

# **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**DEPARTAMENTO DE  
BIOLOXÍA E XEOLOXÍA  
CURSO 2020-2021**

**IES AGRA DE LEBORÍS**

## ÍNDICE

I. COMPOSICIÓN DO DEPARTAMENTO	3
II. INTRODUCCIÓN	4
III. CONTEXTUALIZACIÓN	5
IV. OBXECTIVOS DAS MATERIAS DO DEPARTAMENTO DE BIOLOXÍA E XEOLOXÍA PARA ESO E BACHARELATO	6
V. COMPETENCIAS	8
VI. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES	10
1. Bioloxía e Xeoloxía, 1º ESO (páxina 10)	
2. Bioloxía e Xeoloxía, 3º ESO (páxina 31)	
3. Bioloxía e Xeoloxía, 4º ESO (páxina 60)	
4. Cultura Científica, 4º ESO (páxina 82)	
5. Bioloxía e Xeoloxía, 1º Bacharelato (páxina 101)	
6. Anatomía Aplicada, 1º Bacharelato (páxina 155)	
7. Bioloxía, 2º Bacharelato (páxina 183)	
8. CTMA, 2º Bacharelato (páxina 211)	
VII. CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS	244
VIII. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS	246
IX. CRITERIOS DE AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN	249
X. PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS	249
XI. MEDIDAS DE ATENCIÓN AO ALUMNADO REPETIDOR	250
XII. CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN	253
XIII. INDICADORES DE LOGRO	253

<b>XIV. MATERIAS PENDENTES</b>	<b>253</b>
<b>XV. AVALIACIÓN INICIAL</b>	<b>254</b>
<b>XVI. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE</b>	<b>254</b>
<b>XVII. ELEMENTOS TRANSVERSAIS</b>	<b>255</b>
<b>XVIII. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES</b>	<b>256</b>
<b>XIX. CONTRIBUCIÓN AO PROXECTO LINGÜÍSTICO, PLANO LECTOR, PLANO TIC E PLANO DE CONVIVENCIA</b>	<b>258</b>
<b>XX. PROCEDIMENTO DE ACREDITACIÓN DE COÑECEMENTOS PREVIOS NECESARIOS PARA AS MATERIAS DE 2º DE BACHARELATO</b>	<b>262</b>
<b>XXI. AVALIACIÓN E CONTROL DA PROPIA PROGRAMACIÓN</b>	<b>263</b>

## COMPOSICIÓN DO DEPARTAMENTO

Durante o curso 2020- 2021 integran este departamento as profesores que a continuación se detallan, xunto coas materias que imparten:

### **Sonia Gay Sánchez:**

4 grupos de Bioloxía e Xeoloxía de 3º ESO, 1 grupo de Cultura Científica de 4º ESO e 1 grupo de CTMA de 2º Bacharelato. Completa horario con Coordinación de Biblioteca e titoría de 4º ESO A.

### **María Rey Vilas:**

1 grupo de Bioloxía de 2º de Bacharelato, 3 grupos de Bioloxía e Xeoloxía de 4º ESO, 2 grupos de Igualdade de Xénero e a coordinación do EDLG.

### **Xacobo de Toro Cacharrón:**

1 grupo de Bioloxía e Xeoloxía de 3º de ESO, 4 grupos de Bioloxía e Xeoloxía de 1º ESO e a Titoría de 3º ESO A.

### **Pilar Crespo Amado (Xefa de Departamento):**

1 grupo de Bioloxía e Xeoloxía de 1º de ESO, 1 grupo de Anatomía Aplicada de 1º Bacharelato, 2 grupos de Bioloxía e Xeoloxía de 1º Bacharelato, titoría de 1º ESO A e Xefatura de Dpto. BiXe.

