	cando as leis da herdanza na resolución de problemas sinxelos, e recoñecer a base cromosómica das leis de Mendel.	mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamen- tos con un ou dous caracteres.	CAA CCEC
g	B1.12. Herdanza do sexo e herdanza ligada ao sexo.	B1.10. Diferenciar a herdanza do sexo e a ligada ao sexo, e establecer a relación entreelas.	BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a her- danza do sexo e a ligada aosexo.	CAA CSIEE
a c g m	B1.13. Doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcancesocial.	B1.11. Coñecer e identificar algunhas doenzas heredita- rias, a súa prevención e o seu alcancesocial.	BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis fre- cuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.	CMCCT CSC
f	B1.14. Técnicas da enxeñaría xenética.	B1.12. Identificar as técnicas da enxeñaría xenética: ADN recombinante ePCR.	BXB1.12.1. Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética.	CMCCT CSIEE
g h m	B1.15. Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotec- noloxía. Bioética.	B1.13. Comprender e describir o proceso daclonación.	BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica ereproductiva.	CSC CSIEE CAA
a c g	B1.15. Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotec- noloxía. Bioética.	B1.14. Recoñecer as aplicacións da enxeñaría xenética: organismos modificados xeneticamente (OMX).	BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e am- bientais da enxeñaría xenética.	CSC CSIEE
a c d	B1.15. Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotec- noloxía. Bioética.	B1.15. Valorar e interpretar as aplicacións da tecnoloxía do ADN recombinante na agricultura, na gandaría, no am- biente e na saúde.	BXB1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo dabioteconoloxía.	CSC
a c g h	B1.16. Orixe e evolución dos seres vivos. Hipóte- ses sobre a orixe da vida naTerra. B1.17. Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución.	B1.16. Coñecer e describir as hipóteses sobre a orixe da vida e as probas da evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo eneodarwinismo.	BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo eneodarwinismo.	CMCCT CAA
g	B1.16. Orixe e evolución dos seres vivos. Hipóte- ses sobre a orixe da vida naTerra.	B1.17. Comprender e establecer os mecanismos da evolu- ción destacando a importancia da mutación e aselección.	BXB1.17.1. Establece a relación entrevariabilidade	CAA

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
h	B1.17. Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución.	Analizar o debate entre gradualismo, saltacionismo e neutralismo.	xenética, adaptación e selección natural.	
g	B1.18. As árbores filoxenéticas no proceso de evolución.	B1.18. Interpretar árbores filoxenéticas, incluíndo a humana.	BXB1.18.1. Interpreta árbores filoxenéticas.	CAA
g h b	B1.19. Evolución humana: proceso de hominización.	B1.19. Describir a hominización.	BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización.	CMCCT CCL
Bloque 2. A dinámica da Terra				
f g h	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.	B2.1. Recoñecer, compilar e contrastar feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante.	BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.	CAA
g	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.	B2.2. Rexistrar e reconstruír algúns dos cambios máis notables da historia da Terra, e asocialos coa súa situación actual.	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.	CAA CSIEE
g h	B2.2. Eóns, eras xeolóxicas e períodos xeolóxicos: situación dos acontecementos xeolóxicos e biolóxicos importantes.	B2.3. Categorizar e integrar os procesos xeolóxicos máis importantes da historia da Terra.	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.	CMCCT
f	B2.3. Os fósiles guía e o seu emprego para a datación e o estudo de procesos xeolóxicos.	B2.4. Recoñecer e datar eóns, eras e períodos xeolóxicos, utilizando o coñecemento dos fósiles guía.	BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característicos coa súa era xeolóxica.	CAA
e f	B2.4. Interpretación de mapas topográficos e realización de perfís topográficos. Interpretación e datación de procesos representados en cortes xeolóxicos.	B2.5. Interpretar cortes xeolóxicos sinxelos e perfís topográficos como procedemento para o estudo dunha zona ou dun terreo.	BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos..	CMCCT CCL
			BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.	CMCCT

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
g	B2.5. Estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico exeoquímico.	B2.6. Comprender e comparar os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	BXB2.6.1. Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	CAA
g f	B2.5. Estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico exeoquímico. B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	B2.7. Combinar o modelo dinámico da estrutura interna da Terra coa teoría da tectónica de placas.	BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.	CAA CSIEE
g	B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	B2.8. Recoñecer as evidencias da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	BXB2.8.1. Expressa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	CAA
g	B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	B2.9. Interpretar algúns fenómenos xeolóxicos asociados ao movemento da litosfera e relacionalos coa súa situación en mapas terrestres. Comprender os fenómenos naturais producidos nos contactos das placas.	BXB2.9.1. Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.	CAA CMCCT
			BXB2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das placas de relevo.	CAA
g h	B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	B2.10. Explicar a orixe das cordilleiras, os arcos de illas e os oróxenos térmicos.	BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres.	CMCCT
g	B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	B2.11. Contrastar os tipos de placas litosféricas e asociarlles movementos e consecuencias.	BXB2.11.1. Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.	CAA CCL
g b	B2.7. Evolución do relevo como resultado da interacción da dinámica externa e interna.	B2.12. Analizar que o relevo, na súa orixe e na súa evolución, é resultado da interacción entre os procesos xeolóxicos internos e externos.	BXB2.12.1. Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.	CAA
Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente				
f h	B3.1. Compoñentes e estrutura do ecosistema: comunidade e biótomo. Hábitat e nicho ecolóxico.	B3.1. Explicar os conceptos de ecosistema, biótomo, poboación, comunidade, ecotón, hábitat e nicho ecolóxico.	BXB3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.	CMCCT
			BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.	CAA CSIEE CCL

Biología e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
g b f	B3.2. Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia.	B3.2. Comparar adaptacións dos seres vivos a diferentes medios, mediante a utilización de exemplos.	BXB3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.	CSC CAA
a b	B3.2. Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia.	<ul style="list-style-type: none"> B3.3. Categorizar os factores ambientais e a súa influencia sobre os seres vivos, e recoñecer o concepto de factor limitante e límite de tolerancia. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA
<ul style="list-style-type: none"> g f 	<ul style="list-style-type: none"> B3.3. Relacións intraespecíficas e interespecíficas. Influencia na regulación dos ecosistemas. B3.4. Autorregulación do ecosistema, da poboación e da comunidade. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.4. Identificar as relacións intraespecíficas e interespecíficas como factores de regulación dos ecosistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB3.4.1. Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> f h 	<ul style="list-style-type: none"> B3.5. Relacións tróficas: cadeas e redes. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.5. Explicar os conceptos de cadeas e rede tróficas. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CSC CCL
<ul style="list-style-type: none"> a c g 	<ul style="list-style-type: none"> B3.6. Dinámica do ecosistema. B3.7. Ciclo da materia e fluxo de enerxía. B3.8. Pirámides ecolóxicas. B3.9. Ciclos bioquímicos e sucesións ecolóxicas. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.6. Expresar como se produce a transferencia de materia e enerxía ao longo dunha cadea ou rede trófica, e deducir as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia. 	<ul style="list-style-type: none"> CSC CCEC
<ul style="list-style-type: none"> a c m 	<ul style="list-style-type: none"> B3.10. Eficiencia ecolóxica e aproveitamento dos recursos alimentarios. Regra do 10%. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.7. Relacionar as perdas enerxéticas producidas en cada nivel trófico co aproveitamento dos recursos alimentarios do planeta desde un punto de vista sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA
<ul style="list-style-type: none"> a c 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.8. Contrastar algunhas actuacións humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar a súa influencia e argumentar as razóns de certas actuacións individuais e colectivas para evitar a súa deterioración. 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> CSC CCL CCEC CMCCT CAA CCL

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
			medios.	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.13. Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.9. Concretar procesos de tratamento de residuos e describir a xestión que dos residuos se fai no seu contorno próximo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ m ▪ c ▪ a 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.13. Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.10. Contrastar argumentos a favor da recollida selectiva de residuos e a súa repercusión a nivel familiar e social. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB3.10.1. Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.14. Uso de enerxías renovables como factor fundamental para un desenvolvemento sustentable. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.11. Asociar a importancia da utilización de enerxías renovables no desenvolvemento sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CCL
Bloque 4. Proxecto de investigación				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ c ▪ e ▪ f ▪ g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Planear, aplicar, e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos daciencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CMCCT ▪ CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.2. Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou da observación e a argumentación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCL ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ h 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.3. Discriminar e decidir sobre as fontes de información e os métodos empregados para a súa obtención. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ o 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ c ▪ d ▪ g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.4. Participar, valorar e respectar o traballo individual e en grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e engrupo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ d ▪ e ▪ g ▪ h ▪ o 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.5. Presentar e defender en público o proxecto de investigación realizado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CSIEE ▪ CD ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL

c. **CULTURA CIENTÍFICA 4º ESO**

No cuarto curso de ESO, a materia de Cultura Científica establece a base de coñecemento científico sobre temas xerais como o universo, os avances tecnolóxicos, a saúde, a calidade de vida e a contribución do coñecemento dos materiais aos avances da humanidade.

Avaliación	Unidade	Sesións
PRIMEIRA	Unidade 5. Saúde e enfermidade. As enfermidades infecciosas	24
	Unidade 6. As enfermidades non infecciosas	10
		34
SEGUNDA	Unidade 3. A bordo dun planeta en perigo	7
	Unidade 4. A enerxía e as política medioambientais	12
	Unidade 7. Os materiais e os seus usos	6
	Unidade 8. Nanotecnoloxía	2
		27
TERCEIRA	Unidade 1. O Universo	19
	Unidade 2. O Sistema Solar	14
		33

CULTURA CIENTÍFICA 4º DE ESO

Obx.	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C.	U.D.	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
Bloque 1. Procedementos de traballo								
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. A comunicación en ciencia e tecnoloxía. O artigo científico. Fontes de divulgación científica. Elaboración e presentación de informes utilizando medios diversos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Obter, seleccionar e valorar informacións relacionados con temas científicos da actualidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB1.1.1. Analiza un texto científico, valorando de forma crítica o seu contido. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recoñece un texto como científico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCL 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Todas 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias ▪ Valoración dos produtos do alumnado
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB1.1.2. Presenta información sobre un tema tras realizar unha procura guiada de fontes de contido científico, utilizando tanto os soportes tradicionais como internet. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procura información de diferentes fontes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CD ▪ CAA 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ f ▪ l ▪ ñ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. Ciencia, tecnoloxía e sociedade. Perspectiva histórica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. Valorar a importancia da investigación e o desenvolvemento tecnolóxico na actividade cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB1.2.1. Analiza o papel da investigación científica como motor da nosa sociedade e a súa importancia ao longo da historia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recoñece a ciencia como motor da sociedade 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCEC 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ o 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. A comunicación en ciencia e tecnoloxía. O artigo científico. Fontes de divulgación científica. Elaboración e presentación de informes e presentación utilizando medios diversos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.3. Comunicar conclusións e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente as tecnoloxías da información e da comunicación, para transmitir opinións propias argumentadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB1.3.1. Comenta artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análises das consecuencias sociais, e defende en público as súas conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende textos científicos divulgativos e a súa importancia na poboación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CD ▪ CAA ▪ CSIEE 			
Bloque 2. O Universo								
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ e ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Orixe do universo: o Sistema Solar, a Terra, a vida e a evolución. Teorías científicas fronte a opinións e crenzas; perspectiva histórica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Diferenciar as explicacións científicas relacionadas co Universo, o Sistema Solar, a Terra, a orixe da vida e a evolución das especies, daquelas baseadas en opinións ou 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB2.1.1. Describe as teorías acerca da orixe, a evolución e o final do Universo, e establece os argumentos que as sustentan. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coñece as principais teorías sobre o Universo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UD 1 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias

CULTURA CIENTÍFICA 4º DE ESO

Obx.	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C.	U.D.	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
		crenzas.						<ul style="list-style-type: none"> Valoración dos produtos do alumnado
▪ f	▪ B2.2. Orixe, formación e estrutura do Universo.	▪ B2.2. Coñecer os feitos históricos e as teorías que xurdiron ao longo da historia sobre a orixe do Universo, e en particular a teoría do Big Bang.	<ul style="list-style-type: none"> CCIB2.2.1. Recoñece a teoría do Big Bang como explicación á orixe do Universo. CCIB2.2.2. Sinala os acontecementos científicos que foron fundamentais para o coñecemento actual do Universo. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica acontecementos científicos relevantes para o coñecemento actual do universo 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> UD 1 UD 1 	<ul style="list-style-type: none"> 3 3 	<ul style="list-style-type: none"> Valoración dos produtos do alumnado Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias Valoración dos produtos do alumnado
▪ f	▪ B2.2. Orixe, formación e estrutura do Universo.	▪ B2.3. Describir a organización do Universo e como se agrupan as estrelas e pos planetas.	<ul style="list-style-type: none"> CCIB2.3.1. Establece a organización do Universo coñecido, e sitúa nel o sistema solar. CCIB2.3.2. Determina, coa axuda de exemplos, os aspectos máis salientables da Vía Láctea. CCIB2.3.3. Xustifica a existencia da materia escura para explicar a estrutura do Universo. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica a organización do universo e do sistema solar. Indica os aspectos máis salientables da Vía Láctea. Recoñece a existencia da materia escura. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CMCCT CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> UD 1 UD 2 UD 1 UD 2 UD 1 UD 2 	<ul style="list-style-type: none"> 4 3 3 	<ul style="list-style-type: none"> Valoración dos produtos do alumnado
▪ f	▪ B2.2. Orixe, formación e estrutura do Universo.	▪ B2.4. Sinalar que observacións poñen de manifesto a existencia dun burato negro, e cales son as súas características.	<ul style="list-style-type: none"> CCIB2.4.1. Argumenta a existencia dos buratos negros e describe as súas principais características. 	<ul style="list-style-type: none"> Recoñece a existencia dos buratos negros. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> UD 1 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	
▪ f	▪ B2.2. Orixe, formación e estrutura do Universo.	▪ B2.5. Distinguir as fases da evolución das estrelas e relacionalas coa xénese de	<ul style="list-style-type: none"> CCIB2.5.1. Coñece as fases da evolución estelar e describe en cal delas atopar o 	<ul style="list-style-type: none"> Describe a fase de evolución na que se 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> UD 1 	<ul style="list-style-type: none"> 4 	

CULTURA CIENTÍFICA 4º DE ESO								
Obx.	Contidos	Craterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C.	U.D.	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
		elementos.	nosol Sol.	atopa o Sol.		UD 2		
f	B2.3. O Sistema Solar: formación e estrutura.	B2.6. Recoñecer a formación do Sistema Solar.	CCIB2.6.1. Explica a formación do Sistema Solar e describe a súa estrutura e as súas características principais.	Explica a formación de Sistema Solar.	CMCCT	UD 2	3	
f	B2.3. O Sistema Solar: formación e estrutura.	B2.7. Indicar as condicións para a vida noutros planetas.	CCIB2.7.1. Indica as condicións que debe cumprir un planeta para que poida albergar vida.	Sinala as condicións dun planeta para albergar vida.	CAA CMCCT	UD 2	4	
Bloque 3. Avances tecnolóxicos, implicacións sociais e ambientais								
a e f g h m	B3.1. Ambiente, tecnoloxía e sociedade. O crecemento da poboación humana e os problemas ambientais. Sustentabilidade e protección ambiental.	B3.1. Identificar os principais problemas ambientais, as súas causas e os factores que os intensifican; predicir as súas consecuencias e propor solucións.	CCIB3.1.1. Relaciona os principais problemas ambientais coas súas causas, e establece as súas consecuencias. CCIB3.1.2. Procura e describe solucións aplicables para resolver os principais problemas ambientais.	Describe os principais problemas ambientais. Describe solucións aos principais problemas ambientais.	CMCCT CCL CAA CSIEE	UD 3 UD 4 UD 3 UD 4	2 2	Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias Valoración dos produtos do alumnado
a b h m	B3.1. Ambiente, tecnoloxía e sociedade. O crecemento da poboación humana e os problemas ambientais. Sustentabilidade e protección ambiental.	B3.2. Argumentar sobre o crecemento da poboación humana, a evolución tecnolóxica, os problemas ambientais e a necesidade dunha xestión sustentable dos recursos que proporciona a Terra.	CCIB3.2.1. Coñece e analiza as implicacións ambientais dos principais tratados e dos protocolos internacionais sobre a protección ambientais.	Coñece os principais tratados internacionais sobre a protección ambiental.	CSC	UD 4	1	
a d	B3.2. Principais problemas ambientais: causas, consecuencias e posibles solucións.	B3.3. Valorar as graves implicacións sociais, tanto na actualidade como no futuro, da sobreexplotación de recursos naturais, a contaminación, a desertización, a perda de	CCIB3.3.1. Recoñece os efectos do cambio climático, establece as súas causas e propón medidas concretas e aplicables, a nivel global e individual, para o reducir.	Recoñece os efectos do cambio climático.	CSIEE	UD 3	1,5	

CULTURA CIENTÍFICA 4º DE ESO

Obx.	Contidos	Crterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C.	U.D.	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ h ▪ m 		biodiversidade e o tratamento de residuos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB3.3.2. Valora e describe os impactos da sobreexplotación dos recursos naturais, a contaminación, a desertización, os tratamentos de residuos e a perda de biodiversidade, e propón solucións e actitudes persoais e colectivas para os paliar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recoñece os principais impactos ambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UD 3 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.3. Estudo de problemas ambientais do contorno próximo. Elaboración de informes e presentación de conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.4. Saber utilizar climogramas, índices de contaminación, datos de subida do nivel do mar en determinados puntos da costa, etc., interpretando gráficas e presentando conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB3.4.1. Extrae e interpreta a información en diferentes tipos de representacións gráficas, elaborando informes e establecendo conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpreta representacións gráficas e establece conclusións a partir delas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UD 3 ▪ UD 4 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.4. Xestión enerxética sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.5. Xustificar a necesidade de procurar novas fontes de enerxía non contaminantes e economicamente viables, para manter o estado de benestar da sociedade actual. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB3.5.1. Establece as vantaxes e inconvenientes das diferentes fontes de enerxía, tanto renovables como non renovables. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compara diferentes fontes de enerxía. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UD 4 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.4. Xestión enerxética sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.6. Coñecer a pila de combustible como fonte de enerxía do futuro, establecendo as súas aplicacións en automoción, baterías, subministración eléctrica a fogares, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB3.6.1. Describe procedementos para a obtención de hidróxeno como futuro vector enerxético. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica o hidróxeno como futuro vector enerxético. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UD 4 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0,5 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valoración dos produtos do alumnado
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB3.6.2. Explica o principio de funcionamento da pila de combustible, suscitando as súas posibles aplicacións tecnolóxicas e destacando as vantaxes que ofrece fronte aos sistemas actuais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Describe o funcionamento da pila de combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UD 4 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0,5 	
Bloque 4. Calidade de vida								
<ul style="list-style-type: none"> ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Saúde e doenza. Importancia da ciencia na mellora da saúde ao longo da historia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Recoñecer que a saúde non é soamente a ausencia de afeccións ou doenzas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB4.1.1. Comprende a definición da saúde que dá a Organización Mundial da Saúde (OMS). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Define "saúde", segundo a OMS. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UD 5 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0,5 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probas escritas de avaliación dos contidos e