## INTRODUCCIÓN

Dentro do marco lexislativo establecido pola LOMCE (Lei Orgánica para a Mellora da Calidade Educativa do 8/2013 do 9 de decembro) e segundo recolle o DECRETO 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia:

- A educación secundaria obrigatoria ten por finalidade lograr que o alumnado adquira os elementos básicos da cultura, nomeadamente nos seus aspectos humanístico, artístico, científico e tecnolóxico; desenvolver e consolidar neles hábitos de estudo e de traballo; preparalos para a súa incorporación a estudos posteriores e para a súa inserción laboral, e formalos para o exercicio dos seus dereitos e das súas obrigas na vida como cidadáns e cidadás.
- O bacharelato ten como finalidade proporcionarlle ao alumnado formación, madurez intelectual e humana, coñecementos e habilidades que lle permitan desenvolver funcións sociais e incorporarse á vida activa con responsabilidade e competencia. Así mesmo, capacitarao alumnado para acceder á educación superior.

As materias do departamento de Bioloxía e Xeoloxía, tanto na etapa da educación secundaria obrigatoria como no bacharelato, debe contribuír a que o alumnado desenvolva as competencias clave de cada etapa educativa, poñendo especial atención na adquisición da competencia científica en todas as súas dimensións. Non se trata, pois, unicamente de adquirir coñecementos relacionados coa bioloxía e a xeoloxía, senón de que o alumnado aprenda a observar e a reflexionar sobre situacións reais, recoller datos, tomar decisións, ter curiosidade, iniciativa, motivación e moitos outros aspectos que o leven a un mellor desenvolvemento do seu contorno e a un mellor benestar social. A Bioloxía e a Xeoloxía deberán tamén contribuír a que as persoas melloren a súa autoestima e a superar prexuizados, respectar diferenzas e participar na toma de decisións democráticas a todos os niveis, mediante o uso do diálogo e respectando a diversidade cultural.

Un dos aspectos básicos da competencia científica é a capacidade de utilizar probas e argumentar en relación a cuestións de carácter científico, e tomar decisións baseadas en probas. A materia de **Cultura Científica** debe contribuír a isto, a través dunha metodoloxía que enfrente o alumnado ao reto de utilizar probas e argumentar nun contexto real e mediante o diálogo entre iguais. O traballo cooperativo e colaborativo, a formulación de tarefas en contextos reais e o traballo experimental deben formar parte do desenvolvemento curricular na aula. A materia tamén contribuirá ao desenvolvemento das competencias de aprender a aprender, e de sentido de iniciativa e espírito emprendedor, a través dunha metodoloxía que promova situacións de aula que fomenten a responsabilidade do alumnado no proceso de aprendizaxe, a avaliación e a autoavaliación, a autocrítica e a promoción da iniciativa do alumnado para que sexa o protagonista do proceso. Outra razón do interese da materia de Cultura Científica é a importancia do coñecemento e da utilización do método científico, útil

non só no ámbito da investigación, senón en xeral en todas as disciplinas e actividades. Ademais, o fomento de vocacións científicas é outra das dimensións ás que esta materia debe contribuír.

As materias de **Ciencias da Terra e medioambientais, Anatomía aplicada, Bioloxía, Xeoloxía e Cultura Científica de ESO e bacharelato** permitirá que o alumnado adquira un nivel competencial que lle axude a ser cidadáns con respecto por si mesmos, coas demais persoas e co medio, co material que utilizan ou que está ao seu dispor; a ser responsables, capaces de ter criterios propios e de manter o interese por aprender e descubrir. Coa mesma finalidade, a materia de Anatomía Aplicada do bacharelato pretende achegar os coñecementos científicos que permitan comprender o corpo humano e a motricidade humana en relación coas manifestacións artísticas corporais e coa saúde.

## CONTEXTO

As características do noso centro e do noso alumnado son as que figuran no PEC :

### **Situación xeográfica:**

O centro está situado no concello da Laracha, na comarca de Bergantiños.