CULTURA CIENTÍFICA 4º DE ESO

Obx.	Contidos	Crterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C.	U.D.	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
<ul style="list-style-type: none"> ▪ c ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.2. Doenzas máis frecuentes: causas, síntomas, medidas preventivas e tratamentos. ▪ B4.3. Uso responsable dos medicamentos máis comúns. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.2. Diferenciar os tipos de doenzas máis frecuentes, identificando algúns indicadores, causas e tratamentos máis comúns, e valorar e describir a importancia do uso responsable dos medicamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB4.2.1. Determina o carácter infeccioso dunha doenza atendendo ás súas causas e aos seus efectos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distingue as doenzas infecciosas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UD 5 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 	<ul style="list-style-type: none"> competencias ▪ Valoración dos produtos do alumnado
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB4.2.2. Describe as características dos microorganismos causantes de doenzas infectocontaxiosas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distingue os microorganismos causantes de doenzas infecciosas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UD 5 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB4.2.3. Coñece e enumera as doenzas infecciosas máis importantes producidas por bacterias, virus, protozoos e fungos, identifica os posibles medios de contaxio, e describe as etapas xerais do seu desenvolvemento e os posibles tratamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica as doenzas infecciosas, os seus medios de contaxio e o seu tratamento. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UD 5 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4 	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB4.2.4. Identifica os mecanismos de defensa que posúe o organismo humano, e xustifica a súa función. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indica os mecanismos de defensa humanos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UD 5 ▪ UD 6 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias ▪ Valoración dos produtos do alumnado
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB4.2.5. Interpreta nos prospectos dos medicamentos informacións relativas a posoloxía, indicacións e efectos adversos dos medicamentos de uso máis común no día a día. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpreta os prospectos dos medicamentos . 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UD 5 ▪ UD 6 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Saúde e doenza. Importancia da ciencia na mellora da saúde ao longo da historia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.3. Estudar a explicación e o tratamento da doenza que se fixo ao longo da historia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB4.3.1. Identifica os feitos históricos máis salientables no avance da prevención, a detección e o tratamento das doenzas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nomea os feitos máis salientables na prevención e o tratamento de doenzas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCEC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UD 5 ▪ UD 6 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	

CULTURA CIENTÍFICA 4º DE ESO

Obx.	Contidos	Crterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C.	U.D.	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
			<ul style="list-style-type: none"> CCIB4.3.2. Recoñece a importancia que a descuberta da penicilina tivo na loita contra as infeccións bacterianas, a súa repercusión social e o perigo de crear resistencias aos fármacos. 	<ul style="list-style-type: none"> Valora a importancia da penicilina e o perigo de crear resistencia. 	<ul style="list-style-type: none"> CCEC 	<ul style="list-style-type: none"> UD 5 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	
			<ul style="list-style-type: none"> CCIB4.3.3. Explica como actúa unha vacina e xustifica a importancia da vacinación como medio de inmunización masiva ante determinadas doenzas. 	<ul style="list-style-type: none"> Describe o funcionamento das vacinas. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> UD 5 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	
<ul style="list-style-type: none"> f 	<ul style="list-style-type: none"> B4.2. Doenzas máis frecuentes: causas, síntomas, medidas preventivas e tratamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.4. Coñecer as principais características do cancro, a diábetes, as doenzas cardiovasculares, as doenzas mentais, etc., así como os principais tratamentos e a importancia das revisións preventivas. 	<ul style="list-style-type: none"> CCIB4.4.1. Analiza as causas, os efectos e os tratamentos do cancro, da diábetes, das doenzas cardiovasculares e das doenzas mentais. 	<ul style="list-style-type: none"> Recoñece as causas, os efectos e os tratamentos das doenzas máis frecuentes. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> UD 6 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	
			<ul style="list-style-type: none"> CCIB4.4.2. Valora a importancia da loita contra o cancro e establece as principais liñas de actuación para previr a doenza. 	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilízase pola loita contra o cancro. 	<ul style="list-style-type: none"> CSC 	<ul style="list-style-type: none"> UD 6 	<ul style="list-style-type: none"> 1 	<ul style="list-style-type: none"> Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias
<ul style="list-style-type: none"> a m 	<ul style="list-style-type: none"> B4.4. Substancias aditivas: tabaco, alcol e outras drogas. Problemas asociados. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.5. Tomar conciencia do problema social e humano que supón o consumo de drogas. 	<ul style="list-style-type: none"> CCIB4.5.1. Xustifica os principais efectos que sobre o organismo teñen os diferentes tipos de drogas e o perigo asociado ao seu consumo. 	<ul style="list-style-type: none"> Recoñece os efectos das drogas sobre o organismo. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> UD 5 UD 6 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> Valoración dos produtos do alumnado
<ul style="list-style-type: none"> m 	<ul style="list-style-type: none"> B4.5. Hábitos de vida saudables e non saudables. Alimentación saudable. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.6. Valorar a importancia de adoptar medidas preventivas que eviten os contaxios e que prioricen os controis médicos periódicos e os estilos de vida saudables. 	<ul style="list-style-type: none"> CCIB4.6.1. Recoñece estilos de vida que contribúan á extensión de determinadas doenzas (cancro, doenzas cardiovasculares e mentais, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> Detecta estilos de vida que propicien o desenvolvemento de doenzas. 	<ul style="list-style-type: none"> CSC 	<ul style="list-style-type: none"> UD 5 UD 6 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	
			<ul style="list-style-type: none"> CCIB4.6.2. Establece a relación entre alimentación e saúde, e describe o que se 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona saúde e alimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> UD 5 UD 6 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	

CULTURA CIENTÍFICA 4º DE ESO								
Obx.	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C.	U.D.	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
			considera unha dieta sa.					
Bloque 5. A humanidade e o uso dos materiais								
e g l ñ	B5.1. Desenvolvemento da humanidade e uso dos materiais. Consecuencias económicas e sociais do desenvolvemento. Globalización, deslocalización e desenvolvemento sustentable.	B5.1. Realizar estudos sinxelos e presentar conclusións sobre aspectos relacionados cos materiais e a súa influencia no desenvolvemento da humanidade.	CCIB5.1.1. Relaciona o progreso humano coa descuberta das propiedades de certos materiais que permiten a súa transformación e aplicacións tecnolóxicas.	Recoñece a existencia de novos materiais tecnolóxicos.	CCEC	UD 7	1,5	Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias
			CCIB5.1.2. Analiza a relación dos conflitos entre pobos como consecuencia da explotación dos recursos naturais para obter produtos de alto valor engadido e/ou materiais de uso tecnolóxico.	Relaciona a explotación de recursos naturais para uso tecnolóxico con conflitos entre pobos.	CSC	UD 7	2	Valoración dos produtos do alumnado
f m	B5.2. Procesos de obtención de materiais: custos económicos, sociais e ambientais. O ciclo de vida dos produtos. Aplicacións a casos concretos nun contexto real do contorno próximo. B5.3. Residuos como recurso: reducir, reutilizar e reciclar.	B5.2. Coñecer os principais métodos de obtención de materias primas e as súas posibles repercusións sociais e ambientais.	CCIB5.2.1. Describe procesos de obtención de materiais, valorando o seu custo económico e ambiental, e a conveniencia da súa reciclaxe.	Indica os procesos de obtención de materiais.	CSC	UD 7	2	Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias
			CCIB5.2.2. Valora e describe o problema ambiental e social dos vertidos tóxicos.	Identifica os vertidos tóxicos como problema ambiental.	CSC	UD 3 UD 4 UD 7	1,5	
			CCIB5.2.3. Recoñece os efectos da corrosión sobre os metais, o custo económico que supón e os métodos para protexelos.	Recoñece a corrosión sobre os metais e as súas consecuencias.	CMCCT	UD 3 UD 7	1,5	Valoración dos produtos do alumnado
			CCIB5.2.4. Xustifica a necesidade do aforro, a reutilización e a reciclaxe de materiais en termos económicos e	É consciente da necesidade do aforro, a reutilización e a	CSC	UD 3 UD 4	1,5	

ULTURA CIENTÍFICA 4º DE ESO

Obx.	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C.	U.D.	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
			ambientais.	reciclaxe de materiais.		<ul style="list-style-type: none"> ▪ UD 7 		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.4. Novos materiais. Aplicacións actuais e perspectivas de futuro en distintos campos. A nanotecnoloxía. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.3. Coñecer as aplicacións dos novos materiais en campos tales como electricidade e a electrónica, o téxtil, o transporte, a alimentación, a construción e a medicina. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB5.3.1. Define o concepto de nanotecnoloxía e describe as súas aplicacións presentes e futuras en diferentes campos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Define o concepto de nanotecnoloxía. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CCEC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UD 8 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	

d. **BIOLOXÍA DE 2º DE BACHARELATO**

No marco dos obxectivos do bacharelato, a Bioloxía de segundo curso ten como obxectivo fundamental favorecer e fomentar a formación científica do alumnado, particularmente do interesado en seguir estudos posteriores do ámbito sociosanitario ou biotecnolóxico. Ademais, a materia ha de servir para non só para desenvolver as competencias clave para a formación científica senón tamén para favorecer a maduración como persoas e a súa capacidade para tomar postura fronte as controversias que os avances na investigación biolóxica suscitan polas súas implicacións sociais, éticas, económicas...

Avaliación	Unidade	Sesións
PRIMEIRA	UNIDADE 1: Química da materia viva e o seu estudo	4
	UNIDADE 2: A auga e os sales minerais	5
	UNIDADE 3: Glúcidos	5
	UNIDADE 4: Lípidos	5
	UNIDADE 5: Aminoácidos e proteínas	6
	UNIDADE 6: Nucleótidos e ácidos nucleicos	6
	UNIDADE 7: A célula. O núcleo	7
SEGUNDA	UNIDADE 8: Reprodución celular	8
	UNIDADE 9: A membrana plasmática e outros orgánulos membranosos	6
	UNIDADE 10: Hialoplasma, citoesqueleto e estruturas non membranosas da célula	6
	UNIDADE 11: Metabolismo celular e do ser vivo	5
	UNIDADE 12: Catabolismo aeróbico e anaeróbico	6
	UNIDADE 13: Anabolismo	6
	UNIDADE 14: As leis da herdanza	6
TERCEIRA	UNIDADE 15: Do ADN ás proteínas	7
	UNIDADE 16: O ADN e a enxeñaría xenética	6
	UNIDADE 17: As mutacións e a evolución	6
	UNIDADE 18: A diversidade dos microorganismos	5
	UNIDADE 19: Os microorganismos na biosfera	5
	UNIDADE 20: Defensa do organismo fronte á infección	6
	UNIDADE 21: Inmunoloxía e enfermidade	6

Bioloxía. 2º de bacharelato				
Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Bloque 1. A base molecular e fisicoquímica da vida				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ e 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Compoñentes químicos da vida. Concepto de bioelemento. Tipos, propiedades e funcións dos bioelementos. ▪ B1.2. Os enlaces químicos e a súa importancia en bioloxía. ▪ B1.3. Biomoléculas: concepto, clasificación e técnicas de separación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Determinar as propiedades fisicoquímicas dos bioelementos que os fan indispensables para a vida. Relacionar os enlaces químicos coa súa importancia biolóxica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BB1.1. Describe técnicas instrumentais e métodos físicos e químicos que permiten o illamento das moléculas e a súa contribución ao grande avance da experimentación biolóxica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ BB1.1.2. Clasifica os tipos de bioelementos relacionando cada un coa súa proporción e coa súa función biolóxica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ BB1.1.3. Discrimina os enlaces químicos que permiten a formación de moléculas inorgánicas e orgánicas presentes nos seres vivos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ l ▪ e 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Biomoléculas inorgánicas. Estrutura e propiedades fisicoquímicas da auga que a fan unha molécula imprescindible para a vida. Funcións dos sales minerais. ▪ B1.5. Fisicoquímica das dispersións acuosas. Difusión, osmose e diálise. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. Argumentar as razóns polas que a auga e os sales minerais son fundamentais nos procesos biolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BB1.2.1. Relaciona a estrutura química da auga coas súas funcións biolóxicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ BB1.2.2. Distingue os tipos de sales minerais, e relaciona a composición coa función. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ BB1.2.3. Contrasta e realiza experiencias dos procesos de difusión, osmose e diálise, e interpreta a súa relación coa concentración salina das células. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CD
<ul style="list-style-type: none"> ▪ d ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. Biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos, proteínas e ácidos nucleicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.3. Recoñecer e identificar os tipos de moléculas que constitúen a materia viva, e relacionalos coas súas respectivas funcións biolóxicas na célula. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BB1.3.1. Recoñece e clasifica os tipos de biomoléculas orgánicas, e relaciona a súa composición química coa súa estrutura e coa súa función. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSIEE
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ BB1.3.2. Deseña e realiza experiencias identificando en mostras biolóxicas a presenza de moléculas orgánicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSIEE ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ BB1.3.3. Contrasta e relaciona os procesos de diálise, centrifugación e electroforese, e interpreta a súa relación coas biomoléculas orgánicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CMCCT ▪ CD
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. Biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Identificar os tipos de monómeros que forman as macromoléculas biolóxicas e os enlaces que os unen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BB1.4.1. Identifica os monómeros e distingue os enlaces químicos que permiten a síntese das macromoléculas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD

Biología. 2º de bacharelato				
Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	de glúcidos, lípidos, próticos e ácidos nucleicos.		las: enlaces O-glicosídico, enlace éster, enlace peptídico e enlace O-nucleosídico.	
▪ i	▪ B1.6. Biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos, próticos e ácidos nucleicos.	▪ B1.5. Determinar a composición química e describir a función, a localización e exemplos das principais biomoléculas orgánicas.	▪ BB1.5.1. Describe a composición e a función das principais biomoléculas orgánicas.	▪ CCL
▪ l	▪ B1.7. Encimas: concepto, clasificación, propiedades e funcións. Catálise enzimática. Activación e inhibición enzimática. Alosterismo.	▪ B1.6. Comprender e diferenciar a función biocatalizadora dos encimas, con valoración da súa importancia biolóxica.	▪ BB1.6.1. Contrasta o papel fundamental dos encimas como biocatalizadores, e relaciona as súas propiedades coa súa función catalítica.	▪ CAA ▪ CMCCT
▪ l ▪ ñ	▪ B1.8. Vitaminas: concepto, clasificación e funcións.	▪ B1.7. Sinalar a importancia das vitaminas para o mantemento da vida.	▪ BB1.7.1. Identifica os tipos de vitaminas asociando a súa imprescindible función coas doenzas que preveñen.	▪ CAA ▪ CCEC
Bloque 2. A célula viva. Morfoloxía, estrutura e fisioloxía celular				
▪ i ▪ e	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. A célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos. Teoría celular. ▪ B2.2. Evolución dos métodos de estudo das células. Preparación e procesamento das mostras para a observación ao microscopio óptico e electrónico. ▪ B2.3. Morfoloxía celular. Composición, estrutura, funcións e propiedades das envolturas e dos orgánulos celulares. ▪ B2.4. Modelos de organización celular en procariotas e eucarióticas. Células animais e vexetais. 	▪ B2.1. Establecer as diferenzas estruturais e de composición entre células procariotas e eucarióticas.	▪ BB2.1.1. Compara unha célula procariota con unha eucariótica, e identifica os orgánulos citoplasmáticos presentes nelas.	▪ CAA ▪ CMCCT ▪ CD
▪ d ▪ aaaa ▪ l	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.3. Morfoloxía celular. Composición, estrutura, funcións e propiedades das envolturas e dos orgánulos celulares. ▪ B2.4. Modelos de organización celular en procariotas e eucarióticas. Células animais e vexetais. ▪ B2.5. Observación microscópica de células procariotas e eucariotas tanto animais como vexetais. 	▪ B2.2. Interpretar e identificar a estrutura dunha célula eucariótica animal e dunha vexetal, representar os seus orgánulos e describir a súa función.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BB2.2.1. Esquematiza os orgánulos citoplasmáticos e recoñece as súas estruturas. ▪ BB2.2.2. Analiza a relación entre a composición química, a estrutura e a ultraestrutura dos orgánulos celulares, e a súa función. 	▪ CSIEE ▪ CAA
▪ i	▪ B2.6. Ciclo celular.	▪ B2.3. Analizar o ciclo celular e diferenciar as súas fases.	▪ BB2.3.1. Identifica as fases do ciclo celular, e explica os principais procesos que acontecen en cada unha.	▪ CCL ▪ CD

Bioloxía. 2º de bacharelato				
Obxectivos	Contidos	Crterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ e ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.7. División celular. Mitose en células animais e vexetais. ▪ B2.8. Meiose. Necesidade biolóxica da meiose para a reprodución sexual. Importancia da reprodución sexual na evolución dos seres vivos. ▪ B2.9. Observación de células en mitose. Estudo das fases da división celular. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.4. Distinguir e identificar os tipos de división celular, e desenvolver os acontecementos que teñen lugar en cada fase. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BB2.4.1. Recoñece en microfotografías e esquemas as fases da mitose e da meiose, e indica os acontecementos básicos que se producen en cada unha. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CMCCT ▪ CD
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ BB2.4.2. Establece as analogías e as diferenzas máis significativas entre mitose e meiose. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ e 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.8. Meiose. Necesidade biolóxica da meiose para a reprodución sexual. Importancia da reprodución sexual na evolución dos seres vivos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.5. Argumentar a relación da meiose coa variabilidade xenética das especies. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BB2.5.1. Resume a relación da meiose coa reprodución sexual, o aumento da variabilidade xenética e a posibilidade de evolución das especies. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCL ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ e ▪ i ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.10. Importancia da membrana nos fenómenos de transporte. Tipos de transporte. Endocitose e exocitose. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.6. Examinar e comprender a importancia das membranas na regulación dos intercambios celulares para o mantemento da vida, e realizar experiencias sobre a plasmólise e a turxescencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BB2.6.1. Compara e distingue os tipos e os subtipos de transporte a través das membranas, e explica detalladamente as características de cada un. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCL ▪ CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.11. Introducción ao metabolismo: catabolismo e anabolismo. ▪ B2.12. Reaccións metabólicas: aspectos enerxéticos e deregulación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.7. Comprender e diferenciar os procesos de catabolismo e anabolismo, e establecer a relación entre ambos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BB2.7.1. Define e interpreta os procesos catabólicos e os anabólicos, así como os intercambios enerxéticos asociados a eles. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSIEE ▪ CCL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ e ▪ j ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.13. Respiración celular: o seu significado biolóxico. Orgánulos celulares implicados no proceso respiratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.8. Describir as fases da respiración celular, identificando rutas e produtos iniciais e finais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BB2.8.1. Sitúa, a nivel celular e a nivel de orgánulo, o lugar onde se produce cada un destes procesos, e diferencia en cada caso as rutas principais de degradación e de síntese, e os encimas e as moléculas máis importantes responsables dos devanditos procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.14. Diferenzas entre as vías aeróbicas e anaeróbicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.9. Diferenciar a vía aeróbica da anaeróbica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BB2.9.1. Contrasta as vías aeróbicas e anaeróbicas, e establece a súa relación co seu rendemento enerxético. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.15. As fermentacións e as súas aplicacións.. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ BB2.9.2. Valora a importancia das fermentacións en numerosos procesos industriais, e recoñece as súas aplicacións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCEC ▪ CSC
<ul style="list-style-type: none"> ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.16. Fotosíntese: localización celular en procariontas e eucarióticas. Etapas do proceso fotosintético. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.10. Pormenorizar os procesos que teñen lugar en cada fase da fotosíntese. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BB2.10.1. Identifica e clasifica os tipos de organismos fotosintéticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSIEE

Biología. 2º de bacharelato				
Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	co. Balance global.		<ul style="list-style-type: none"> BB2.10.2. Localiza a nivel subcelular onde se leva a cabo cada fase, e destaca os procesos que teñen lugar. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA
<ul style="list-style-type: none"> a l 	<ul style="list-style-type: none"> B2.17. Importancia biolóxica da fotosíntese. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.11. Xustificar a importancia biolóxica da fotosíntese como proceso de biosíntese, individual para os organismos pero tamén global no mantemento da vida na Terra. 	<ul style="list-style-type: none"> BB2.11.1. Contrasta a importancia biolóxica da fotosíntese para o mantemento da vida na Terra. 	<ul style="list-style-type: none"> CSC CCEC
<ul style="list-style-type: none"> e i 	<ul style="list-style-type: none"> B2.18. Quimiosíntese. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.12. Argumentar a importancia da quimiosíntese. 	<ul style="list-style-type: none"> BB2.12.1. Valora o papel biolóxico dos organismos quimiosintéticos. 	<ul style="list-style-type: none"> CCEC
Bloque 3. Xenética e evolución				
<ul style="list-style-type: none"> i d 	<ul style="list-style-type: none"> B3.1. Xenética molecular. Importancia biolóxica do ADN como portador da información xenética. Concepto de xene. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.1. Analizar o papel do ADN como portador da información xenética. 	<ul style="list-style-type: none"> BB3.1.1. Describe a estrutura e a composición química do ADN, e recoñece a súa importancia biolóxica como molécula responsable do almacenamento, a conservación e a transmisión da información xenética. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CSC CCEC
<ul style="list-style-type: none"> l 	<ul style="list-style-type: none"> B3.2. Replicación do ADN. Etapas da replicación. Diferenzas entre o proceso replicativo entre eucarióticas e procariotas. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.2. Distinguir as etapas da replicación e os encimas implicados nela. 	<ul style="list-style-type: none"> BB3.2.1. Diferencia as etapas da replicación e identifica os encimas implicados nela. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> i l 	<ul style="list-style-type: none"> B3.3. ARN: tipos e funcións. B3.4. Fluxo da información xenética nos seres vivos. B3.5. Expresión dos xenes. Transcrición e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.3. Establecer a relación do ADN coa síntese de proteínas. 	<ul style="list-style-type: none"> BB3.3.1. Establece a relación do ADN co proceso da síntese de proteínas. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> i 	<ul style="list-style-type: none"> B3.3. ARN: tipos e funcións. B3.5. Expresión dos xenes. Transcrición e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética. B3.6. Resolución de problemas de xenética molecular. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.4. Determinar as características e as funcións dos ARN. 	<ul style="list-style-type: none"> BB3.4.1. Diferencia os tipos de ARN e a función decada un nos procesos de transcrición e tradución. BB3.4.2. Recoñece e indica as características fundamentais do código xenético, e aplica ese coñecemento á resolución de problemas de xenética molecular. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> g m 	<ul style="list-style-type: none"> B3.5. Expresión dos xenes. Transcrición e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.5. Elaborar e interpretar esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución, e a regulación da expresión xénica. 	<ul style="list-style-type: none"> BB3.5.1. Interpreta e explica esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CMCCT

Bioloxía. 2º de bacharelato				
Obxectivos	Contidos	Crterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	<ul style="list-style-type: none"> B3.6. Resolución de problemas de xenéticamolecular. B3.7. Regulación da expresiónxénica. 		<ul style="list-style-type: none"> BB3.5.2. Resolve exercicios prácticos de replicación, transcrición e tradución, e de aplicación do código xenético. BB3.5.3. Identifica e distingue os encimas principais relacionados cos procesos de transcrición etradución. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA CD
<ul style="list-style-type: none"> e ñ 	<ul style="list-style-type: none"> B3.8. Mutacións: tipos. Axentesmutaxénicos. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.6. Definir o concepto de mutación e distinguir os principais tipos e axentesmutaxénicos. 	<ul style="list-style-type: none"> BB3.6.1. Describe o concepto de mutación e establece a súa relación cos fallos na transmisión da información xenética. BB3.6.2. Clasifica as mutacións e identifica os axentes mutaxénicos máisfrecuentes. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CAA CSC
<ul style="list-style-type: none"> h l ñ 	<ul style="list-style-type: none"> B3.9. Mutacións e cancro. B3.10. Implicacións das mutacións na evolución e na aparición de novasespecies. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.7. Relacionar mutación e cancro. Destacar a importancia das mutacións na evolución daspecies. 	<ul style="list-style-type: none"> BB3.7.1. Asocia a relación entre a mutación e o cancro, e determina os riscos que implican algúns axentes mutaxénicos. BB3.7.2. Destaca a importancia das mutacións na evolución e na aparición de novasespecies. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CSC CCEC CAA CSC CCEC
<ul style="list-style-type: none"> a g 	<ul style="list-style-type: none"> B3.11. Enxeñaría xenética. Principais liñas actuais de investigación. Organismos modificados xeneticamente. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.8. Desenvolver os avances máis recentes no ámbito da enxeñaría xenética, así como as súasaplicacións. 	<ul style="list-style-type: none"> BB3.8.1. Resume e realiza investigacións sobre as técnicas desenvolvidas nos procesos de manipulación xenética para a obtención de organismostransxénicos. 	<ul style="list-style-type: none"> CSIEE CSC CCEC
<ul style="list-style-type: none"> a c d 	<ul style="list-style-type: none"> B3.12. Proxecto xenoma: repercusións sociais e valoracións éticas da manipulación xenética e das novas terapiasxénicas. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.9. Analizar os progresos no coñecemento do xenoma humano e a súa influencia nos novostatamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> BB3.9.1. Recoñece e indica os descubrimentos máis recentes sobre o xenoma humano e as súas aplicacións en enxeñaría xenética, e valora as súas implicacións éticas esociais. 	<ul style="list-style-type: none"> CSC CCEC
<ul style="list-style-type: none"> b e m 	<ul style="list-style-type: none"> B3.13. Xenética mendeliana. Teoría cromosómica da herdanza. Determinismo do sexo e herdanza ligada ao sexo e influenciada polosexo. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.10. Formular os principios da xenética mendeliana, aplicando as leis da herdanza na resolución de problemas, e establecer a relación entre as proporcións da descendencia e a informaciónxenética. 	<ul style="list-style-type: none"> BB3.10.1. Analiza e predí aplicando os principios da xenética mendeliana, os resultados de exercicios de transmisión de caracteres autosómicos, caracteres ligados ao sexo e influenciados polosexo. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> b 	<ul style="list-style-type: none"> B3.14. Evidencias do procesoevolutivo. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.11. Diferenciar evidencias do procesoevolutivo. 	<ul style="list-style-type: none"> BB3.11.1.Argumentaevvidenciasquedemostranofeito 	<ul style="list-style-type: none"> CSIEE

Biología. 2º de bacharelato				
Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
▪ i			evolutivo.	▪ CCL
▪ m	▪ B3.15. Darwinismo e neodarwinismo: teoría sintética da evolución.	▪ B3.12. Recoñecer e diferenciar os principios da teoría darwinista e neodarwinista.	▪ BB3.12.1. Identifica os principios da teoría darwinista e neodarwinista, e compara as súas diferenzas.	▪ CAA
▪ a	▪ B3.16. Xenética de poboacións. Frecuencias xénicas e a súa relación coa evolución.	▪ B3.13. Relacionar o xenotipo e as frecuencias xénicas coa xenética de poboacións e a súa influencia na evolución.	▪ BB3.13.1. Distingue os factores que inflúen nas frecuencias xénicas. ▪ BB3.13.2. Comprende e aplica modelos de estudo das frecuencias xénicas na investigación privada e en modelos teóricos.	▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CMCCT ▪ CSIEE
▪ d ▪ e ▪ l	▪ B3.17. A mutación e a recombinación xénica como procesos que xeran cambios e adaptacións. Principios da selección natural.	▪ B3.14. Recoñecer e indicar a importancia da mutación e a recombinación como motores da evolución.	▪ BB3.14.1. Ilustra a relación entre mutación e recombinación, o aumento da diversidade e a súa influencia na evolución dos seres vivos.	▪ CSC ▪ CCEC
▪ l ▪ a	▪ B3.18. Evolución e biodiversidade. ▪ B3.19. Proceso de especiación. Modelos de especiación.	▪ B3.15. Analizar os factores que incrementan a biodiversidade e a súa influencia no proceso de especiación.	▪ BB3.15.1. Distingue tipos de especiación e identifica os factores que posibilitan a segregación dunha especie orixinal en dúas especies diferentes.	▪ CCEC ▪ CAA
Bloque 4. O mundo dos microorganismos e súas aplicacións. Biotecnoloxía				
▪ l ▪ m	▪ B4.1. Microbioloxía. Concepto de microorganismo. Microorganismos con organización celular e sen ela.	▪ B4.1. Diferenciar os tipos de microorganismos en función da súa organización celular.	▪ BB4.1.1. Clasifica os microorganismos no grupo taxonómico ao que pertencen.	▪ CSIEE
▪ e	▪ B4.2. Virus, outras formas acelulares e partículas infectivas subvirais. Bacterias. Fungos microscópicos. Protozoos. Algas microscópicas. ▪ B4.3. Observación microscópica de protozoos, algas e fungos.	▪ B4.2. Describir as características estruturais e funcionais dos grupos de microorganismos.	▪ BB4.2.1. Analiza a estrutura e a composición dos microorganismos e relacións coa súa función.	▪ CSIEE
▪ l ▪ m	▪ B4.4. Métodos de estudo dos microorganismos. Esterilización e pasteurización. ▪ B4.5. Realización de experiencias de cultivo de microorganismos.	▪ B4.3. Identificar os métodos de illamento, cultivo e esterilización dos microorganismos.	▪ BB4.3.1. Describe técnicas instrumentais que permiten o illamento, o cultivo e o estudo dos microorganismos para a experimentación biolóxica.	▪ CD ▪ CMCCT
▪ a	▪ B4.6. Microorganismos nos ciclos xeoquímicos.	▪ B4.4. Valorar a importancia dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos.	▪ BB4.4.1. Recoñece e explica o papel fundamental dos	▪ CCL

Biología. 2º de bacharelato				
Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
▪ l		culos xeoquímicos.	microorganismos nos ciclos xeoquímicos.	▪ CMCCT
▪ b ▪ c ▪ d	▪ B4.7. Microorganismos como axentes produtores de doenzas.	▪ B4.5. Recoñecer e numerar as doenzas máis frecuentes transmitidas polos microorganismos, utilizando o vocabulario axeitado relacionado con elas.	▪ BB4.5.1. Relaciona os microorganismos patóxenos máis frecuentes coas doenzas que orixinan.	▪ CSC ▪ CD
▪ a ▪ c ▪ g ▪ ñ	▪ B4.8. Biotecnoloxía. Utilización dos microorganismos nos procesos industriais: produtos elaborados por biotecnoloxía. ▪ B4.9. Realización de experiencias con microorganismos fermentadores.	▪ B4.6. Avaliar as aplicacións da biotecnoloxía e a microbioloxía na industria alimentaria e farmacéutica, e na mellora do medio.	▪ BB4.6.1. Analiza a intervención dos microorganismos en numerosos procesos naturais e industriais, e as súas numerosas aplicacións	▪ CAA ▪ CCEC ▪ CSC ▪ CMCCT
			▪ BB4.6.2. Recoñece e identifica os tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interese industrial.	▪ CCEC ▪ CSC ▪ CMCCT
			▪ BB4.6.3. Valora as aplicacións da biotecnoloxía e a enxeñaría xenética na obtención de produtos farmacéuticos, en medicina e en biorremediación, para o mantemento e a mellora do medio.	▪ CD ▪ CMCCT
Bloque 5. O sistema inmunitario. A inmunoloxía e as súas aplicacións				
▪ d ▪ e ▪ b	▪ B5.1. Concepto actual de inmunidade. Sistema inmunitario. Defensas internas inespecíficas.	▪ B5.1. Desenvolver o concepto actual de inmunidade.	▪ BB5.1.1. Analiza os mecanismos de autodefensa dos seres vivos e identifica os tipos de resposta inmunitaria.	▪ CAA ▪ CSIEE
▪ l ▪ j	▪ B5.2. Inmunidade específica: características e tipos (celular e humoral). Células responsables. ▪ B5.3. Identificación de células inmunitarias mediante a súa observación.	▪ B5.2. Distinguir inmunidade inespecífica e específica, así como as súas células respectivas.	▪ BB5.2.1. Describe as características e os métodos de acción das células implicadas na resposta inmune.	▪ CCL
▪ i ▪ l	▪ B5.4. Mecanismo de acción da resposta inmunitaria. Memoria inmunolóxica.	▪ B5.3. Discriminar resposta inmune primaria e secundaria.	▪ BB5.3.1. Compara as características da resposta inmune primaria e secundaria.	▪ CAA
▪ e ▪ g	▪ B5.5. Antíxenos e anticorpos. Estrutura dos anticorpos. Formas de acción. A súa función na resposta	▪ B5.4. Definir os conceptos de antíxeno e anticorpo, e identificar a estrutura dos anticorpos.	▪ BB5.4.1. Define os conceptos de antíxeno e de anticorpo, e recoñece a estrutura e a composición química dos	▪ CCL ▪ CAA

Bioloxía. 2º de bacharelato				
Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
▪ i	inmune.		anticorpos.	
▪ i ▪ l	▪ B5.6. Reacción antíxeno-anticorpo: tipos e características.	▪ B5.5. Diferenciar os tipos de reacción antíxeno-anticorpo.	▪ BB5.5.1. Clasifica os tipos de reacción antíxeno-anticorpo e resume as características de cadaun.	▪ CAA
▪ i ▪ l	▪ B5.7. Inmунidade natural e artificial ou adquirida. Soros e vacinas. A súa importancia na loita contra as doenzas infecciosas.	▪ B5.6. Diferenciar inmунidade natural e artificial, e soro e vacina.	▪ BB5.6.1. Destaca a importancia da memoria inmunolóxica no mecanismo de acción da resposta inmunitaria e asóciaa coa síntese de vacinas e soros.	▪ CAA
▪ m ▪ h ▪ ñ	▪ B5.8. Disfuncións e deficiencias do sistema inmunitario. Alerxias e inmunodeficiencias. ▪ B5.9. Sistema inmunitario e cancro.	▪ B5.7. Investigar a relación entre as disfuncións do sistema inmune e algunhas patoloxías frecuentes.	▪ BB5.7.1. Resume as principais alteracións e disfuncións do sistema inmunitario, e analiza as diferenzas entre alerxias e inmunodeficiencias.	▪ CCL ▪ CSIEE
▪ h ▪ g ▪ a	▪ B5.10. A SIDA e os seus efectos no sistema inmunitario.	▪ B5.8. Analizar e describir o ciclo do virus do VIH.	▪ BB5.8.1. Describe o ciclo de desenvolvemento do VIH.	▪ CAA ▪ CD ▪ CCL
▪ e ▪ i	▪ B5.11. Doenzas autoinmunes.	▪ B5.9. Describir o proceso de autoinmунidade.	▪ BB5.9.1. Clasifica e cita exemplos das doenzas autoinmunes máis frecuentes, así como os seus efectos sobre a saúde.	▪ CSIEE ▪ CSC ▪ CCEC
▪ e ▪ a ▪ c	▪ B5.12. Anticorpos monoclonais e enxeñaría xenética. ▪ B5.13. Transplante de órganos e problemas de rexeitamento. Reflexión ética sobre a doazón de órganos, medula e sangue.	▪ B5.10. Argumentar e valorar os avances da inmunoloxía e a enxeñaría xenética nos tratamentos con anticorpos monoclonais e os transplantes de órganos, e a problemática do rexeitamento.	▪ BB5.10.1. Recoñece e valora as aplicacións da inmunoloxía e da enxeñaría xenética para a produción de anticorpos monoclonais.	▪ CSC ▪ CCEC
			▪ BB5.10.2. Describe os problemas asociados ao transplante de órganos, e identifica as células que actúan.	▪ CAA ▪ CSC ▪ CCEC
			▪ BB5.10.3. Clasifica e entende os tipos de transplantes, e relaciona os avances neste ámbito co impacto futuro na doazón de órganos, medula e sangue.	▪ CSC ▪ CCEC

e. **CIENCIAS DA TERRA E DO MEDIO AMBIENTE (CTA)**

As Ciencias da Terra e do Medio Ambiente contribuirán a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan, no marco dos obxectivos do bacharelato, acceder aos coñecementos científicos e tecnolóxicos fundamentais, coñecer e valorar criticamente as realidades do mundo contemporáneo e as súas causas, adquirir conciencia cívica, e actuar de forma responsable, autónoma e solidaria. As Ciencias da Terra e do Medio Ambiente abordan o funcionamento dos sistemas terrestres e as alteracións que neles produce a actividade humana, e xa, que logo, abren as portas ao coñecemento, á reflexión, á análise, á concienciación e á participación na mellora do medio ambiente.

Avaliación	Unidade	Sesións
PRIMEIRA	UNIDADE 1: Humanidade e medio ambiente	5
	UNIDADE 2: Estrutura da biosfera e dos ecosistemas	6
	UNIDADE 3: Dinámica e autorregulación dos ecosistemas	4
	UNIDADE 4: Recursos e impactos da biosfera	4
	UNIDADE 5: Xeosfera	11
SEGUNDA	UNIDADE 6: Os riscos e recursos da xeosfera	6
	UNIDADE 7: Estrato edáfico	5
	UNIDADE 8: Sistema litoral	4
	UNIDADE 9: Dinámica dos sistema fluídos	17
TERCEIRA	UNIDADE 10: Contaminación atmosférica	7
	UNIDADE11: Contaminación das augas	8
	UNIDADE 12: Xestión do planeta e desenvolvemento sustentable	9
	UNIDADE 13: Proxecto de investigación/ traballo grupal final	6