### **Tipo de poboación:**

A poboación da Laracha é de aproximadamente dez mil habitantes e desde o ano 1960 foi diminuindo. É o concello da comarca que ten unha menor taxa de crecemento vexetativo debido á brusca caída da natalidade, apreciable sobre todo a partir de 1980.

A poboación da Laracha está moi dispersa. Ten un saldo migratorio positivo debido ao regreso de persoas procedentes do resto da provincia e do estranxeiro, que fixo que nos últimos anos aumentara lixeiramente a poboación. Posúe o índice de avellentamento máis elevado da comarca.

### **Nivel socioeconómico:**

Na Laracha hai unha destacable (en comparación coas medias provincial e galega) porcentaxe de persoas que non remataron os estudos primarios. É moi escaso o número de familias cuxos membros teñen estudos universitarios.

A inmensa maioría da poboación emprega a lingua galega.

## OBXECTIVOS DAS CIENCIAS DA NATUREZA E DA SAÚDE PARA ESO E BACHARELATO

O ensino das ciencias da natureza e da saúde na etapa de secundaria terá como obxectivo o desenvolvemento das seguintes capacidades:

1. Comprender e utilizar as estratexias e os conceptos básicos das ciencias da natureza para interpretar os fenómenos naturais, así como para analizar e valorar as repercusións do desenvolvemento científico e das aplicacións tecnolóxicas.
2. Aplicar, na resolución de problemas e en sinxelas investigacións, estratexias coherentes cos procedementos das ciencias, tales como a discusión do interese dos problemas propostos, a formulación de hipóteses, a elaboración de estratexias de resolución e de deseños experimentais, a análise de resultados, a consideración de aplicacións e repercusións do estudo realizado e a busca de coherencia global.
3. Comprender e expresar mensaxes con contido científico utilizando diferentes linguaxes como oral, escrita, gráfica, icónica, multimedia, etc. con propiedade, así como comunicar a outros argumentacións e explicacións empregando os coñecementos científicos.
4. Buscar e seleccionar información sobre temas científicos utilizando diferentes fontes e medios e empregala, valorando o seu contido, para fundamentar e orientar os traballos sobre temas científicos e o ambiente, así como para contrastar as opinións persoais.
5. Desenvolver hábitos favorables á promoción da saúde persoal e comunitaria en ámbitos como alimentación, hixiene e sexualidade, facilitando estratexias que permitan facer fronte aos riscos da sociedade actual en aspectos relacionados co consumo, coas drogodependencias e coa transmisión de enfermidades.
6. Comprender a importancia de utilizar os coñecementos provenientes das ciencias da natureza para satisfacer as necesidades humanas e participar na necesaria toma de decisións verbo de problemas locais e globais aos cales nos enfrontamos.
7. Adoptar actitudes críticas fundamentadas no coñecemento científico para analizar, individualmente ou en grupo, cuestións relacionadas coa ciencia, a tecnoloxía e a sociedade. Coñecer e valorar os problemas aos cales se enfronta hoxe a humanidade en relación á sobreexplotación dos recursos, ás diferenzas entre países desenvolvidos e non, e a necesidade de sobreexplotación dos recursos, ás diferenzas entre países desenvolvidos e non, e a necesidade de busca e aplicación de medidas, para avanzar cara ao logro dun futuro sustentable.
8. Valorar o carácter tentativo e creativo das ciencias da natureza así como as súas

contribucións ao pensamento humano ao longo da historia, apreciando os grandes debates superadores de dogmatismos e as revolucións científicas que marcaron a evolución cultural da humanidade e as súas condicións de vida.

9. Ser quen de buscar e de utilizar o coñecemento científico propio, planificando de forma autónoma a acción e posta en práctica das actividades de aprendizaxe, e de utilizar uns criterios de avaliación para autocorrixirse no caso en que sexa necesario.

Uns dos **obxectivos da ESO** ao que as Bioloxía e Xeoloxía poden contribuír especialmente son aqueles que fan referencia ao ser humano e a súa relación co entorno:

- 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 de coidado e saúde corporais...
- Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o ambiente, contribuíndo á súa conservación e mellora.

No **Bacharelato**, a materia de Bioloxía e Xeoloxía afonda nos coñecementos adquiridos na Educación Secundaria Obrigatoria; analiza con maior detalle a organización dos seres vivos, a súa biodiversidade, a súa distribución e os factores que nela inflúen, así como o comportamento da Terra como un planeta en continua actividade.

- A **Xeoloxía** toma como fío condutor a teoría da tectónica de placas. A partir dela farase énfase na composición, na estrutura e na dinámica do interior terrestre, para continuar coa análise dos movementos das placas e as súas consecuencias: expansión oceánica, relevo terrestre, magmatismo, riscos xeolóxicos, entre outros... e finalizar co estudo da xeoloxía externa.
- A **Bioloxía** preséntase co estudo dos niveis de organización dos seres vivos: composición química, organización celular e estudo dos tecidos animais e vexetais. Tamén se desenvolve e completa nesta etapa o estudo da clasificación e organización dos seres vivos, e moi en especial desde o punto de vista do seu funcionamento e adaptación ao medio no que habitan.



## COMPETENCIAS

Tal e como se describe na LOMCE, todas as áreas ou materias do currículo deben participar no desenvolvemento das distintas competencias do alumnado. Estas, de acordo coas especificacións da lei, son:

- 1.<sup>a</sup> **Comunicación lingüística.**
- 2.<sup>a</sup> **Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía.**
- 3.<sup>a</sup> **Competencia dixital.**
- 4.<sup>a</sup> **Aprender a aprender.**
- 5.<sup>a</sup> **Competencias sociais e cívicas.**
- 6.<sup>a</sup> **Sentido de iniciativa e espírito emprendedor.**
- 7.<sup>a</sup> **Conciencia e expresións culturais.**

As materias de **Ciencias da Terra e o Medio Ambiente, Bioloxía, Xeoloxía, Cultura Científica e Anatomía aplicada** utilizan unha terminoloxía formal que lles permitirá aos alumnos incorporar esta linguaxe e os seus termos para utilizalos nos momentos adecuados coa suficiente propiedade. Así mesmo, a comunicación dos resultados de investigacións e outros traballos que realicen favorece o desenvolvemento da **competencia en comunicación lingüística**. As lecturas e os debates que se levarán a cabo en todos os temas da materia permitirán tamén a familiarización e o uso da linguaxe científica.

A **competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía** son as competencias fundamentais da materia; para desenvolver esta competencia os alumnos aplicarán estratexias para definir problemas, resolvelos, deseñar pequenas investigacións, elaborar solucións, analizar resultados, etc. Estas competencias son, polo tanto, as máis traballadas na materia.

A **competencia dixital** fomenta a capacidade de buscar, seleccionar e utilizar información en medios dixitais, ademais de permitir que os alumnos se familiaricen cos diferentes códigos, formatos e linguaxes nas que se presenta a información científica (datos estatísticos, representacións gráficas, modelos xeométricos...). A utilización das tecnoloxías da información e da comunicación na aprendizaxe das ciencias para comunicarse, solicitar información, retroalimentala, simular e visualizar situacións, para a obtención e o tratamento de datos, etc., é un recurso útil no campo da Bioloxía e da Xeoloxía que contribúe a mostrar unha visión actualizada da actividade científica.

A adquisición da **competencia para aprender a aprender** fundaméntase nesta materia

no carácter instrumental de moitos dos coñecementos científicos. Ao mesmo tempo, operar con modelos teóricos fomenta a imaxinación, a análise, as dotes de observación, a iniciativa, a creatividade e o espírito crítico, o que favorece a aprendizaxe autónoma.