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
Bloque 1. Medio ambiente e fontes de información ambiental				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Concepto de medio ambiente e dinámica de sistemas. Modelos da teoría de Sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Realizar modelos de sistemas considerando as variables, analizando a interdependencia dos seus elementos e establecendo as súas relacións causais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB1.1.1. Contrasta a interdependencia dos elementos dun sistema establecendo as súas relacións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB1.1.2. Elabora modelos de sistemas nos que representa as relacións causais, interpretando as consecuencias da variación dos distintos factores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. O medio natural como sistema. Aplicación da teoría de sistemas ao sistema natural. ▪ B1.3. Humanidade e medio ambiente. Historia das relacións da humanidade coa natureza. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. Aplicar a dinámica de sistemas aos cambios ambientais acontecidos como consecuencia da aparición da vida e as actividades humanas ao longo da historia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB1.2.1. Analiza, a partir de modelos sinxelos, os cambios ambientais que tiveron lugar como consecuencia da aparición da vida e da acción humana ao longo da historia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCEC ▪ CAA
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB1.3.1. Identifica e clasifica recursos, riscos e impactos ambientais asociados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Recursos naturais, riscos e impactos ambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.3. Identificar recursos, riscos e impactos, asociándoos á actividade humana sobre o medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB1.3.1. Identifica e clasifica recursos, riscos e impactos ambientais asociados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB1.4.1. Coñece e enumera os principais métodos de información ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD
<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.5. Fontes de información ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Identificar os principais instrumentos de información ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB1.4.1. Coñece e enumera os principais métodos de información ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB1.4.2. Extrae conclusións sobre cuestións ambientais a partir de distintas fontes de información. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CD ▪ CSIEE
Bloque 2. Dinámica dos sistemas fluídos				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. A radiación solar como recurso enerxético. ▪ B2.2. As masas fluídas e a súa relación co funcionamento do clima. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Identificar os efectos da radiación solar na dinámica das capas fluídas, no clima e na xeodinámica externa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.1.1. Valora a radiación solar como recurso enerxético. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSC
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.1.2. Relaciona a radiación solar coa dinámica das capas fluídas e o clima. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.1.3. Explica a relación entre radiación solar e xeodinámica externa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.2. As masas fluídas e a súa relación co funcionamento do clima. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.2. Comprender o funcionamento das capas fluídas establecendo a súa relación co clima. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.2.1. Explica a dinámica da atmosfera e as súas consecuencias no clima. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.3. Compoñentes da atmosfera, orixe e importancia biolóxica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.3. Recoñecer os compoñentes da atmosfera relacionándoos coa súa procedencia e importancia biolóxica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.3.1. Identifica os compoñentes da atmosfera en relación coa súa procedencia, a súa distribución e a súa dinámica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.3.2. Relaciona os compoñentes da atmosfera coa súa importancia biolóxica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.4. Capa de ozono: orixe e importancia. ▪ B2.5. Diminución da capa de ozono: efectos e medidas preventivas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.4. Comprender a importancia da capa de ozono e a súa orixe. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.4.1. Determina a importancia da capa de ozono e valora os efectos da súa diminución. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSC
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.4.2. Señala medidas que prevén a diminución da capa de ozono. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.6. Efecto invernadoiro: relación coa vida na Terra. Causas e consecuencias do aumento do efecto invernadoiro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.5. Determinar a orixe do efecto invernadoiro e a súa relación coa vida na Terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.5.1. Valora o efecto invernadoiro e a súa relación coa vida na Terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSC
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.5.2. Comprende e explica que factores provocan o aumento do efecto invernadoiro e as súas consecuencias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.7. A hidrosfera e o seu papel como regulador climático. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.6. Comprender o papel da hidrosfera como regulador climático. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.6.1. Razona o funcionamento da hidrosfera como regulador climático. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.6.2. Determina a influencia da circulación oceánica no clima. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.8. Relación das correntes oceánicas coa circulación dos ventos e o clima e con algúns fenómenos climáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.7. Asociar algúns fenómenos climáticos coas correntes oceánicas (ou a temperatura superficial da auga). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.7.1. Explica a relación entre as correntes oceánicas e fenómenos como "El Niño" e os furacáns, entre outros. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.7.2. Asocia as correntes oceánicas coa circulación dos ventos e o clima. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.9. Formación das precipitacións. Tipos de precipitacións. ▪ B2.10. Interpretación de mapas meteorolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.8. Explicar a formación de precipitacións en relación aos movementos de masas de aire e interpretar mapas meteorolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.8.1. Relaciona a circulación de masas de aire cos tipos de precipitacións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.8.2. Interpreta mapas meteorolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ i ▪ l ▪ p 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.11. Os riscos climáticos, causas e consecuencias. Medidas de predición, prevención e corrección. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.9. Identificar os riscos climáticos, valorando os factores que contribúen a favorecelos e a paliar os seus efectos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.9.1. Relaciona os riscos climáticos cos factores que os orixinan e coas súas consecuencias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.9.2. Propón medidas para evitar ou diminuír os efectos dos riscos climáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSIEE
Bloque 3. Contaminación atmosférica				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ l ▪ p 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Orixe e efectos da contaminación atmosférica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Argumentar a orixe da contaminación atmosférica e identificar os efectos sociais, ambientais e sanitarios que produce. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB3.1.1. Identifica os efectos biolóxicos da contaminación atmosférica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB3.1.2. Asocia os contaminantes coa súa orixe e recoñece as súas consecuencias sociais, ambientais e sanitarias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ h ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.2. Medidas preventivas e correctoras da contaminación atmosférica e do efecto invernadoiro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.2. Propór medidas que favorecen a diminución da contaminación atmosférica e do efecto invernadoiro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB3.2.1. Describe medidas que prevenen ou atenuan a contaminación atmosférica e o efecto invernadoiro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Orixe e efectos da contaminación atmosférica. ▪ B3.3. Factores que inflúen na dispersión dos contaminantes atmosféricos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.3. Relacionar a contaminación atmosférica cos seus efectos biolóxicos e con certas condicións meteorolóxicas e/ou topográficas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB3.3.1. Relaciona o grao de contaminación con certas condicións meteorolóxicas e/ou topográficas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB3.3.2. Explica os efectos biolóxicos producidos pola contaminación atmosférica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.4. Efectos da contaminación atmosférica segundo o seu raio de influencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.4. Clasificar os efectos locais, rexionais e globais da contaminación atmosférica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB3.4.1. Describe os efectos locais, rexionais e globais ocasionados pola contaminación do aire. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.5. Ozono troposférico e ozonoestratosférico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.5. Distinguir a orixe e os efectos do ozono troposférico e do ozonoestratosférico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB3.5.1. Distingue a orixe e os efectos do ozono troposférico e doestratosférico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
Bloque 4. Contaminación das augas				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Ciclohrolóxico. ▪ B4.2. Orixe e efectos da contaminación das augas superficiais e subterráneas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Clasificar os contaminantes da auga en relación á súa orixe e aos seus efectos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB4.1.1. Coñece e describe a orixe e os efectos da contaminación das augas superficiais e subterráneas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB4.1.2. Relaciona os principais contaminantes da auga coa súa orixe e cos seus efectos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
				<ul style="list-style-type: none"> CAA
<ul style="list-style-type: none"> i l 	<ul style="list-style-type: none"> B4.3. Parámetros de medida da calidade da auga. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.2. Coñecer os indicadores de calidade da auga. 	<ul style="list-style-type: none"> CTMAB4.2.1. Coñece e describe os principais indicadores de calidade da auga. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> h i l p 	<ul style="list-style-type: none"> B4.2. Orixe e efectos da contaminación das augas superficiais e subterráneas. B4.4. Prevención e corrección da contaminación da auga. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.3. Valorar as repercusións para a humanidade da contaminación da auga, e propón medidas que a eviten ou diminúan. 	<ul style="list-style-type: none"> CTMAB4.3.1. Describe o proceso de eutrofización das augas e valora as súas consecuencias. CTMAB4.3.2. Propón actitudes e accións individuais, estatais e intergubernamentais, que reduzan as repercusións ambientais da contaminación da auga. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA CMCCT CSIEE CSC
<ul style="list-style-type: none"> i l 	<ul style="list-style-type: none"> B4.5. Sistemas de tratamento e depuración das augas. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.4. Coñecer os sistemas de potabilización e depuración das augas residuais. 	<ul style="list-style-type: none"> CTMAB4.4.1. Esquematiza as fases de potabilización e depuración da auga nunha EDAR. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT
Bloque 5. A xeosfera e os riscos xeolóxicos				
<ul style="list-style-type: none"> i l 	<ul style="list-style-type: none"> B5.1. Xeosfera: soporte dos restantes subsistemas terrestres. B5.2. Riscos xeolóxicos e a súa relación cos fluxos de enerxía terrestres. 	<ul style="list-style-type: none"> B5.1. Relacionar os fluxos de enerxía e os riscos xeolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> CTMAB5.1.1. Identifica as manifestacións da enerxía interna da Terra e a súa relación cos riscos xeolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA
<ul style="list-style-type: none"> h i l 	<ul style="list-style-type: none"> B5.3. Orixe dos riscos xeolóxicos internos. 	<ul style="list-style-type: none"> B5.2. Identificar os factores que determinan, favorecen e atenúan os riscos xeolóxicos sísmico e volcánico. 	<ul style="list-style-type: none"> CTMAB5.2.1. Explica a orixe e os factores que determinan os riscos sísmico e volcánico. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA
<ul style="list-style-type: none"> h i l m p 	<ul style="list-style-type: none"> B5.4. Métodos de predición e prevención dos riscos xeolóxicos. B5.5. Danos orixinados polos riscos xeolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> B5.3. Identificar os danos que producen os riscos xeolóxicos, e determinar métodos de predición e prevención. 	<ul style="list-style-type: none"> CTMAB5.3.1. Coñece os métodos de predición e prevención dos riscos xeolóxicos. CTMAB5.3.2. Relaciona os riscos xeolóxicos cos danos que producen. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CSIEE CMCCT CAA
<ul style="list-style-type: none"> i l 	<ul style="list-style-type: none"> B5.6. O relevo como consecuencia da interacción da dinámica interna e externa do planeta. 	<ul style="list-style-type: none"> B5.4. Comprender o relevo como a interacción da dinámica interna e externa. 	<ul style="list-style-type: none"> CTMAB5.4.1. Interpreta o relevo como consecuencia da interacción da dinámica interna e externa do planeta. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato				
Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.7. Riscos asociados aos sistemas de ladeira e fluviais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.5. Determinar os riscos asociados aos sistemas de ladeira e fluviais, e valorar os factores que inflúen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB5.5.1. Identifica os riscos asociados aos sistemas de ladeira e fluviais, e comprende os factores que interveñen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ h ▪ i ▪ l ▪ m ▪ p 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.8. Importancia da ordenación do territorio na prevención dos riscos xeolóxicos. ▪ B5.9. Impactos máis frecuentes na paisaxe. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.6. Recoñecer a fragilidade da paisaxe fronte aos impactos ambientais e valorar a ordenación do territorio como prevención de riscos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB5.6.1. Valora a ordenación do territorio como método de prevención de riscos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CSIEE ▪ CCEC
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB5.6.2. Avalía a fragilidade da paisaxe e os impactos máis frecuentes que sofre. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CCEC
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.10. Recursos da xeosfera: problemas ambientais ocasionados pola súa explotación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.7. Recoñecer os recursos minerais, os combustibles fósiles e os impactos derivados do seu uso. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB5.7.1. Relaciona a utilización dos principais recursos minerais e enerxéticos cos problemas ambientais ocasionados e cos riscos asociados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ h ▪ i ▪ l ▪ p 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.11. Impactos derivados da explotación dos recursos da xeosfera en Galicia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.8. Identifica os impactos derivados da explotación dos recursos da xeosfera en Galicia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB5.8.1. Coñece os principais impactos derivados da explotación dos recursos da xeosfera no seu contorno máis próximo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CCEC
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ h ▪ i ▪ l ▪ p 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.12. Uso eficiente da enerxía e dos recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.9. Identificar medidas de uso eficiente da enerxía e dos recursos, determinando os seus beneficios. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB5.9.1. Valora o uso eficiente da enerxía e dos recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CCEC
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB5.9.2. Avalía as medidas que promoven un uso eficiente da enerxía e dos recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CCEC ▪ CSIEE
Bloque 6. Circulación de materia e enerxía na biosfera				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.1. Circulación de materia e enerxía na biosfera. ▪ B6.2. Relacións tróficas nos ecosistemas, cadeas e redes tróficas. Representacións gráficas. ▪ B6.3. Factores limitantes da produción primaria. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.1. Recoñecer as relacións tróficas dos ecosistemas, valorando a influencia dos factores limitantes da produción primaria e daqueles que aumentan a súa rendibilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB6.1.1. Identifica os factores limitantes da produción primaria e aqueles que aumentan a súa rendibilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB6.1.2. Esquematiza as relacións tróficas dun 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
			ecosistema.	▪ CAA
			▪ CTMAB6.1.3. Interpreta gráficos, pirámides, cadeas e redestróficas.	▪ CMCCT ▪ CAA
			▪ CTMAB6.1.4. Explica as causas da diferenza de produtividade en mares e continentes.	▪ CMCCT ▪ CAA
▪ i ▪ l	▪ B6.4. Ciclos bioquímicos do osíxeno, o carbono, o nitróxeno, o fósforo e o xofre.	▪ B6.2. Comprender a circulación de bioelementos (sobre todo O, C, N, P e S) entre os subsistemas terrestres.	▪ CTMAB6.2.1. Esquematiza os ciclos bioquímicos e argumenta a importancia do seu equilibrio.	▪ CMCCT ▪ CAA
▪ i ▪ l	▪ B6.5. Os ecosistemas no tempo: sucesión, autorregulación e regresión.	▪ B6.3. Comprender os cambios que se suceden nos ecosistemas ao longo do tempo.	▪ CTMAB6.3.1. Identifica os cambios que se producen nas sucesións ecolóxicas e interpreta a variación dos parámetros tróficos.	▪ CMCCT ▪ CAA
▪ h ▪ i ▪ l	▪ B6.6. Autorregulación dos ecosistemas e repercusión da acción humana sobre eles.	▪ B6.4. Comprender os mecanismos naturais de autorregulación dos ecosistemas e valorar a repercusión da acción humana sobre eles.	▪ CTMAB6.4.1. Coñece os mecanismos naturais de autorregulación dos ecosistemas.	▪ CMCCT ▪ CAA
			▪ CTMAB6.4.2. Argumenta e relaciona as actividades humanas coas repercusións na dinámica dos ecosistemas.	▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSIEE
▪ a ▪ b ▪ h ▪ i ▪ l ▪ p	▪ B6.7. Concepto de biodiversidade. ▪ B6.8. Causas e repercusións da perda da biodiversidade.	▪ B6.5. Distinguir a importancia da biodiversidade e recoñecer as actividades que teñen efectos negativos sobre ela.	▪ CTMAB6.5.1. Argumenta a importancia da biodiversidade e os riscos que supón a súa diminución.	▪ CMCCT ▪ CCEC ▪ CSC
			▪ CTMAB6.5.2. Relaciona as accións humanas coa súa influencia na biodiversidade do ecosistema.	▪ CMCCT ▪ CAA
▪ i ▪ l	▪ B6.9. O solo como interface. ▪ B6.10. Edafoxénese e tipos de solos.	▪ B6.6. Identificar os tipos de solo, en relación coa litoloxía e o clima que os orixinou.	▪ CTMAB6.6.1. Clasifica os tipos de solo en relación coa litoloxía e o clima que os orixinou.	▪ CMCCT ▪ CAA
▪ b ▪ h ▪ i	▪ B6.11. Usos e fragilidade do solo como recurso.	▪ B6.7. Valorar o solo como recurso frágil e escaso.	▪ CTMAB6.7.1. Valorar o solo como recurso frágil e escaso.	▪ CSC ▪ CCEC

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ l ▪ p 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.12. Impactos sobre o solo. Técnicas de valoración do grao de alteración dunsolo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.8. Coñecer técnicas de valoración do grao de alteración dunsolo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB6.8.1. Identifica o grao de alteración dun solo aplicando distintas técnicas de valoración. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ h ▪ i ▪ l ▪ p 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.13. Impactos sobre a biosfera producidos pola deforestación, a agricultura e agandaría. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.9. Analizar os problemas ambientais producidos pola deforestación, a agricultura e agandaría. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB6.9.1. Analiza os problemas ambientais producidos pola deforestación, a agricultura e agandaría. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.14. O sistema litoral como interface. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.10. Comprender as características do sistema litoral. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB6.10.1. Coñece as características do sistema litoral. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ h ▪ i ▪ l ▪ p 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.15. Importancia ecolóxica dos recursos do sistema litoral, impactos derivados da súa sobreexplotación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.11. Analizar e valorar a evolución dos recursos pesqueiros. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB6.11.1. Valora o sistema litoral como fonte de recursos e biodiversidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CCEC
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB6.11.2. Relaciona a sobreexplotación dos recursos pesqueiros con impactos nas zonas litorais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CCEC
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ h ▪ i ▪ l ▪ p 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.16. Importancia da conservación das zonas litorais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.12. Valorar a conservación das zonas litorais polo seu elevado valor ecolóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB6.12.1. Establece a importancia da conservación das zonas litorais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCEC ▪ CSC
Bloque 7. A xestión do planeta e o desenvolvemento sustentable				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.1. Xestión dos impactos ambientais; alternativas ante a problemática ambiental: desenvolvemento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.1. Establecer diferenzas entre o desenvolvemento incontrolado, o conservacionismo e o desenvolvemento sus- 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB7.1.1. Distingue modelos de uso dos recursos e diseña outros sustentables. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSIEE

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ e ▪ h ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ incontrolado, conservacionismo e desenvolvemento sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ tentable. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB7.1.2. Argumenta as diferenzas entre o desenvolvemento incontrolado, o conservacionismo e o desenvolvemento sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CSC ▪ CCEC
<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.2. Avaliación do impacto ambiental. ▪ B7.3. Instrumentos de xestión ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.2. Coñecer algúns instrumentos de avaliación ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB7.2.1. Analiza a información facilitada por algúns instrumentos de avaliación ambiental, e conclúe impactos e medidas correctoras. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CAA ▪ CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ h ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.4. Relación entre desenvolvemento, calidade de vida e problemas ambientais no ámbito internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.3. Identificar a relación, a nivel internacional, entre o desenvolvemento dos países, a calidade de vida e os problemas ambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB7.3.1. Analiza o desenvolvemento dos países en relación con problemas ambientais e coa calidade de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CAA ▪ CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ h ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.5. Modelos de xestión derecursos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.4. Determinar a orixe dos residuos, as consecuencias da súa produción e do seu consumo, e as alternativas á súa xestión. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB7.4.1. Relaciona o consumo dalgúns produtos e a deterioración do medio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB7.4.2. Expón políticas ambientais adecuadas á defensa do medio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CCEC ▪ CSIEE
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB7.4.3. Argumenta a orixe dos residuos valorando a súa xestión. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ g ▪ i ▪ l ▪ p 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.2. Avaliación do impacto ambiental. ▪ B7.3. Instrumentos de xestión ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.5. Valorar a importancia do uso de novas tecnoloxías nos estudos ambientais e interpretar matrices sinxelas para a ordenación do territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB7.5.1. Comprende e explica a importancia do uso de novas tecnoloxías nos estudos ambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CCL ▪ CSC
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB7.5.2. Analiza a información de matrices sinxelas, valorando o uso do territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ d 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.6. Influencia dos organismos nacionais e internacionais en materia ambiental. ▪ B7.7. Lexislación ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.6. Coñecer os principais organismos nacionais e internacionais en materia ambiental, e a lexislación estatal e autonómica sobre algúns impactos ambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB7.6.1. Coñece e explica os principais organismos nacionais e internacionais, e a súa influencia en materia ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CCL ▪ CCEC

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ e ▪ h ▪ p 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB7.6.2. Coñece a lexislación española e galega sobre algúns impactos ambientais e as normas de prevención aplicables. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ m ▪ p 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.8. Protección dos espazos naturais. ▪ B7.9. Espazos naturais en España e, en particular, en Galicia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.7. Valorar a protección dos espazos naturais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB7.7.1. Argumenta a necesidade de protección dos espazos naturais e as súas consecuencias; en particular, os do seu contorno máis próximo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CSC ▪ CCEC

f. XEOLOXÍA

A Xeoloxía de 2º bacharelato pretende ampliar, afianzar e afondar nos coñecementos xeolóxicos e nas competencias que se foron adquirindo ao longo da ESO e na Bioloxía e Xeoloxía de 1º bacharelato, de xeito que o alumnado poida afrontar con éxito estudos posteriores e retos de futuro. Nomeadamente, a xeoloxía debe servir, entre outros obxectivos, para potenciar a capacidade de observación, a interpretación de datos e a resolución de problemas; tamén para dominar competencias que permitan ao alumnado aprender a procurar, compilar, seleccionar e procesar información así como desenvolver a creatividade necesaria para interpretar cortes e mapas xeolóxicos e para realizar traballos prácticos, utilizando as novas tecnoloxías para manexar modelos e recrear hipóteses de xeito virtual.