Esta materia favorece o traballo en grupo para a resolución de actividades e o traballo de laboratorio, fomentando o desenvolvemento de actitudes como a cooperación, a solidariedade e o respecto cara ás opinións dos demais, o que contribúe á adquisición das **competencias sociais e cívicas**. Así mesmo, o coñecemento científico é unha parte fundamental da cultura cidadá que sensibiliza dos riscos da ciencia e da tecnoloxía e permite formar unha opinión fundamentada en feitos e datos reais sobre os problemas relacionados co avance científico e tecnolóxico.

O método científico esixe **sentido de iniciativa e espírito emprendedor**, xa que, desde a formulación dunha hipótese ata a obtención de conclusións, faise necesaria a elección de recursos, a planificación da metodoloxía, a resolución de problemas e a revisión permanente de resultados. Isto fomenta a iniciativa persoal e a motivación por un traballo organizado e con iniciativas propias.

A elaboración de modelos que representen aspectos da natureza, a observación e a apreciación da beleza natural e da harmonía dunha paisaxe, etc., son exemplos dalgunhas das habilidades plásticas que se empregan no traballo da Bioloxía e Xeoloxía de 1.º de Bacharelato, o que contribúe ao desenvolvemento da **conciencia e expresións culturais** ao fomentar a sensibilidade e a capacidade estética dos alumnos.

Para os efectos desta programación, as competencias clave do currículo serán expresadas como se indica deseguido:

- 1.Comunicación lingüística (CCL).
- 2.Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT).
- 3.Competencia dixital (CD).
- 4.Aprender a aprender (CAA).
- 5.Competencias sociais e cívicas (CSC).
- 6.Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).
- 7.Conciencia e expresións culturais (CCEC).

# ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES

## BIOLOXÍA E XEOLOXÍA DE 1º DE ESO

### BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS E ESTRATEXIAS. METODOLOXÍA CIENTÍFICA

#### Estándares de aprendizaxe e competencias

**1.1- Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico, e exprésase de xeito correcto tanto oralmente como por escrito. CCL, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: Durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Coñecer o vocabulario científico e utilizalo na expresión oral e escrita.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Utilizar adecuadamente o vocabulario científico nun contexto preciso e adecuado ao seu nivel.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias
- Destreza no desenvolvemento de actividades de campo
- Destreza no manexo do material de laboratorio

**1.2- Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes. CD, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: Durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Coñecer a metodoloxía básica do coñecemento científico, obtención, selección e interpretación de información de carácter científico a partir da selección e a recollida de mostras do medio natural ou doutras fontes.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Procurar, seleccionar e interpretar a información de carácter científico e utilizala para formar unha opinión propia, expresarse con precisión e argumentar sobre problemas relacionados co medio natural e a saúde.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita

- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias
- Destreza no desenvolvemento de actividades de campo
- Destreza no manexo do material de laboratorio

**1.3- Transmite a información seleccionada de xeito preciso, utilizando diversos soportes. CD, CCL**

TEMPORALIZACIÓN: Durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Coñecer a metodoloxía básica do coñecemento científico, obtención, selección e interpretación de información de carácter científico a partir da selección e a recollida de mostras do medio natural ou doutras fontes.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Procurar, seleccionar e interpretar a información de carácter científico e utilizala para formar unha opinión propia, expresarse con precisión e argumentar sobre problemas relacionados co medio natural e a saúde.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Destreza no manexo de material de laboratorio
- Destreza no desenvolvemento de actividades de campo
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**1.4- Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados. CAA, CCL**

TEMPORALIZACIÓN: Durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Coñecer a metodoloxía básica do coñecemento científico, obtención, selección e interpretación de información de carácter científico a partir da selección e a recollida de mostras do medio natural ou doutras fontes.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Procurar, seleccionar e interpretar a información de carácter científico e utilizala para formar unha opinión propia, expresarse con precisión e argumentar sobre problemas relacionados co medio natural e a saúde.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación actividades escritas

- Exposición oral
- Participación na aula
- Destreza no manexo de material de laboratorio
- Destreza no desenvolvemento de actividades de campo
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**1.5- Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e coida os instrumentos e o material empregado. CMCCT, CSC**