Avaliación	Unidade	Sesións
PRIMEIRA	Unidade 1. O planeta Terra e o seu estudo	5
	Unidade 2. Os minerais e a súa clasificación	8
	Unidade 3. Formación dos minerais	5
	Unidade 4. As Rochas (I). Rochas ígneas.	8
	Unidade 5. As Rochas (II). Rochas sedimentarias e metamórficas. Hidrotermalismo	11
SEGUNDA	Unidade 6. A tectónica de placas: unha teoría global	8
	Unidade 7. Procesos asociados á tectónica de placas	9
	Unidade 8. Procesos xeolóxicos externos (I). Alteración das rochas e formación do solo	7
	Unidade 9. Procesos xeolóxicos externos (II). Axentes modeladores do relevo	11
	Unidade 10. Tempo xeolóxico e xeoloxía histórica	9
TERCEIRA	Unidade 11. Riscos xeolóxicos	8
	Unidade 12. Recursos minerais e enerxéticos e augas subterráneas	8
	Unidade 13. Xeoloxía de España	7
	Unidade 14. Xeoloxía de campo	*

XEOLOXÍA 2º BACHARELATO								
Obx.	Contidos	Critérios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
Bloque 1. O planeta Terra e o seu estudo								
i	B1.1. Perspectiva xeral da xeoloxía, os seus obxectos de estudo, os seus métodos de traballo e a súa utilidade científica e social: definición de xeoloxía e especialidades. O traballo dos/das xeólogos/as.	B1.1. Definir a ciencia da xeoloxía e as súas principais especialidades, e comprender o traballo realizado polos/as xeólogos/as.	XB1.1.1. Comprende a importancia da xeoloxía na sociedade, e coñece e valora o traballo dos/das xeólogos/as en distintos ámbitos sociais.	Describe a importancia da xeoloxía en aspectos da vida cotiá valorando o traballo dos xeólogos	CMCCT CSC	UNIDADE 1	1	Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias Valoración de cuestionarios relacionados coa unidade
l	B1.2. A metodoloxía científica e a xeoloxía.	B1.2. Aplicar as estratexias propias do traballo científico na resolución de problemas relacionados coa xeoloxía.	XB1.2.1. Selecciona información, analiza datos, formula preguntas pertinentes e procura respostas para un pequeno proxecto relacionado coa xeoloxía.	Selecciona e analiza a información necesaria para a realización dun proxecto de xeoloxía de campo	CCEC CAA		1	
i e	B1.3. Tempo xeolóxico e principios fundamentais da xeoloxía.	B1.3. Entender o concepto de tempo xeolóxico e os principios fundamentais da xeoloxía, como os de horizontalidade, superposición, actualismo e uniformismo.	XB1.3.1. Comprende o significado de tempo xeolóxico e utiliza principios fundamentais da xeoloxía, como a horizontalidade, a superposición, o actualismo e o uniformismo.	Emprega adecuadamente os principios de actualismo, superposición de estratos e uniformismo	CMCCT CAA		1	
l	B1.4. A Terra como planeta dinámico e en evolución. A Tectónica de Placas como teoría global da Terra.	B1.4. Analizar o dinamismo terrestre explicado segundo a teoría global da tectónica de placas.	XB1.4.1. Interpreta algunhas manifestacións do dinamismo terrestre como consecuencia da tectónica de placas.	Describe os principais procesos xeolóxicos derivados da tectónica de placas	CAA		1	

XEOLOXÍA 2º BACHARELATO

Obx.	Contidos	Crterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
l	B1.5. Xeoplanetoloxía: características dos demais planetas e da Lúa, en comparación coa evolución xeolóxica do noso planeta.	B1.5. Analizar a evolución xeolóxica da Lúa e doutros planetas do Sistema Solar, comparándoas coa da Terra.	XB1.5.1. Analiza información xeolóxica da Lúa e doutros planetas do Sistema Solar, e compáraa coa evolución xeolóxica da Terra.	Identifica as principais diferenzas xeolóxicas entre a Terra e a Lúa e outros planetas do Sistema Solar	CAA CMCCT		1	
b a d	B1.6. Xeoloxía na vida cotiá. Problemas ambientais e xeolóxicos globais	B1.6. Observar as manifestacións da xeoloxía no ámbito diario e identificar algunhas implicacións na economía, na política, no desenvolvemento sustentable e no ambiente.	XB1.6.1. Identifica manifestacións da xeoloxía no ámbito diario, coñecendo usos e aplicacións desta ciencia na economía, na política, no desenvolvemento sustentable e na protección ambiental.	Identifica as principais aplicacións da xeoloxía no ámbito diario	CMCCT CSC		1	
Bloque 2. Minerais: os compoñentes das rochas								
i l	B2.1. Materia mineral e concepto de mineral. Relación entre estrutura cristalina, composición química e propiedades dos minerais. Mineraloides. B2.2. Relación entre as características dos minerais e a súa utilidade práctica. B2.3. Comprobación das características da materia mineral.	B2.1. Describir as propiedades que caracterizan a materia mineral; comprender e sinalar a súa variación como unha función da estrutura e a composición química dos minerais; e recoñecer a utilidade dos minerais polas súas propiedades.	XB2.1.1. Identifica as características que determinan a materia mineral, por medio de actividades prácticas con exemplos de minerais con propiedades contrastadas, relacionando a utilización dalgúns minerais coas súas propiedades.	Describe as características da materia mineral	CMCCT CAA	UNIDADE 2	4	Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias Valoración de cuestionarios relacionados coa unidade
l d	B2.4. Clasificación químico-estrutural dos minerais. B2.5. Técnicas para a	B2.2. Coñecer e identificar os grupos de minerais máis importantes segundo unha clasificación químico-estrutural, e nomear e	XB2. 1.2. Recoñece os grupos minerais e identifícaos polas súas características fisicoquímicas, e recoñece por medio dunha práctica de visu algúns dos minerais máis	Identifica minerais común en base as súas propiedades	CMCCT		4	

XEOLOXÍA 2º BACHARELATO

Obx.	Contidos	Crterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
	identificación de minerais. B2.6. Recoñecemento de visudas especies minerais máis comúns.	distinguir de visu diferentes especies minerais.	comúns.					
i e	B2.7. Formación, evolución e transformación dos minerais. Estabilidade e inestabilidade mineral. B2.8. Os diagramas de fases e a evolución e transformación dos minerais.	B2.3. Analizar as condicións fisicoquímicas na formación dos minerais, e comprender e describir as causas da evolución, da inestabilidade e da transformación mineral, utilizando diagramas de fases sinxelos.	XB2.1.3. Compara as situacións en que se orixinan os minerais, elaborando táboas segundo as súas condicións fisicoquímicas de estabilidade, e coñece algúns exemplos de evolución e transformación mineral por medio de diagramas de fases.	Elabora táboas segundo as condicións en que se orixinan os minerais	CAA CCL	UNIDADE 3	3	Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias
i	B2.9. Procesos xeolóxicos formadores de minerais e rochas: magmáticos, metamórficos, hidrotermais, superxénicos e sedimentarios. B2.10. Principais minerais orixinados nos diferentes procesos xeolóxicos.	B2.4. Coñecer e identificar os principais ambientes e procesos xeolóxicos formadores de minerais e rochas, e identificar algúns minerais coa súa orixe máis común (magmática, metamórfica, hidrotermal, superxénica ou sedimentaria).	XB2.1.4. Compara os ambientes e os procesos xeolóxicos en que se forman os minerais e as rochas, e identifica algúns minerais como característicos de cada proceso xeolóxico de formación.	Identifica algún mineral característico de cada proceso de formación	CAA			Valoración de cuestionarios relacionados coa unidade

XEOLOXÍA 2º BACHARELATO

Obx.	Contidos	Crterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
Bloque 3. Rochas ígneas, sedimentarias e metamórficas								
i l	B3.1. Concepto de rocha e descrición das súas principais características. Criterios de clasificación. Clasificación dos principais grupos de rochas ígneas, sedimentarias e metamórficas. B3.2. Ciclo das rochas. Relación coa tectónica de placas. B3.3. Técnicas de identificación e recoñecemento de visu das rochas máis comúns en Galicia.	B3.1. Explicar o concepto de rocha e os criterios de clasificación; diferenciar e identificar polas súas características diversos tipos de formacións de rochas, e identificar os principais grupos de rochas ígneas (plutónicas e volcánicas), sedimentarias e metamórficas.	XB3.1.1. Explica o concepto de rocha e as súas principais características.	Define rocha e cita alguna das súas características	CMCCT	UNIDADE 4	1	Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias
			XB3.1.2. Identifica mediante unha proba visual, en fotografías e/ou con espécimes reais, variedades e formacións de rochas, realizando exercicios prácticos na aula e elaborando táboas comparativas das súas características.	Identifica rochas común e elabora táboas coas a súa características	CCEC CMCCT		3	
d i	B3.4. Orixe das rochas ígneas. Conceptos e propiedades dos magmas. Evolución e diferenciación magmática. B3.5. Clasificación das rochas ígneas. Rochas ígneas en Galicia.	B3.2. Coñecer a orixe das rochas ígneas, analizando a natureza dos magmas e comprendendo os procesos de xeración, diferenciación e localización dos magmas.	XB3.2.1. Describe a evolución do magma segundo a súa natureza, utilizando diagramas e cadros sinópticos.	Describe a evolución do magma e clasifica as rochas ígneas tendo en conta dita evolución	CMCCT		4	

XEOLOXÍA 2º BACHARELATO

Obx.	Contidos	Crterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación	
i e	B3.6. Orixe das rochas sedimentarias. Proceso sedimentario: meteorización, erosión, transporte, depósito e diaxénese. Cuncas e ambientes sedimentarios. B3.7. Clasificación das rochas sedimentarias. B3.8. Cuncas sedimentarias galegas.	B3.3. Coñecer e diferenciar a orixe dos sedimentos e das rochas sedimentarias, analizando o proceso sedimentario desde a meteorización á diaxénese, e identificar as os tipos de medios sedimentarios.	XB3.3.1. Comprende e describe o proceso de formación das rochas sedimentarias, desde a meteorización da área fonte, pasando polo transporte e o depósito, á diaxénese, utilizando unha linguaxe científica axeitada ao seu nivel educativo. BX3.3.2. Comprende e describe os conceptos de facies sedimentarias e medios sedimentarios, identificando e localizando algunhas sobre un mapa e/ou no seu ámbito xeográfico-xeolóxico.	Describe todo o proceso de formación dunha rocha sedimentaria	CCL CMCCT	UNIDADE 5	3	Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias	
				Describe facies e medios sedimentarios			2		
i e	B3.9. Orixe das rochas metamórficas. Tipos de metamorfismo. Facies metamórficas e condicións fisicoquímicas de formación. B3.10. Clasificación das rochas metamórficas. Metamorfismo en Galicia.	B3.4. Coñecer e identificar a orixe das rochas metamórficas, diferenciando as facies metamórficas en función das condicións fisicoquímicas.	XB3.4.1. Comprende o concepto de metamorfismo e os seus tipos, asociándoos ás condicións de presión e temperatura, e é quen de elaborar cadros sinópticos comparando os devanditos tipos.	Asocia os tipos de metamorfismo ás condicións de formación e elabora cadros comparativos	CMCCT CSIEE		4		Valoración de cuestionarios relacionados coa unidade
l	B3.11. Fluídos hidrotermais e a súa expresión en superficie. Depósitos hidrotermais e procesos metasomáticos.	B3.5. Coñecer e diferenciar a natureza dos fluídos hidrotermais, os depósitos e os procesos metasomáticos asociados.	BX3.5.1. Comprende o concepto de fluídos hidrotermais, localizando datos, imaxes e vídeos na rede sobre fumarolas e géysers actuais, e identifica os depósitos asociados.	Describe o concepto de fluído hidrotermal	CD CMCCT		1		
l d	B3.12. Magmatismo, sedimentación, metamorfismo e hidrotermalismo no	B3.6. Comprender e describir a actividade ígnea, sedimentaria, metamórfica e hidrotermal como fenómenos	BX3.6.1. Comprende e explica os fenómenos ígneos, sedimentarios, metamórficos e hidrotermais en relación coa tectónica de placas.	Relaciona os procesos de formación de rochas coa tectónica de placas	CMCCT CCEC	1			

XEOLOXÍA 2º BACHARELATO

Obx.	Contidos	Crterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
	marco da tectónica de placas B3.13. Hidrotermalismo en Galicia.	asociados á tectónica de placas.						
Bloque 4. A tectónica de placas: unha teoría global								
i e	B4.1. Evolución histórica desde a deriva continental á tectónica de placas. B4.2. Mapa das placas tectónicas.	B4.1. Coñecer e indicar como é o mapa actual das placas tectónicas, e comparar este cos mapas simplificados.	XB4.1.1. Compara, en diferentes partes do planeta, o mapa simplificado de placas tectónicas con outros máis actuais achegados pola xeoloxía e a xeodesia.	Compara o mapa de tectónica de placas con mapas xeolóxicos simplificados	CAA CD	UNIDADE 6	3	Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias
i	B4.3. Límites das placas. Procesos intraplaca e interplaca. Evolución futura. B4.4. Cálculo informático do movemento de calquera punto respecto as outras placas. B4.5. Causas do movemento das placas. Relación coa dinámica do interior do planeta.	B4.2. Coñecer e indicar canto, como e por que se moven as placas tectónicas.	XB4.2.1. Coñece canto e como se moven as placas tectónicas, e utiliza programas informáticos de uso libre para coñecer a velocidade relativa do seu centro docente (ou outro punto de referencia) respecto ao resto de placas tectónicas. XB4.2.2. Entende e explica por que se moven as placas tectónicas e que relación ten coa dinámica do interior terrestre.	Describe o movemento das placas e cuantifica o movemento relativo dun punto de referencia Relaciona o momento das placas e cuantifica o momento relativo dun punto de referencia	CD CAA		3 2	Valoración de cuestionarios relacionados coa unidade Proba práctica informática (presentación de resultados)
i	B4.6. Mecánica de rochas. Esforzos e deformacións.	B4.3. Comprender e explicar como se deforman as rochas.	XB4.3.1. Comprende e describe como se deforman as rochas.	Acciona o movemento das placas tectónicas coa dinámica interior terrestre	CCL CMCCT		1	Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias
e m	B4.7. Principais estruturas xeolóxicas: dobras e fallas.	B4.4. Describir as principais estruturas xeolóxicas.	XB4.4.1. Coñece as principais estruturas xeolóxicas.	Describe a deformación das rochas	CCL CAA	UNIDADE 7	1	

XEOLOXÍA 2º BACHARELATO

Obx.	Contidos	Critérios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
e l	B4.8. Evolución dos oróxenos. Procesos oroxénicos e xeoloxía galega.	B4.5. Describir as características dun oróxeno, e relacionar o relevo galego coas principais oroxenias.	XB4.5.1. Coñece e describe as principais características dos modelos de oróxenos.	Explica as características de dobras e fallas	CCL CAA		1	Valoración de cuestionarios relacionados coa unidade
b i	B4.9. Relación da tectónica de placas cos principais aspectos da xeoloxía e o paleoclima do planeta. B4.10. Sismicidade, vulcanismo e tectónica de placas.	B4.6. Relacionar a tectónica de placas con algúns aspectos xeolóxicos: relevo, clima e cambio climático, variacións do nivel do mar, distribución de rochas, estruturas xeolóxicas, sismicidade e vulcanismo.	XB4.6.1. Explica os principais trazos do relevo do planeta e a súa relación coa tectónica de placas.	Describe as características dos modelos oroxénicos	CAA		1	
			XB4.6.2. Comprende e explica a relación entre a tectónica de placas, o clima e as variacións do nivel do mar.	Relaciona os principais relevos do planeta coa tectónica de placas	CAA CMCCT		1	
			XB4.6.3. Coñece e argumenta como a distribución de rochas, a escala planetaria, está controlada pola tectónica de placas.	Describe a relación entre a distribución de rochas e a tectónica de placas	CAA CMCCT		1	
			XB4.6.4. Relaciona as principais estruturas xeolóxicas (dobras e fallas) coa tectónica de placas.	Relaciona dobras e fallas coa tectónica de placas	CAA CSIEE		1	
			XB4.6.5. Comprende e describe a distribución da sismicidade e o vulcanismo no marco da tectónica de placas.	Asocia vulcanismo e actividade sísmica cos movementos de placas	CAA CMCCT		1	
e g	B4.11. A tectónica de placas e a historia da Terra. Modelos informáticos para describir a evolución pasada e futura das placas	B4.7. Describir a tectónica de placas e os seus antecedentes históricos.	XB4.7.1. Entende como evoluciona o mapa das placas tectónicas ao longo do tempo e visualiza, a través de programas informáticos, a evolución pasada e futura das placas.	Interpreta a evolución do mapa de placas empregando ferramentas informáticas	CD CMCCT		1	Proba práctica informática (presentación de resultados)

XEOLOXÍA 2º BACHARELATO

Obx.	Contidos	Crterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
Bloque 5. Procesos xeolóxicos externos								
l m a b l a e h e e l	B5.2. Axentes causantes dos procesos xeolóxicos externos.	B5.1. Recoñecer a capacidade transformadora dos procesos externos.	XB5.1.1. Comprende e analiza como os procesos externos transforman o relevo.	Describe os axentes causantes xeolóxicos externos	CAA	UNIDADE 8	0.5	Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias Valoración de cuestionarios relacionados coa unidade
	B5.3. Axentes atmosféricos, augas continentais e mariñas e seres vivos, incluída a acción antrópica, como axentes que orixinan os procesos xeolóxicos externos.	B5.2. Identificar o papel da atmosfera, a hidrosfera e a biosfera e, nela, a acción antrópica.	XB5.2.1. Identifica o papel da atmosfera, a hidrosfera e a biosfera (incluída a acción antrópica).	Identifica o papel da atmosfera, a hidrosfera e a biosfera	CMCCT		1	
	B5.4. Radiación solar e gravidade como motores dos procesos xeolóxicos externos.	B5.3. Distinguir a enerxía solar e a gravidade como motores dos procesos externos.	XB5.3.1. Analiza o papel da radiación solar e da gravidade como motores dos procesos xeolóxicos externos.	Relaciona a radiación solarar e a gravidade cos procesos externos	CAA		0.5	
	B5.5. Meteorización: tipos. B5.6. Procesos edafoxenéticos. Evolución e tipos de solo.	B5.4. Coñecer e describir os principais procesos de meteorización física e química, entender os procesos de edafoxénese, e coñecer e identificar os principais tipos de chans.	XB5.4.1. Diferencia os tipos de meteorización.	Diferencia os tipos de meteorización	CMCCT		2	
			XB5.4.2. Coñece os principais procesos edafoxenéticos e a súa relación cos tipos de solos.	Identifica os principais tipos de solos	CMCCT CAA		1	
B5.7. Movementos de ladeira: tipos; factores que inflúen nos procesos.	B5.5. Comprender e diferenciar os factores que inflúen nos movementos de ladeira e os principais tipos.	XB5.5.1. Identifica os factores que favorecen ou dificultan os movementos de ladeira e coñece os seus principais tipos.	Identifica os factores que favorecen ou dificultan os movementos de ladeira e coñece os seus principais tipos	CMCCT	1			

XEOLOXÍA 2º BACHARELATO

Obx.	Contidos	Crterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
a c i	B5.8. Acción xeolóxica da auga. Distribución da auga na Terra. Ciclo hidrolóxico.	B5.6. Analizar a distribución da auga no planeta Terra e o ciclo hidrolóxico.	XB5.6.1. Coñece a distribución da auga no planeta, e comprende e describe o ciclo hidrolóxico.	Describe a distribución de auga no planeta e o ciclo hidrolóxico	CMCCT CAA		1	
a l e	B5.9. Augas superficiais: procesos e formas resultantes.	B5.7. Analizar a influencia do escoamento superficial como axente modelador e diferenciar as súas formas resultantes.	XB5.7.1. Relaciona os procesos de escoamento superficial e as súas formas resultantes.	Relaciona os procesos de escoamento superficial e as súas formas resultantes	CAA CSIEE		2	
i e	B5.10. Glaciares: tipos, procesos e formas resultantes.	B5.8. Comprender e describir os procesos glaciares e as súas formas resultantes.	XB5.8.1. Diferencia as formas resultantes da modelaxe glacial, asociándoas co seu proceso correspondente.	Describe as formas de modelado glaciar e as súas formas resultantes	CMCCT CAA		2	Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias
i e	B5.11. O mar: ondas, mareas e correntes de deriva. Procesos e formas resultantes.	B5.9. Comprender e describir os procesos xeolóxicos derivados da acción mariña e as súas formas resultantes.	XB5.9.1. Comprende a dinámica mariña e relaciona as formas resultantes co seu proceso correspondente.	Describe os procesos xeolóxicos derivados da acción mariña e as formas resultantes	CMCCT CAA		2	
i e	B5.12. Acción xeolóxica do vento: procesos e formas resultantes. Desertos.	B5.10. Comprender e describir os procesos xeolóxicos derivados da acción eólica e relacionalos coas formas resultantes.	XB5.10.1. Diferencia as formas resultantes da modelaxe eólica.	Describe os procesos xeolóxicos derivados da acción eólica e as súas formas resultantes	CMCCT		2	
e l	B5.13. Circulación atmosférica e situación dos desertos. Principais desertos do planeta.	B5.11. Entender a relación entre a circulación xeral atmosférica e a localización dos desertos.	XB5.11.1. Sitúa a localización dos principais desertos.	Localiza os principais desertos	CMCCT		0.5	
l	B5.14. Litoloxía e relevo (relevo cárstico)	B5.12. Coñecer algúns relevos singulares	XB5.12.1. Relaciona algúns relevos singulares co tipo de rocha.	Relaciona algún relevo singular co tipo de rocha	CAA		1	Valoración de cuestionarios relacionados coa unidade