TEMPORALIZACIÓN: Durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Planificar e realizar un traballo experimental, e interpretar os seus resultados. Normas de seguridade no laboratorio e coidado do material.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Realizar un traballo experimental con axuda dun guión de prácticas de laboratorio ou de campo, describir a súa execución e interpretar os seus resultados.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Destreza no manexo de material de laboratorio
- Destreza no desenvolvemento de actividades de campo
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

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

TEMPORALIZACIÓN: Durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Planificar e realizar un traballo experimental, e interpretar os seus resultados. Normas de seguridade no laboratorio e coidado do material.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Realizar un traballo experimental con axuda dun guión de prácticas de laboratorio ou de campo, describir a súa execución e interpretar os seus resultados.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Destreza no manexo de material de laboratorio

- Destreza no desenvolvemento de actividades de campo
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **BLOQUE 2. A TERRA NO UNIVERSO**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **2.1- Identifica as ideas principais sobre a orixe do universo. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Explicar as teorías sobre o proceso de formación do Universo e a súa composición.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer as ideas principais sobre a orixe do Universo, e a formación e a evolución das galaxias. Explicar as teorías sobre o proceso de formación do Universo e a súa composición.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

#### **2.2- Recoñece os compoñentes do Universo e do Sistema Solar, e describe as súas características xerais. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os compoñentes do Universo. Características do Sistema Solar e dos seus compoñentes. Concepcións sobre o Sistema Solar ao longo da historia.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Expor a organización do Universo e do Sistema Solar, así como algunhas das concepcións que sobre este sistema planetario se tiveron ao longo da historia. Describir as características máis relevantes dos distintos compoñentes do Sistema Solar.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **2.3- Precisa as características que se dan no planeta Terra que permiten o desenvolvemento da vida nel, e que non se dan nos outros planetas. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1,5 sesións.

OBXECTIVOS: Caracterizar os diferentes planetas do Sistema Solar en relación coa súa posición.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relacionar comparativamente a posición dun planeta no sistema solar coas súas características.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **2.4- Identifica a posición da Terra no Sistema Solar. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1,5 sesións.

OBXECTIVOS: Situar correctamente a posición da Terra no Sistema Solar.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Localizar a posición da Terra no Sistema Solar.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **2.5- Categoriza os fenómenos principais relacionados co movemento e a posición dos astros, e deduce a súa importancia para a vida. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións.

OBXECTIVOS: Describir correctamente os movementos da Terra e relacionalos coa duración do día e da noite e a existencia das estacións. Darse conta da influencia que exerce a Lúa sobre a Terra, explicando correctamente a causa das mareas. Interrogarse acerca de fenómenos naturais como a periodicidade das estacións, as fases lunares, as eclipses ou as mareas.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Establecer os movementos da Terra, da Lúa e do Sol, e relacionalos coa existencia do día e a noite e as estacións.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**2.6- Interpreta correctamente en gráficos e esquemas fenómenos como as fases lunares e as eclipses, e establece a súa relación coa posición relativa da Terra, a Lúa e o Sol. CMCCT**

**TEMPORALIZACIÓN:** 3 sesións.

**OBXECTIVOS:** Diferenciar as catro fases da Lúa. Describir e diferenciar os tipos de eclipses.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Establecer os movementos da Terra, da Lúa e do Sol, e relacionalos coa existencia das mareas e as eclipses, clasificar os diferentes tipos de eclipses e explicar a orixe das mareas como un efecto da Lúa sobre a Terra.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**2.7- Describe as características xerais dos materiais máis frecuentes nas zonas externas do planeta e xustifica a súa distribución en capas en función da súa densidade. CMCCT**

**TEMPORALIZACIÓN:** 1 sesión.

**OBXECTIVOS:** Diferenciar a estrutura e as áreas superficiais da codia terrestre e coñecer a distribución dos materiais en capas segundo a súa densidade.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Identificar os materiais terrestres segundo a súa abundancia e a distribución nas grandes capas da Terra.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita



- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**2.8- Describe as características xerais da codia, o manto e o núcleo terrestre, e os materiais que os compoñen, e relaciona esas características coa súa situación. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1,5 sesións.

OBXECTIVOS: Caracterizar as diferentes capas da Terra.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer as características xerais da Terra e localizar e caracterizar as tres capas da Terra: codia, manto e núcleo. Relacionar as características dos materiais que compoñen as distintas capas coa súa situación.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**2.9- Identifica minerais e rochas utilizando criterios que permitan diferenciarlos. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 8,5 sesións.

OBXECTIVOS: Diferenciar correctamente os conceptos de mineral e rocha e recoñecer os distintos tipos de minerais e rochas describindo as súas propiedades e características.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer as propiedades e as características dos minerais e das rochas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**2.10- Describe algunhas das aplicacións máis frecuentes dos minerais e das rochas no ámbito da vida cotiá. CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Describir correctamente algunhas das utilidades de diversos minerais e rochas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Distinguir as aplicacións máis frecuentes dos minerais e das rochas e salienta a súa importancia económica. Sinalar algúns usos dos minerais e as rochas para o ser humano.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **2.11- Recoñece a importancia do uso responsable e a xestión sustentable dos recursos minerais. CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Interesarse pola utilización dos recursos xeolóxicos en xeral e en Galiza en particular e salienta a importancia da xestión sustentable dos recursos minerais.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Sinalar a importancia dos minerais e as rochas para o ser humano e o impacto ambiental derivado da súa explotación. Poñer algúns exemplos próximos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **2.12- Recoñece a estrutura e a composición da atmosfera. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1,5 sesións.

OBXECTIVOS: Identificar e caracterizar as distintas partes da atmosfera. Coñecer a súa composición.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Sinalar a estrutura da atmosfera e a súa composición.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita

- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**2.13- Recoñece a composición do aire e identifica os contaminantes principais en relación coa súa orixe. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os gases que forman o aire, as súas propiedades e usos, e recoñecer a súa utilidade para a sociedade. Analizar os principais contaminantes do aire, deducindo a súa relación coas actividades humanas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar as propiedades do aire, recoñecer as accións que causan a contaminación atmosférica e identificar os principais contaminantes.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**2.14- Identifica e xustifica con argumentacións sinxelas as causas que sustentan o papel protector da atmosfera para os seres vivos. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer o efecto protector da atmosfera e a súa importancia para os seres vivos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar a importancia do efecto protector da atmosfera para os seres vivos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**2.15- Relaciona a contaminación ambiental coa deterioración ambiental, e propón accións e hábitos que contribúan á súa solución. CSC, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 2,5 sesións.

OBXECTIVOS: Describir algúns problemas ambientais, como o efecto invernadoiro ou a redución da capa de ozono; relacionándoos correctamente co contaminante que os provoca. Reflexionar sobre a necesidade de diminuír a contaminación atmosférica e adquirir uns hábitos que axuden a conservar o medio.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Investigar e recoller información sobre os problemas de contaminación ambiental actuais e as súas repercusións, e desenvolver actitudes que contribúan á súa solución. Valorar a problemática do efecto invernadoiro, a redución da capa de ozono e a chuvia ácida para a vida na Terra. Propoñer accións que contribúan e axuden a preservar as condicións naturais da atmosfera.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **2.16- Relaciona situacións en que a actividade humana interfere coa acción protectora da atmosfera. CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 1,5 sesións.