XEOLOXÍA 2º BACHARELATO

Obx.	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
i	granítico).	condicionados pola litoloxía (modelaxe cárstica e granítica).						
i	B5.15. Estrutura e relevo. Relevos estruturais.	B5.13. Analizar a influencia das estruturas xeolóxicas no relevo.	XB5.13.1. Relaciona algúns relevos singulares coa estrutura xeolóxica.	Relaciona algún relevos singulares coa estrutura xeolóxica	CAA		0.5	
g	B5.16. Relacións entre as paisaxes e os procesos xeolóxicos externos. B5.17. A paisaxe galega e os procesos xeolóxicos responsables. Xeomorfoloxía de Galicia.	B5.14. Interpretar fotografías de paisaxes en relacións cos axentes e os procesos xeolóxicos externos.	XB5.14.1. A través de fotografías ou de visitas con Google Earth a diferentes paisaxes locais ou rexionais, relaciona o relevo cos axentes e os procesos xeolóxicos externos.	Relaciona o relevo cos axentes e os procesos xeolóxicos externos	CD		1	Proba práctica informática (presentación de resultados)
Bloque 6. Tempo xeolóxico e xeoloxía histórica								
c	B6.1. O tempo en Xeoloxía. Debate sobre a idade da Terra. Uniformismo fronte a catastrofismo. Rexistro estratigráfico.	B6.1. Analizar o concepto do tempo xeolóxico e entender a natureza do rexistro estratigráfico e a duración de diversos fenómenos xeolóxicos.	XB6.1.1. Argumenta sobre a evolución do concepto de tempo xeolóxico e a idea da idade da Terra ao longo de historia do pensamento científico.	Argumenta sobre a evolución do concepto de tempo xeolóxicos e a idea da idade da Terra ao longo da historia do pensamento científico	CSC CSIEE		0.5	Debate e observación en clase
e	B6.2. Método do actualismo: aplicación á reconstrución paleoambiental. Estruturas sedimentarias e bioxénicas. Paleoclimatoloxía.	B6.2. Entender a aplicación do método do actualismo á reconstrución paleoambiental; coñecer e indicar algúns tipos de estruturas sedimentarias e bioxénicas, e a súa aplicación; e utilizar os indicadores paleoclimáticos máis	XB6.2.1. Entende e desenvolve a analoxía dos estratos como as páxinas do libro onde está escrita a historia da Terra. XB6.2.2. Coñece a orixe dalgunhas estruturas sedimentarias orixinadas por correntes (ripples e estratificación cruzada) e bioxénicas	Aplica o método do actualismo á reconstrución paleoambiental Coñece a orixe dalgunhas estruturas sedimentarias orixinadas por correntes (ripples e estratificación cruzada) e bioxénicas (galerías e pistas), e utilízalas para a reconstrución paleoambiental.	CAA CMCCT CAA		0.5 1	Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias
						UNIDADE 10		

XEOLOXÍA 2º BACHARELATO

Obx.	Contidos	Crterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
		representativos.	(galerías e pistas), e utilizaas para a reconstrución paleoambiental.					
i a	B6.3. Métodos de datación: xeocronoloxía relativa e absoluta. Principio de superposición dos estratos. Fósiles. Bioestratigrafía. Métodos radiométricos de datación absoluta. B6.4. Interpretación de cortes xeolóxicos e de mapas topográficos. Elaboración e interpretación de columnas estratigráficas.	B6.3. Coñecer e diferenciar os principais métodos de datación absoluta e relativa; aplicar o principio de superposición de estratos e derivados para interpretar cortes xeolóxicos; e entender os fósiles guía como peza clave para a datación bioestratigráfica.	XB6.3.1. Coñece e utiliza os métodos de datación relativa e das interrupcións no rexistro estratigráfico a partir da interpretación de cortes xeolóxicos e correlación de columnas estratigráficas.	Interpreta cortes xeolóxicos aplicando o principio de superposición de estratos e os métodos de datación relativa	CMCCT CAA		4	Valoración de cuestionarios relacionados coa unidade
i e	B6.5. Táboa de tempo xeolóxico: unidades cronoestratigráficas e xeocronolóxicas.	B6.4. Identificar as principais unidades cronoestratigráficas que conforman a táboa de tempo xeolóxico.	XB6.4.1. Coñece as unidades cronoestratigráficas, e amosa o seu manexo en actividades e exercicios.	Coñece as unidades cronoestratigráficas, e amosa o seu manexo en actividades e exercicios	CMCCT CCEC		1	
c l	B6.6. Xeoloxía histórica. Evolución xeolóxica e biolóxica da Terra desde o arcaico á actualidade, resaltando os principais eventos. Primates e evolución do xénero Homo.	B6.5. Coñecer e indicar os principais eventos globais acontecidos na evolución da Terra desde a súa formación.	XB6.5.1. Analiza algúns dos cambios climáticos, biolóxicos e xeolóxicos que aconteceron nas diferentes eras xeolóxicas, e confecciona resumos explicativos ou táboas.	Describe algún dos cambios climáticos biolóxicos e xeolóxicos que aconteceron nas diferentes eras xeolóxicas	CMCCT CSIEE		1	

XEOLOXÍA 2º BACHARELATO

Obx.	Contidos	Crterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
a b c m	B6.7. Cambio climáticos naturais. Relación entre fenómenos naturais e cambios climáticos. B6.8. Cambio climático actual. Influencia da actividade humana.	B6.6. Diferenciar os cambios climáticos naturais e os inducidos pola actividade humana.	XB6.6.1. Relaciona fenómenos naturais con cambios climáticos, e valora a influencia da actividade humana.	Relaciona fenómenos naturais con cambios climáticos, e valora a influencia da actividade humana	CSC CAA		1	
Bloque 7. Riscos xeolóxicos								
i	B7.1. Riscos naturais: perigo, vulnerabilidade, exposición e custo.	B7.1. Coñecer e identificar os principais termos no estudo dos riscos naturais.	XB7.1.1. Coñece e utiliza os principais termos no estudo dos riscos naturais: risco, perigo, vulnerabilidade e custo.	Define os principais termos no estudo dos riscos naturais	CMCCT CAA	UNIDADE 11	1	Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias Valoración de cuestionarios relacionados coa unidade
e i	B7.2. Clasificación dos riscos naturais: endóxenos, exóxenos e extraterrestres.	B7.2. Caracterizar os riscos naturais en función da súa orixe: endóxena, exóxena e extraterrestre.	XB7.2.1. Coñece os principais riscos naturais e clasifícaos en función da súa orixe endóxena, exóxena ou extraterrestre.	Caracteriza e clasifica en función da súa natureza os principais riscos	CMCCT		1	
e a	B7.3. Principais riscos endóxenos: terremotos e volcáns. B7.4. Principais riscos exóxenos: movementos de ladeira, inundacións e dinámica litoral.	B7.3. Analizar en detalle algúns dos principais fenómenos naturais: terremotos, erupcións volcánicas, movementos de ladeira, inundacións e dinámica litoral.	XB7.3.1. Analiza casos concretos dos principais fenómenos naturais que acontecen no noso país: terremotos, erupcións volcánicas, movementos de ladeira, inundacións e dinámica litoral.	Analiza detalladamente os principais fenómenos naturais que acontecen no noso país	CAA		4	
c e	B7.5. Situar os principais riscos endóxenos e exóxenos do noso país. Relaciona a súa distribución coas características xeolóxicas	B7.4. Comprender e sinalar a distribución destes fenómenos naturais no noso país e saber onde hai maior risco.	XB7.4.1. Coñece os riscos máis importantes no noso país e relaciona a súa distribución con determinadas características de cada zona.	Sinala a distribución dos riscos do noso país	CAA CMCCT		1	

XEOLOXÍA 2º BACHARELATO

Obx.	Contidos	Crterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
	de cada zona.							
a h	B7.6. Análise e xestión de riscos: cartografías de inventario, susceptibilidade e grao de perigo.	B7.5. Entender as cartografías de risco.	XB7.5.1. Interpreta as cartografías de risco.	Interpreta as cartografías de risco	CAA		0.5	
a m c	B7.7. Prevención: campañas e medidas de autoprotección.	B7.6. Valorar a necesidade de levar a cabo medidas de autoprotección.	XB7.6.1. Coñece e valora as campañas de prevención e as medidas de autoprotección.	Coñece e valora as campañas de prevención e as medidas de autoprotección.	CAA CSC		0.5	
a h	B7.8. Análise dos principais fenómenos naturais acontecidos no planeta e en Galicia durante o curso escolar	B7.7. Analizar os principais fenómenos naturais que aconteceron durante o curso escolar.	XB7.6.2. Analiza e comprende os principais fenómenos naturais acontecidos durante o curso no planeta, o país e o seu ámbito local.	Analiza e comprende os principais fenómenos naturais acontecidos durante o curso no planeta	CAA		*	Presentación de informes individuais ao longo do curso
Bloque 8. Recursos minerais e enerxéticos e augas subterráneas								
a h	B8.1. Recursos renovables e non renovables.	B8.1. Comprender e diferenciar os conceptos de recursos renovables e non renovables, e identificar os tipos de recursos naturais de tipo xeolóxico.	XB8.1.1. Coñece e identifica os recursos naturais como renovables ou non renovables.	Diferencia e identifica recursos renovables e non renovables	CMCCT	UNIDADE 12	1	Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias

XEOLOXÍA 2º BACHARELATO

Obx.	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
c l	B8.2. Clasificación dos recursos minerais e enerxéticos en función do seu interese económico, social e ambiental.	B8.2. Clasificar os recursos minerais e enerxéticos en función da súa utilidade.	XB8.2.1. Identifica a procedencia dos materiais e dos obxectos que o/a rodean, e realiza unha táboa sinxela onde se indique a relación entre a materia prima e os materiais ou obxectos.	Relaciona os obxectos e materiais que o rodean coa materia prima da que proceden	CMCCT CAA		1	Valoración de cuestionarios relacionados coa unidade
a c h m	B8.3. Depósitos minerais. Conceptos de reservas e leis. Principais tipos de depósitos de interese económico a nivel mundial.	B8.3. Explicar o concepto de depósito mineral como recurso explotable, distinguindo os principais tipos de interese económico.	XB8.3.1. Localiza información na rede de diversos tipos de depósitos, e relaciónaos con algún dos procesos xeolóxicos formadores de rochas.	Localiza diversos depósitos minerais e relaciónaos cos procesos xeolóxicos formadores	CD CAA		2	
a h	B8.4. Exploración, avaliación e explotación sustentable de recursos minerais e enerxéticos.	B8.4. Coñecer e identificar as etapas e as técnicas empregadas na exploración, na avaliación e na explotación sustentable dos recursos minerais e enerxéticos.	XB8.4.1. Elabora táboas e gráficos sinxelos a partir de datos económicos de explotacións mineiras, estima un balance económico e interpreta a evolución dos datos.	Elabora táboas e gráficos sinxelos a partir de datos económicos de explotacións minerais e estima un balance económico	CMCCT CAA		0.5	Realización dun traballo de investigación en grupo (valoración mediante rúbrica)
a b h	B8.5. Xestión e protección ambiental nas explotacións de recursos minerais e enerxéticos	B8.5. Entender a xestión e protección ambiental como unha cuestión inescusable para calquera explotación dos recursos minerais e enerxéticos	XB8.5.1. Compila información ou visita algunha explotación mineira concreta, e emite unha opinión crítica fundamentada nos datos obtidos e/ou nas observacións realizadas.	Compila información de xestión ambiental de alguna explotación mineira concreta	CSC CCL		0.5	
e d	B8.6. Ciclo hidrolóxico e augas subterráneas. Nivel freático, acuíferos e resurxencias. Circulación da auga a través dos materiais xeolóxicos.	B8.6. Explicar conceptos relacionados coas augas subterráneas, como acuíferos e os seus tipos, nivel freático, mananciais, resurxencias e os seus tipos, ademais de coñecer a	XB8.6.1. Coñece e relaciona os conceptos de augas subterráneas, nivel freático, resurxencias de auga e circulación da auga.	Coñece e relaciona os conceptos de augas subterráneas, nivel freático, resurxencias de auga e circulación de auga	CMCCT CAA		2	Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias

XEOLOXÍA 2º BACHARELATO

Obx.	Contidos	Crterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
		circulación da auga a través dos materiais xeolóxicos.						Valoración de cuestionarios relacionados coa unidade
a b c h	B8.7. A auga subterránea como recurso natural: captación e explotación sustentable. Posibles problemas ambientais: salinización de acuíferos, subsidencia e contaminación. Contaminación das augas subterráneas en Galicia.	B8.7. Valorar a auga subterránea como recurso e a influencia humana na súa explotación. Coñecer e indicar os posibles efectos ambientais dunha inadecuada xestión.	XB8.7.1. Comprende e valora a influencia humana na xestión as augas subterráneas, expresando a opinión sobre os efectos desta en medio.	Valora a importancia dunha correcta xestión das augas subterráneas	CSC		1	
Bloque 9. Xeoloxía de España								
i e	B9.1. Principais dominios xeolóxicos da Península Ibérica, as Baleares e as Canarias.	B9.1. Coñecer e identificar os principais dominios xeolóxicos de España: Varisco, oróxenos alpinos, grandes concas e Illas Canarias.	XB9.1.1. Coñece a xeoloxía básica de España identificando os principais dominios sobre mapas físicos e xeolóxicos.	Coñece a xeoloxía básica de España identificando os principais dominios sobre mapas físicos e xeolóxicos	CMCCT CSC		2	Probas escritas de avaliación dos contidos e competencias
e i	B9.2. Principais eventos xeolóxicos na historia da Península Ibérica, as Baleares e as Canarias: orixe do Atlántico, do Cantábrico e do Mediterráneo, e formación das principais cordilleiras e	B9.2. Explicar a orixe xeolóxica da Península Ibérica, as Baleares e as Canarias, e interpretar mapas e modelos gráficos que simulen a evolución da península, as illas e os mares	XB9.2.1. Comprende a orixe xeolóxica da Península Ibérica, as Baleares e as Canarias, e utiliza a tecnoloxía da información para interpretar mapas e modelos gráficos que simulen a evolución da península, as illas e os mares que	Explica a orixe xeolóxica da Península Ibérica, as Baleares e as Canarias	CD CMCCT CSC		2	Valoración de cuestionarios relacionados coa unidade

XEOLOXÍA 2º BACHARELATO

Obx.	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
	concas.	que as rodean.	as rodean.					
I	B9.4. Evolución dos procesos xeodinámicos do planeta relacionados coa historia xeolóxica de Iberia, as Baleares e as Canarias.	B9.3. Explicar a historia xeolóxica de Iberia, as Baleares e as Canarias, e os eventos relacionados coa tectónica de placas.	XB9.3.1. Coñece e enumera os principais acontecementos xeolóxicos que aconteceron no planeta, que estean relacionados coa historia de Iberia, as Baleares e as Canarias.	Coñece e enumera os principais acontecementos xeolóxicos que aconteceron no planeta, que estean relacionados coa historia de Iberia, as Baleares e Canarias	CMCCT CAA		1	
I e	B9.5. Evolución xeolóxica de Galicia no marco da tectónica de placas. Unidades paleoxeográficas de Galicia.	B9.4. Explicar a xeoloxía de Galicia como parte do dominio Varisco, resultado da historia xeolóxica do planeta e a tectónica de placas.	XB9.4.1. Integra a xeoloxía local (cidade, provincia e/ou comunidade autónoma) cos principais dominios xeolóxicos, a historia xeolóxica do planeta e a tectónica de placas.	Explica a evolución xeolóxica de Galicia no marco da tectónica de placas	CAA		2	
Bloque 10. Xeoloxía de campo								
I m	B10.1. Metodoloxía científica e traballo de campo. Normas de seguridade e autoprotección no campo. B10.2. Equipo de campo do/da xeólogo/a.	B10.1. Coñecer e identificar as principais técnicas que se utilizan na xeoloxía de campo e manexar algúns instrumentos básicos.	XB10.1.1. Utiliza o material de campo (martelo, caderno, lupa e compás).	Coñece o uso do material de campo	CSIEE	UNIDADE 14	Actividade extraescolar durante un día lectivo completo	Saída de campo e posterior avaliación da memoria da mesma mediante unha rúbrica

XEOLOXÍA 2º BACHARELATO

Obx.	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
g e	<p>B10.3. Técnicas de interpretación cartográfica e orientación. Lectura de mapas xeolóxicos sinxelos.</p> <p>B10.4. De cada práctica de campo:</p> <p>Estudos previos de consulta de mapas, fotografías aéreas, bibliografía, etc.</p> <p>Confirmación no itinerario da xeoloxía básica da rexión e os elementos singulares do patrimonio xeolóxico do lugar.</p> <p>Avaliación dos elementos singulares do patrimonio xeolóxico do lugar.</p>	B10.2. Ler mapas xeolóxicos sinxelos dunha comarca ou rexión.	XB10.2.1. Le mapas xeolóxicos sinxelos, fotografías aéreas e imaxes de satélite, que contrasta coas observacións no campo.	Le mapas xeolóxicos sinxelos	CD			
	<p>B10.3. Técnicas de interpretación cartográfica e orientación. Lectura de mapas xeolóxicos sinxelos.</p> <p>B10.4. De cada práctica de campo:</p> <p>Estudos previos de consulta de mapas, fotografías aéreas, bibliografía, etc.</p> <p>Confirmación no itinerario da xeoloxía básica da rexión e os elementos singulares do</p>	B10.3. Observar os principais elementos xeolóxicos dos itinerarios.	XB10.3.1. Coñece e describe os principais elementos xeolóxicos do itinerario.	Describe os principais elementos xeolóxicos do itinerario	CAA CMCCT			

XEOLOXÍA 2º BACHARELATO

Obx.	Contidos	Crterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
	patrimonio xeolóxico do lugar. – Avaliación dos elementos singulares do patrimonio xeolóxico do lugar.							
g e	B10.3. Técnicas de interpretación cartográfica e orientación. Lectura de mapas xeolóxicos sinxelos. B10.4. De cada práctica de campo: Estudos previos de consulta de mapas, fotografías aéreas, bibliografía, etc. Confirmación no itinerario da xeoloxía básica da rexión e os elementos singulares do patrimonio xeolóxico do lugar. Avaliación dos elementos singulares do patrimonio xeolóxico do lugar.	B10.4. Utilizar as principais técnicas de representación de datos xeolóxicos.	XB10.3.2. Observa e describe afloramentos da zona.	Observa e describe afloramentos da zona	CMCCT CCL			
h m	B10.3. Técnicas de interpretación cartográfica	B10.5. Integrar a xeoloxía local do itinerario na xeoloxía	XB10.3.3. Recoñece e clasifica mostras de rochas, minerais e	Recoñece e claisfica mostras de rochas, minerais e fósiles da zona	CAA CMCCT			

XEOLOXÍA 2º BACHARELATO

Obx.	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
	e orientación. Lectura de mapas xeolóxicos sinxelos. B10.4. De cada práctica de campo: Estudos previos de consulta de mapas, fotografías aéreas, bibliografía, etc. Confirmación no itinerario da xeoloxía básica da rexión e os elementos singulares do patrimonio xeolóxico do lugar. Avaliación dos elementos singulares do patrimonio xeolóxico do lugar.	rexional.	fósiles da zona.					
			XB10.4.1. Utiliza as principais técnicas de representación de datos xeolóxicos (columnas estratigráficas, cortes xeolóxicos sinxelos e mapas xeotemáticos).	Utiliza as principais técnicas de representacións de datos xeolóxicos	CMCCT			
			XB10.5.1. Reconstrúe a historia xeolóxica da rexión e identifica os procesos activos.	Reconstrúe a historia xeolóxica da rexión	CAA			
e h	B10.4. De cada práctica de campo: Estudos previos de consulta de mapas, fotografías aéreas, bibliografía, etc. Confirmación no itinerario da xeoloxía básica da rexión e os elementos singulares do patrimonio xeolóxico do lugar. Avaliación dos	B10.6. Recoñecer os recursos e procesos activos.	XB10.6.1. Coñece e analiza os seus principais recursos e riscos xeolóxicos.	Coñece e analiza os seus principais recursos e riscos xeolóxicos	CAA CMCCT			

XEOLOXÍA 2º BACHARELATO

Obx.	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grado mínimo de consecución	C.C	U.D	Nº sesións	Procedementos e instrumentos de avaliación
	elementos singulares do patrimonio xeolóxico do lugar							
h a m	B10.5. Concepto de patrimonio xeolóxico e puntos de interese xeolóxico (PIX). Principais exemplos en Galicia	B10.7. Entender as singularidades do patrimonio xeolóxico.	XB10.7.1. Comprende a necesidade de apreciar, valorar, respectar e protexer os elementos do patrimonio xeolóxico.	Comprende a necesidade de apreciar, valorar, respectar e protexer os elementos do patrimonio xeolóxico	CSC			

5. METODOLOXÍA DIDÁCTICA

A educación concíbese como un proceso construtivo no que a actitude que manteñen profesores e alumnos permite a aprendizaxe de forma significativa. Os alumnos convértense en motor do seu proceso de aprendizaxe ao modificar eles mesmos os seus esquemas de coñecemento. O profesor exerce o papel de guía o poñer en contacto os coñecementos e as experiencias previas dos alumnos cos novos contidos.

Co criterio de seguir un ensino no que o alumno aprenda a coñecerse mellor, adoptaremos o lema de que o alumno aprenda a aprender, mediante o ensino activo, no cal deba mobilizar as súas capacidades de percepción cognitivas, de toma de decisións e execucións, etc. Debemos tender a conceder responsabilidade ao alumno, deixándolle que tome decisións acorde coa súa maduración e desenvolvemento.

Na práctica pode comprobarse que non hai un método de ensino único, nin existe tampouco unha xerarquía de estilos. Nunha mesma sesión podemos utilizar un ou varios estilos á vez en función dos contidos a impartir, as características do alumnado ou as circunstancias do momento.

Dentro da metodoloxía baseada no construtivismo, realizarase a que se derive da aplicación dos métodos dedutivos e indutivos, fixándonos máis no proceso que no resultado, aínda que sen menosprezar ningún.

Seguindo as directrices que nos marca a aprendizaxe significativa utilizaremos os diferentes estilos baseados na procura e resolución de problemas; nas sesións de máis dificultade ou risco non deixaremos de lado estilos directivos como a instrución directa.

A metodoloxía en xeral estará deseñada de tal forma que o alumno reflexione máis sobre o porqué e para que das actividades que realiza, logrando un maior autocoñecemento e autoafirmación de se mesmo.

Para lograr estes obxectivos nos traballos de moitos temas buscarase un papel protagonista do alumnado de forma que guiado polo profesor sexan eles os que busquen a información a partir de fontes bibliográficas e internet. Para certos aspectos do currículo os temas trataranse mediante a realización de traballos prácticos.

Por último para completar o proceso de ensino- aprendizaxe usarase en certas materias a aula virtual do centro para aportar materiais, realización de test e mantemento de foros algúns obrigatorios e outros voluntarios.

Esta diversidade de metodoloxía ten como finalidade abordar non so os contidos propios da materia, senón ademais poder acadar unha adecuada consecución dos estándares de aprendizaxe e competencias clave, podendo valorar así os distintos aspectos do proceso de ensino mediante a valoración destas distintas estratexias metodolóxicas

Por todo iso levaranse a cabo diferentes actividades:

- **Actividades de introdución**, para poñer en evidencia as concepcións e os coñecementos previos do alumnado e para a motivación cara métodos e contidos específicos.

- **Actividades de desenvolvemento**, con exposicións interactivas, traballo individual e /ou en pequeno grupo, postas en común ou debate e conclusións no grupo aula. O/a alumno/a ha de ser protagonista da súa propia aprendizaxe e o papel do profesorado será o de ensinalle a aprender. Aprender a ver no contorno as formas e os materiais xeolóxicos, a flora, a fauna, os impactos ambientais -, aprender a buscar e seleccionar información, aprender a comprender e a usar vocabulario científico, aprender a traballar no laboratorio, a resolver problemas, a expoñer e defender conclusións,...
- **Actividades de síntese, recapitulación, relación, reflexión e/ou opinión.**
- **Actividades de reforzo ou ampliación**, segundo o grao de adquisición de coñecementos e competencias.

6. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

Procurarase a utilización de variedade de materiais e recursos didácticos, adaptados, en todo caso, ás características do alumnado e aos contidos de cada curso.

Empregaranse, entre outros:

- Material de laboratorio, incluíndo instrumentos ópticos (microscopios, lupas binoculares...), material para recollida de mostras, fósiles, rochas, minerais,...
- Material do contorno: fragmentos de rochas, flores, madeiras, sementes, froitos,...
- Modelos tridimensionais.
- Carteis, folletos, fichas, ...
- Materiais elaborados polo profesorado ou polo alumnado en cartolina, plastilina, ... Este curso procurarase facer pouca manipulación de materiais.
- Prensa, revistas, libros, artigos de divulgación científica,....
- Libro de texto e material bibliográfico e multimedia da biblioteca do centro.
- Materiais audiovisuais (CDs, DVDs, internet, canón dixital para proxeccións).

7. AVALIACIÓN. INDICADORES DE LOGRO.

A avaliación deberá ter dúas funcións básicas: a de comprobación da eficacia das estratexias metodolóxicas e, de cara a cada alumno/a, proporcionarlle unha información que lle axude a progresar na aprendizaxe, e lle indique o estado no que se atopa nese proceso.

Farase unha avaliación continua mediante a utilización de recursos que permita valorar o progreso do alumnado da aula e de cada alumno/a na aprendizaxe de contidos e no grado de adquisición das competencias básicas.

a. Avaliación Inicial

Para realizar a avaliación inicial do alumnado procederase do seguinte xeito:

- Realización a principio de curso dunha proba, si a situación o permite, sobre os contidos mínimos do curso anterior
- Seguimento do alumno/a durante o primeiro mes de curso
- Antecedentes de cursos anteriores nas materias do departamento

Esta avaliación inicial servirá, sobre todo, para detectar alumnado con necesidades específicas e, consecuentemente, determinar as medidas de apoio ou reforzo necesarias para que poda superar os mínimos esixidos no curso de que se trate e, se fose o caso de recuperación de materias pendentes. A reunión de avaliación, na que tamén participa o departamento de orientación e se inclúe análise da etapa ou do curso anterior e a información do profesorado titor, é un importante punto de referencia para diagnosticar a situación de partida e seguir o camiño da mellor solución posible cos recursos dispoñibles. Na avaliación inicial adóptanse colectivamente as medidas individuais e colectivas que se consideran necesarias e/ou acaídas e adáptanse a materia do Departamento.

b. Avaliación continua

– Instrumentos e procedementos de avaliación na ESO:

Considerando a avaliación como un procesos continuo e integral que informa sobre a marcha da aprendizaxe, é importante o maior número de datos ao longo das diferentes unidades didácticas. Por iso, poderán empregaranse os seguintes instrumentos de avaliación:

- Probas escritas
- Recollida de información sobre o traballo de clase e/ou traballo de laboratorio
- Proxecto de investigación grupal e/ou individual.

Probas escritas:

As cuestións incluídas nestas poden ser de varios tipos: de complementación (útiles para explicar aprendizaxes simples, xa que inclúe preguntas que deben contestarse cunha palabra, cun número ou cunha frase), de verdadeiro/falso, de pareo (caracterizadas por preguntas que

inclúen dúas columnas para que sexan relacionadas), de resposta breve (útil para avaliar feito, conceptos ou principios), de selección (caracterizada por pregunta que inclúen frases seguidas de varias opción entre as que se selecciona a correcta), e de xerarquización (serven para evidenciar a capacidade de observación, reflexión e asimilación do estudante e inclúe preguntas con varias proposicións que o estudante deberá ordenar cronolóxica ou lóxicamente)....

Atenderá aos distintos estándares previstos e a puntuación de cada parte da proba será coñecida polo alumnado.

Traballo de clase e/ou, se é o caso de laboratorio:

Valoraranse os seguintes aspectos:

- Presentación e limpeza na presentación das tarefas
- Organización
- Contidos
- Corrección de erros

Proxecto de investigación grupal e /ou traballo

- Organización.
- Adecuación dos contidos
- Reparto da cantidade de traballo
- Presentación e exposición

Nos traballos en grupo aínda que exista unha valoración final do traballo, a nota dos distintos integrantes poderá variar segundo o seu grao de implicación, participación e interese amosado.

c. Criterios para o cálculo da cualificación na ESO

Estableceranse as seguintes directrices:

- Existiran **tres avaliacións** ao longo do curso.
- A suba de nota en número enteiro farase a partir do decimal 0,75
- Unha vez rematada a avaliación, farase un exame ou proba de recuperación para os alumnos que non acadaran a nota de suficiente.
- A nota final na avaliación ordinaria de xuño virá dada pola media ponderada das cualificacións obtidas nas **tres avaliacións** realizadas ao longo do curso, sempre e cando os valores delas sexan iguais ou superiores a 3. No caso de que a media sexa inferior a 5 consideraremos a avaliación de xuño suspensa.

A cualificación obtida en cada avaliación será calculada tendo en conta os seguintes puntos de ponderación:

- Probas escritas: realizarase como mínimo dúas probas escritas por avaliación que serán valoradas cunha puntuación comprendida entre 0 e 10 puntos. A nota deste aparato será a media obtida nas distintas probas, non facéndose media se a nota dalgunha destas probas é inferior a 3 puntos. Valor da ponderación: 70 % en 1º e 2º da ESO e 70 % en 3º e 4º de ESO
- Traballo de clase e/ou laboratorio: 20 % de acordo os criterios establecidos nos instrumentos e procedementos de avaliación para 2º da ESO e 15% en 4º de ESO
- Proxecto de investigación: nel valoráanse os aspectos indicados no apartado instrumentos e procedementos de avaliación. Valor de ponderación 10% en 2º da ESO e 15% en 4º da ESO. No caso de non existir nunha avaliación, este apartado incluírase no de probas escritas que pasará a ter un valor dun 70% ou 80% en función do curso do que esteamos a falar.

A non asistencia a probas a algunha das probas escritas, así como a non entrega e/ou exposición nas datas establecidas nos cadernos de clase e laboratorio, traballos e proxecto grupal, debe ser xustificada mediante un xustificante médico ou similar de carácter oficial ou se é o caso, mediante xustificación debidamente razoada e firmada polo/a pai/nai ou titor/a legal. A falta inxustificada a unha proba escrita fará que na mesma o/a alumno/a reciba unha cualificación de 0. A non entrega e/ou exposición debidamente xustificada do caderno de clase, caderno de laboratorio, traballo, proxecto grupal nas datas establecidas fará que no apartado correspondente recibe unha cualificación de 0.

Unha conduta de engano e suplantación de coñecemento, por calquera medio, durante unha proba escrita, na realización de clase, na realización de traballos, caderno de laboratorio ou proxecto grupal suporá a cualificación inmediata de 0 no apartado correspondente.

d. Instrumentos e procedementos de avaliación en 2º Bacharelato

- Probas escritas
- Produtos do alumnado: tarefas, actividades de aula o, e/ou traballos, boletíns de actividades e/ou cuestionarios.

Probas escritas

Atenderá aos distintos estándares previstos e a puntuación de cada parte da proba será coñecida polo alumnado.

Nas materias de Bioloxía e Xeoloxía de 2º de bacharelato as probas escritas serán segundo o modelo-exame de selectividade, co fin de que o alumno se familiarice con el.

Traballos e tarefas

Valoraranse os seguintes aspectos:

- Presentación e limpeza
- Organización
- Contidos
- Corrección de erros
- Adecuación dos contidos
- No caso de traballo grupal: Reparto da cantidade de traballo
- Presentación e exposición

Cuestionarios/Boletíns de actividades:

Resolución correcta das preguntas ou actividades propostas

Nos traballos en grupo aínda que exista unha valoración final do traballo, a nota dos distintos integrantes poderá variar segundo o seu grao de implicación, participación e interese amosado.

Criterios para o cálculo da cualificación:

Estableceranse as seguintes directrices:

- Existiran **tres avaliacións** ao longo do curso.
- A suba de nota en número enteiro farase a partir do decimal 0,75
- Unha vez rematada a avaliación, farase un exame ou proba de recuperación para os alumnos que non acadaran a nota de suficiente.
- A nota final virá dada pola media ponderada das cualificacións obtidas nas tres avaliacións realizadas ao longo do curso, sempre e cando os valores delas sexan iguais ou superiores a 3. No caso de que a media sexa inferior a 5 consideraremos a avaliación de xuño suspensa.
- Aqueles alumnos que non superaran a materia na avaliación ordinaria de xuño, terán que facer unha proba extraordinaria en xuño.

A cualificación obtida en cada avaliación será calculada tendo en conta os

seguintes puntos de ponderación:

- Probas escritas: realizarase como mínimo dúas probas escritas pro avaliación que serán valoradas cunha puntuación comprendida entre 0 e 10 puntos. A nota deste apartado será a media obtida nas distintas probas, non facéndose media se a nota dalgunha desta probas é inferior a 3 puntos. Valor da ponderación: 90 % agás en Ciencias da Terra que será un 50%.
- Produtos do alumnado: Caderno de laboratorio, boletíns de actividades, cuestionarios, traballos e/ou proxectos de investigación: 10 % de acordo os criterios establecidos nos

instrumentos e procedementos de avaliación coa excepción de, Ciencias da Terra na que suporá un 50 % repartido da seguinte forma: traballo de investigación, traballo de clase e laboratorio e outros raballos incluídos boletíns de actividades, cuestionarios...

A non asistencia a probas a algunha das probas escritas, así como a non entrega e/ou exposición nas datas establecidas nos cadernos de clase e laboratorio, traballos e proxecto grupal, debe ser xustificada mediante un xustificante médico ou similar de carácter oficial ou se é o caso, mediante xustificación debidamente razoada e firmada polo/a pai/nai ou titor/a legal. A falta inxustificada a unha proba escrita fará que na mesma o/a alumno/a reciba unha cualificación de 0. A non entrega e/ou exposición debidamente xustificada do caderno de clase, caderno de laboratorio, traballo, proxecto grupal nas datas establecidas fará que no apartado correspondente recibe unha cualificación de 0.

Unha conduta de engano e suplantación de coñecemento, por calquera medio, durante unha proba escrita, na realización de clase, na realización de traballos, caderno de laboratorio ou proxecto grupal suporá a cualificación inmediata de 0 no apartado correspondente.

As probas escritas, unha vez cualificados e vistos polos alumnos, serán arquivados ata fin de curso, co fin de poderen ser consultadas polo propio alumnado ou as persoas que os representen (proxenitores ou titores) se así o solicitaran, ou para facer en calquera momento unha análise e seguimento do desenvolvemento da programación e establecer as correspondentes correccións.

e. Avaliación extraordinaria do alumnado de bacharelato

O alumnado de bacharelato que non supere a materia na avaliación ordinaria de xuño, terá que facer unha nota unha proba extraordinaria en xuño. Esta proba axustarase aos contidos mínimos traballados durante o curso, polo que para a súa superación o alumnado deberá traballar sobre os aspectos vistos na aula. Non entregándose ningún material adicional para a superación desta proba a maiores do xa entregado durante o curso.

Aquelas partes para cuxa superación é necesaria a entrega dun traballo, de estar superadas de forma positiva cunha nota superior ou igual a 5 non deberá presentarse de novo.

De considerarse necesario poderá facilitarse ao alumnado a realización de traballos para complementar a nota do exame da proba extraordinaria de xuño..

8. ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES

O seguimento, recuperación e avaliación do alumnado con materias pendentes será levado a cabo pola Xefe do Departamento da seguinte forma:

- Reunión inicial cos/coas alumnos/as implicados, ao principio de curso, para explicarlles o programa de recuperación das materias pendentes e acordar os contidos e as datas das probas escritas.
- Atención ao alumnado por parte do Xefe do Departamento os xoves en horario de 12,30h a 13,20h para resolver posibles dúbidas e facer a orientación deste alumnado.

Alumnado da ESO con materias pendentes

Contidos:

A materia dividirase en dous bloques de unidades.

Actividades de reforzo:

O alumno con materias pendentes recibirá un boletín de exercicios, cuestionarios e actividades de reforzo. Estes boletíns serán elaborados polo departamento didáctico, e o desenvolvemento deste programa de reforzo corresponderalle ao xefe de departamento.

Actividades de avaliación:

Este alumno levará a cabo durante o curso ademais das actividades de reforzo , dúas probas escritas que se realizarán nos meses de xaneiro e finais de maio. Polo tanto a materia desdobrarase en dous bloques do xeito máis equitativo posible. Si o alumno supera a primeira parte en xaneiro, presentarase só coa segunda parte en maio. De non ser o caso, o alumno terá que presentarse coas dúas partes en maio.

Aquel alumnado que non supere a materia pendente en xuño, terá que presentarse a un exame en xuño.

Criterios de cualificación

Os boletíns de exercicios, cuestionarios e actividades de reforzo aportarán un 20% da nota final. Preténdese con esta medida valorar e premiar o traballo e o interese do alumnado por acadar os obxectivos da materia pendente.

A realización de dúas probas escritas nos meses de xaneiro e maio (a nota media ponderada de ambos).aportará o 80% da nota para os alumnos que presenten as actividades de reforzo, e representará o 100% da nota para os alumnos que non entreguen ditas actividades. Polo tanto si

o alumnado non entrega ningún boletín de exercicios a cualificación final virá dada exclusivamente pola nota dos exames oportunos.

Alumnado de 2º Bacharelato con pendentes de 1º de Bacharelato

Contidos:

A materia dividirase en dous bloques de unidades.

Actividades de avaliación.

Este alumno levará a cabo dúas probas escritas que se realizarán nos meses de xaneiro e finais de maio. Polo tanto a materia desdobarase en dous bloques do xeito máis equitativo posible. Si o alumno supera a primeira parte en xaneiro, presentarase só coa segunda parte en maio. De non ser o caso, o alumno terá que presentarse coas dúas partes en maio.

Aquel alumnado que non supere a materia pendente en xuño, terá que presentarse a un exame extraordinario no mesmo mes.

Criterios de cualificación

As probas escritas serán puntuadas cada unha sobre 10 puntos. Considerase que o alumno/a supera a materia cando a nota media obtida sexa igual ou superior a 5.

9. ORGANIZACIÓN DOS PROCEDEMENTOS QUE PERMITAN AO ALUMNADO ACREDITAR OS COÑECEMENTOS NECESARIOS EN DETERMINADAS MATERIAS DE 2º BACHARELATO.

O alumnado que opte por cursar Bioloxía ou Xeoloxía, materias condicionadas á superación da Bioloxía e Xeoloxía de primeiro curso, poderá matricularse delas aínda levando a de primeiro como materia pendente, ou acreditando, aínda sen ter cursado e superado a de primeiro, que reúne as condicións para seguir con aproveitamento a materia de curso. Esta acreditación farase mediante unha proba deseñada polo Departamento.

10.MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

Especialmente nos primeiros cursos da ESO, adoita existir unha elevada diversidade nos grupos, con presenza de alumnado que require apoio, ben por dificultades específicas de aprendizaxe, ben por altas capacidades. Con relativa frecuencia, hai na aula alumnado promocionado pola idade, ou con discapacidade física ou psíquica, ou, estranxeiro, ou de etnia xitana, ou con absentismo escolar, ou alumnado disruptivo...As medidas de desdoblamento de grupos que o centro utiliza, por limitación de recursos humanos atinxen exclusivamente materias instrumentais; rara vez foi posible o desdobre na materia de Bioloxía e Xeoloxía e normalmente só para actividades de laboratorio, desdobre que este curso tampouco se poderá aplicar. Xa que logo, o Departamento aplica medidas ordinarias e normalizadoras como:

- **Traballos con diferente nivel de dificultade en función das capacidades do alumno/a.**
- **Grupos de traballo heteroxéneos que permitan a adquisición de destrezas polo alumnado cun menor nivel de coñecementos ou competencias.**
- **Diferente nivel de esixencia na valoración dos resultados en función das diferentes habilidades iniciais amosadas polo alumnado así como das súas capacidades.**
- **Actividades específicas dirixidas a potenciar o coñecemento en áreas da materia nas que o alumnado amose máis problemas.**

De seren necesarias, aplicaríanse medidas extraordinarias de atención:

- **Adaptacións curriculares.**

Consisten nunha serie de modificacións na estratexia xeral do ensino, de tal xeito se alteran os compoñentes prescritivos do currículo, é dicir, os obxectivos xerais e os contidos de etapa e de área. É unha medida de reforzo educativo e as modificacións curriculares concretaríanse do seguinte xeito:

- **Adaptacións na temporalización da aprendizaxe.**

Consiste en dar máis tempo ao alumnado para traballar certos contidos. Deste xeito inténtase dar resposta aos diferentes ritmos de aprendizaxe. Estas adaptacións poden adoitar diferentes formas:

- a. Alongar o tempo das actividades fundamentais, referidas a un contido, mentres o resto realiza actividades de ampliación ou ben actividades complementarias.
- b. Alongar algunha das fases da secuencia de aprendizaxe dentro dunha unidade didáctica, é dicir, dar máis tempo na fase de iniciación, na de xeralización ou na de reforzo.

- **Adaptacións na metodoloxía da aprendizaxe.**

Na presentación dunha nova unidade didáctica, ou un novo contido:

- a. Realizar actividades iniciais ou de diagnose, que permitan coñecer o punto de partida de cada alumno/a.

- b. Informar ao alumnado dos contidos a tratar, explicando as relacións que hai con outros contidos
- c. Promover a comunicación do alumnado ao redor das cuestións previas, canalizando as preguntas para que poidan ser resoltas
- d. Promover explicacións a diferente nivel de comprensión.
- e. Procurar a aprendizaxe de novos contidos a través de xogos.
- f. Organizar actividades en pequenos grupos compostos por alumnado con diferentes capacidades.
- g. Distribuír o tempo para que, en función dos ritmos de aprendizaxe, o alumnado poida realizar diferente cantidade de actividades.
- h. Fomentar a interacción e cooperación entre o alumnado con diferentes capacidades, intereses e estilos de aprendizaxe.
- i. Facilitar a execución autónoma de tarefas polo alumnado, individualmente o en grupo.

- **Adaptacións nos criterios e instrumentos de avaliación:**

A avaliación debe tomar como punto de referencia os coñecementos e as competencias previas do alumnado ao inicio da secuencia de aprendizaxe, e reflectir o progreso que se produciu dende eles, e non dende o que de maneira xeral se establece para todo o grupo.

- a. Os criterios de avaliación terán en conta o nivel dos contidos traballados por cada alumno para avaliar en función del.
- b. As estratexias e instrumentos a utilizar deben permitir coñecer o grao de aprendizaxe que acadou o alumno, para alén da cualificación.
- c. Os instrumentos de avaliación serán acordes coa axuda recibida na aprendizaxe.

11. **CONTIDOS TRANSVERSAIS**

As unidades didácticas deste proxecto curricular están impregnadas de contidos transversais, algúns dos cales forman tamén parte da programación do Centro como o Proxecto Lector.

A comprensión lectora e a expresión oral e escrita serán comúns a todos os cursos e de especial relevancia na ESO, onde o centro promove a “Hora de ler”.

Lecturas recomendadas para 1º ciclo da ESO:

“De quen é a auga?” e “Vivir no solo” de M^a Pilar Jiménez Aleixandre. Consello da Cultura Galega e Concello de Santiago.

“Guía del Naturalista” de Gerald Durrell.

Lecturas recomendadas para 4º de ESO:

El origen de las especies, Norma - Comics

Capítulos de “ El viaje del Beagle “ de Darwin.

Capítulos de “Que es la evolución” de J.M. Benavente.

“Perigo vexetal” de Ramón Caride

A comunicación audiovisual e as TIC terán especial presenza nos cursos de Bacharelato. En todos os cursos estará presente a educación cívica e constitucional, incluíndo nesta a educación para a igualdade. Ademais, traballaranse outros contidos, como a educación ambiental (especialmente en 1º e 4ºESO e en bacharelato) educación para a saúde (especialmente en PVS, 3ºESO e 1ª Bacharelato) , educación para o consumidor (PVS, 3º ESO e Bacharelato)

Os contidos e a metodoloxía empregada favorecen a educación en valores, tanto a nivel individual (autoestima, afán de superación, espírito crítico, responsabilidade) como a nivel colectivo (cooperación e convivencia, solidariedade, tolerancia, respecto polo diferente...) traballándose amplamente temáticas como: consumo responsable, responsabilidade na conservación dos recursos naturais, igualdade, sensibilización sobre a doazón de órganos, concienciación sobre a desigualdade entre o primeiro mundo e o terceiro mundo, etc.

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

A valoración efectuarase a través de tres mecanismos:

- Mediante as reunións periódicas do departamento, porase de manifesto o grao de cumprimento da programación, os cambios que se vaian producindo e as súas causas, así como a análise das dificultades atopadas.
- Ao final de cada avaliación os membros do departamento reflexionarán sobre as cualificacións obtidas polos alumnos e nivel de consecución dos obxectivos previstos para ese trimestre e, de ser o caso, suxeriranse medidas de mellora no ámbito metodolóxico.
- Por último, valorarase a programación ao confeccionar a memoria final del curso, onde se verá o grao de eficacia obtido ao aplicar a programación durante todo o curso. É pois, na memoria final, onde se determinarán os aspectos que se consideran positivos e os aspectos que se consideran negativos e, polo tanto, alí explicárase o que hai que modificar ou manter.

En función dos distintos indicadores de logro avaliados ao longo do curso, entre os meses de xullo e setembro realizarase polo departamento as modificacións pertinentes á programación.

ESCALAS DE VALORACIÓN DA PROGRAMACIÓN E DA PRÁCTICA DOCENTE. AVALIACIÓN DA PROGRAMACIÓN

Equivalencia entre as escalas numérica e descritiva:

1: nunca 2: algunha vez 3: a veces 4: case sempre 5: sempre

	1	2	3	4	5
Adecuación do deseño das unidades didácticas a partir dos elementos do currículo.					
Adecuación da secuenciación e da temporalización					
O desenvolvemento da programación respondeu á secuenciación e a temporalización previstas.					
Adecuación da secuenciación dos estándares para cada unha das unidades					
Adecuación do grao mínimo de consecución fixado para cada estándar.					
Adecuación da secuencia de traballo na aula.					
Adecuación dos materiais didácticos utilizados.					
Adecuación do libro de texto					
Adecuación do plan de avaliación inicial deseñado, incluídas as consecuencias da proba.					
Adecuación da proba de avaliación inicial, elaborada a partir dos estándares.					
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					
Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación extraordinaria.					
Adecuación dos criterios establecidos para o seguimento de materias pendentes.					
Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación desas materias pendentes					
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 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.					
Grao de contribución aos elementos transversais					
Grao de contribución ás competencias clave					

AVALIACIÓN DA PRÁCTICA DOCENTE

		1	2	3	4	5
Motivación inicial do alumnado	Presento e propoño un plan de traballo, explicando a súa finalidade antes de cada unidade					
	Propoño situacións introdutorias previas á unidade que se vai a traballar (traballos, diálogos, lecturas ...)					
Motivación ao longo de todo o proceso	Manteño o interese do alumando partindo as súas experiencias, cunha linguaxe clara e adaptada ...					
	Comunico a finalidade das aprendizaxes, a súa importancia, funcionalidade e aplicación real ...					
	Dou información dos progresos así como das dificultades atopadas					
Presentación dos contidos (conceptos, procedementos e actitudes)	Relaciono os contidos e actividades cos intereses e coñecementos previos dos meus alumnos					
	Estruturo e organizo os contidos dando unha visión xeral de cada tema (mapas conceptuais, esquemas, qué teñen que aprender, o que é mais importante...)					
	Facilito a adquisición de novos contidos a través dos pasos necesarios					
Actividades na aula	Propoño actividades que aseguran a adquisición das aprendizaxes previstas e as habilidades e técnicas instrumentais básicas					
	Propoño aos meus alumnos actividades variadas					
Recursos e organización da aula	Distribúo o tempo adecuadamente: breve tempo de exposición e o resto do mesmo para actividades que os alumnos realizan na clase					
	Adopto distintos agrupamentos en función do momento, da tarefa a realizar, dos recursos a utilizar... etc, controlando o axeitado clima de traballo					
	Emprego recursos didácticos variados					

Instrucións, aclaracións e orientación ás tarefas dos alumnos	Comprobo, de diferentes modos que os alumnos comprenderon a tarefa que deben realizar					
	Facilito estratexias de aprendizaxe: como solicitar axuda, como buscar fontes de información, pasos para resolver cuestións, problemas, dou ánimos e asegúrome da participación de todos					
	Controlo frecuentemente o traballo dos alumnos/ as: explicacións adicionais, dando pistas, feedback					
Clima na aula	As relación que establezo cos meus alumnos dentro da aula e as que estes establecen entre si son correctas, fluídas e dende unhas perspectivas non discriminatorias					
	Favorezo a elaboración de normas de convivencia coa aportación de todos e reacciono de forma ecuánime ante situacións conflitivas.					
	Fomento o respecto e a coloración entre os alumnos e acepto as súas suxerencias e aportacións, tanto para organización das clases, como para as actividades de aprendizaxe					
	Proporciono situacións que facilitan aos alumnos o desenvolvemento da afectividades como parte da súa Educación integral					
Seguimento e control do proceso de ensino aprendizaxe	Reviso e corrijo as actividades propostas					
	Proporciono información ao alumno sobre a execución das tarefas e como pode melloralas e favorezo procesos de autoavaliación e coavaliación					
	Propoño actividades de reforzo e ampliación					
Diversidade	Teño en conta o nivel de habilidades dos alumnos, os seus ritmos de aprendizaxes, a posibilidades de atención, etc, e en función deles, adapto os distintos momentos do proceso de ensino aprendizaxe					
	Coordínome cos outros profesionais para modificar e/ou adaptar os contidos, actividades, metodoloxía, recursos... aos diferentes ritmos e posibilidades de aprendizaxe					

13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Proposta de actividades complementarias:

Actividade	Curso	Breve descripción	Data	Custe
Visita ao Museo de Historia Natural da USC (Santiago de C.)	1º ESO	Para alumnos e alumnas de 1º da ESO co fin de complementar o Bloque 3 da programación didáctica	3ª avaliación	Entrada a: 4€/alumno
Aquarium Fisterra (A Coruña)	1º ESO	Visita na que os alumnos contarán cun caderno que lles servirá de guía para descubrir as salas do acuario. Acitividade que complementa o Bloque 3 da programación	3ª avaliación	Entrada a: 4€/alumno
Domus (A Coruña)	3º ESO	Visita na que os alumnos contarán cun caderno que lles servirá de guía para autodescubrir as diferentes salas do museo	3ª avaliación	Entrada a: 2€/alumno
Visita laboratorios medicina Xenómica (CIMUS) (Santiago de C.)	2º BAC (Biología)	Visita aos laboratorios de medicina xenómica do Hospital Clínico de Santiago	2ª-3ª avaliación	
Visita a Meteogalicia (Santiago de C.)	2º BAC (CTMA)		2ª avaliación	
Roteiro xeolóxico	2º BAC (CTMA) 4º ESO 1º BAC (Bio-Xeo)		3ª avaliación	
Participación en actividades para o alumando programadas por entidades ou institucións				

14.ANEXOS

RÚBRICAS PARA A ESO E BACHARELATO

CADERNO	4	3	2	1
PRESENTACIÓN (5 %)	O caderno ten unha moi boa presentación en canto a limpeza e claridade, respéctanse os marxes, a letra é limpa e lexible.	O caderno mostra unha correcta presentación pero falta algún dos elementos anteriores	Faltan dous ou máis dos elementos mencionados	Non se respectan as indicacións ao respecto
ORGANIZACIÓN (5%)	A información está organizada de maneira temporal e está actualizada	Hai algunhas partes que están desordenadas e está bastante actualizado o contido	Hai varias partes que están desordenadas e está pouco actualizado o contido	O caderno está totalmente desorganizado e non está actualizado.
CONTIDOS (80%)	No caderno están todos os contidos traballados na aula, os textos e esquema sinalados para estudar e as actividades terminadas	En xeral están os contidos con algunha ausencia	Falta máis dunha actividade diaria/semanal por realizar ou corrixir	Son frecuentes os exercicios sen facer, ou contidos sen copiar
ERROS (10%)	Os erros están ben sinalados e corrixidos e non repite os mesmos.	Os erros están sinalados e corrixidos. Poucas veces se volven a repetir	A veces sinálanse e corríxense os erros pero vólvense a repetir	Non se sinalan ou corríxense os erros e volve a cometelos

PRÁCTICA DE LABORATORIO

	4	3	2	1
<i>Desenvolve con autonomía a planificación do traballo experimental, argumenta o proceso experimental seguido, describe as súas observacións e interpreta os seus resultados</i>				
DESENVOLVEMENTO DO PROCEDEMENTO 50%	Demostra un moi bo coñecemento do material de laboratorio e do procedemento	Demostra un bo coñecemento do material de laboratorio e do procedemento	Demostra un coñecemento xeral do material de laboratorio e do procedemento.	Falta de coñecemento do material do laboratorio e do procedemento
INFORME DO LABORATORIO/ RESOLUCIÓN DE CUESTIÓNS PROPOSTAS 30 %	Datos ben organizados, resultados precisos exactos e expresados correctamente	Datos ben organizados, resultados precisos, inexactos e expresados con algún erro	Datos organizados, resultados imprecisos, inexactos e expresados con algún erro	Datos desorganizados resultados imprecisos, inexactos e expresados incorrectamente
<i>Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e cuida os instrumentos e o material empregado</i>				
SEGURIDADE NO LABORATORIO 10%	Toma as medidas de seguridade e actúa de maneira consciente	Xeralmente toma as medidas de seguridade necesarias	Non toma ningunha medida de seguridade.	Actúa de maneira imprudente.
LIMPEZA E ORDE 10%	Sempre lava e ordena o material	Xeralmente lava e ordena o material	Necesita que se lle recorde que hai que lavar o material. Deixa o material desordenado	Raramente limpa o material. Deixa o material sucio e desordenado

EXPOSICIÓN ORAL PROXECTO DE INVESTIGACIÓN

. Utiliza diferentes fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións				
FONTES E BIBLIOGRAFÍA (10%)	A fontes de información son variadas e correctamente sinaladas e a bibliografía está ben en situación e forma	A fontes de información son variadas pero non están correctamente sinaladas e a bibliografía está ben en situación e forma	As fontes de información son pouco variadas e incorrectamente sinaladas, e a bibliografía non está ben en situación e forma	Descoñécense as fontes de información e a bibliografía non está ben en situación, forma ou é inexistente
Deseña pequenos traballos de investigación para a súa presentación e defensa na aula.				
. Expressa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigación, tanto verbalmente como por escrito				
CONTIDO (40%)	A información que contén está relacionada co tema que expón con claridade.	Información suficiente. Relacionase adecuadamente co tema exposto. Moitos puntos están ben desenvolto pero hai un desequilibrio entre eles	Información incompleta	A información que se expón non é clara ou non se relaciona axeitadamente co tema que se expón.
COHERENCIA E ORGANIZACIÓN (10%)	A información está organizada. O tema desenvólvese e especifica claramente	A maior parte da información preséntase nunha secuencia lóxica pero non se destacan tódolos aspectos e ideas claves	Información ordenada pero o desenvolvemento do tema central é vago	A presentación da información é fragmentada e incoherente, non é fluída. O desenvolvemento do tema central é vago. Non hai unha orde lóxica
MATERIAL ADICIONAL (7,5%)	As diapositivas conteñen so as ideas principais, texto breve. Non contén faltas de ortografía. O tema da presentación é axeitado, as letras presentan bo tamaño, contrastan co fondo, non utiliza cores rechamantes	As diapositivas conteñen so as ideas principais. Contén algunhas faltas de ortografía é adecuado pero as letras non teñen bo tamaño, non contrasta co fondo, ou utiliza cores rechamantes	As diapositivas percíbense saturadas de información. Contén varias faltas. O tema da presentación é adecuado pero as letras non teñen bo tamaño, non contrasta co fondo, ou utiliza cores rechamantes	As diapositivas están saturadas de información. Contén moitas faltas de ortografía. O tema de presentación non é o adecuado, as letras son pequena, non contrastan co fondo ou utiliza cores rechamantes
HABILIDADES EXPOSITIVAS (10%)	Articulación pausada, clara. Volume apropiado. Ritmo constante. Boa postura. Contacto visual. Entusiasmo e seguridade e apoiase no material para expoñer	Articulación pausada e clara. Volume apropiado e ritmo constante. Pouco contacto visual. Postura non correcta e escaso apoio no material para expoñer.	Fala con pouca claridade, con mala dicción e murmurando. Pouco contacto visual. Ritmo irregular. Postura inadecuada. Pouca ou ningunha expresividade. Non se apoia no material durante a exposición.	Voz inaudible ou moi alta, mala dicción. Falta de contacto visual. O ritmo de presentación é moi lento ou moi rápido. Non se apoia no material.
DOMINIO DO TEMA (7,5%)	Domina o tema. Non le textualmente o contido mentres expón.	Pouco dominio do tema e le parcialmente o contido mentres expón.	Pouco dominio do tema. Lee o contido mentres expón.	Moi pouco ou ningún dominio do tema. Le todo o contido das diapositivas mentres expón sen agregar ideas novas
DURACIÓN DA EXPOSICIÓN (5%)				
Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo				
(10%)	Mostra actitudes de interese e respecto polas opinión dos seus compañeiros e unha participación activa, cooperativa e autónoma nos traballos en grupo	Mostra unha participación activa, empática e cooperativa de forma progresiva.	Participa adecuadamente de forma habitual nas interaccións, actividades e traballos individuais e/ou en grupo.	Mantén unha participación pasiva ou ten dificultades para expresarse en grupo.

TRABALLO ESCRITO

. Utiliza diferentes fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións				
FONTES E BIBLIOGRAFÍA (10%)	A fontes de información son variadas e correctamente sinaladas e a bibliografía está ben en situación e forma	A fontes de información son variadas pero non están correctamente sinaladas e a bibliografía está ben en situación e forma	As fontes de información son pouco variadas e incorrectamente sinaladas, e a bibliografía non está ben en situación e forma	Descoñécense as fontes de información e a bibliografía non está ben en situación, forma ou é inexistente
. Deseña pequenos traballos de investigación				
. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións				
CONTIDO (60%)	A información que contén está relacionada co tema que expón con claridade.	Información suficiente. Relacionase adecuadamente co tema exposto. Moitos puntos están ben desenvolto pero hai un desequilibrio entre eles	Información incompleta	A información que se expón non é clara ou non se relaciona axeitadamente co tema que se expón.
COHERENCIA E ORGANIZACIÓN (10%)	A información está organizada. O tema desenvólvese e especifica claramente	A maior parte da información preséntase nunha secuencia lóxica pero non se destacan tódolos aspectos e ideas claves	Información ordenada pero o desenvolvemento do tema central é vago	A presentación da información é fragmentada e incoherente, non é fluída. O desenvolvemento do tema central é vago. Non hai unha orde lóxica
PRESENTACIÓN (10%)	Presenta un traballo coa presentación correcta: marxes, títulos resaltados, textos xustificadados (procesador de textos)... e respecta as pautas de presentación indicadas	Axústase bastante as pautas de presentación indicadas	Afástase das pautas indicadas	Non cumpre as pautas indicadas
	Non hai faltas de ortografía	Presenta algunha falta de ortografía	Presenta varias faltas de ortografía	Presenta moitos erros ortográficos
Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo				
(10%)	Mostra actitudes de interese e respecto polas opinións dos seus compañeiros e unha participación activa, cooperativa e autónoma nos traballos en grupo	Mostra unha participación activa, empática e cooperativa de forma progresiva.	Participa adecuadamente de forma habitual nas interaccións, actividades e traballos individuais e/ou en grupo.	Mantén unha participación pasiva ou ten dificultades para expresarse en grupo.