OBXECTIVOS: Recoñecer as accións que causan a contaminación atmosférica responsables do deterioro da súa función protectora.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer a importancia do papel protector da atmosfera para os seres vivos e considerar as repercusións da actividade humana nela. Describir as causas e consecuencias da perda do papel protector da atmosfera.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **2.17- Recoñece as propiedades anómalas da auga en relación coas súas consecuencias para o mantemento da vida na Terra. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a hidrosfera e as propiedades da auga e saber relacionalas con

fenómenos e procesos naturais, algúns deles, vitais.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Describir as propiedades da auga e a súa importancia para a existencia da vida. Relacionalas con situacións da vida cotiá e con procesos naturais.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **2.18- Describe o ciclo da auga en relación cos seus cambios de estado de agregación. CMCCT**

**TEMPORALIZACIÓN:** 2 sesións.

**OBXECTIVOS:** Definir a hidrosfera, indicar a composición e os estados da auga. Aprender o que é o ciclo da auga e indicar correctamente as diferentes etapas do mesmo. Recoñecer o papel que ten a auga na alteración das rochas e a paisaxe, e no mantemento da vida. Valorar a abundancia e distribución desigual da auga na Terra.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Interpretar a distribución da auga na Terra, así como o ciclo da auga e o uso que fai dela o ser humano.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **2.19- Comprende e identifica o significado da xestión sustentable da auga doce, e enumera medidas concretas que colaboren nesa xestión. CSC, CSIEE**

**TEMPORALIZACIÓN:** 2 sesións.

**OBXECTIVOS:** Ser conscientes de que a auga é un ben escaso e implicarse na súa conservación e en evitar un mal consumo. Manifestar sensibilidade e responsabilidade fronte á necesidade de aforro e conservación da auga.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Valorar e identificar a necesidade dunha xestión sustentable da auga e de actuacións persoais e colectivas que potencien a redución do consumo e a súa reutilización.

## PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **2.20- Recoñece os problemas de contaminación de augas doces e salgadas, en relación coas actividades humanas. CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Diferenciar os distintos tipos de augas: doces e salgadas, recoñecendo as consecuencias que teñen polas súas características na sociedade. Analizar a orixe da contaminación da auga e reflexionar sobre a maneira de a diminuír e evitala.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Xustificar e argumentar a importancia de preservar e non contaminar as augas doces e salgadas.

## PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **2.21- Describe as características que posibilitaron o desenvolvemento da vida na Terra. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 10 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as condicións do planeta Terra que fan posible o desenvolvemento da vida. Coñecer e identificar os elementos que interveñen na aparición da vida no noso planeta. Estudar a composición química dos seres vivos. Apreciar os compoñentes dunha célula e coñecer os distintos tipos de células que forman os seres vivos. Identificar os tipos de seres vivos e recoñecer os seus niveis de organización. Describir as funcións vitais dos seres vivos. Coñecer as partes do microscopio óptico e utilízalo con corrección.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Seleccionar as características que fan da Terra un planeta especial para o desenvolvemento da vida.

## PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita

- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias
- Destreza no manexo do material de laboratorio

### **BLOQUE 3. A BIODIVERSIDADE NO PLANETA TERRA**

#### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **3.1- Estima a importancia da biodiversidade e aplica criterios de clasificación dos seres vivos, relacionando os animais e as plantas máis comúns co seu grupo taxonómico. (CCEC, CMCCT)**

TEMPORALIZACIÓN: 10 sesións.

OBXECTIVOS: Valorar o beneficio que achega á sociedade actual a diversidade dos seres vivos. Coñecer a existencia dos cinco Reinos nos que se inclúen os seres vivos. Coñecer o concepto de especie e as bases da nomenclatura binomial. Manexar correctamente as claves de clasificación dos seres vivos, sinxelas e adaptadas, para identificar e clasificar diferentes organismos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer a importancia da biodiversidade e as características morfolóxicas principais dos grupos taxonómicos. Definir o concepto de especie e recoñecer as bases da nomenclatura binomial.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

#### **3.2- Identifica e recoñece exemplares característicos de cada un destes grupos, e salienta a súa importancia biolóxica. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 4 sesións.

OBXECTIVOS: Recoñecer exemplares característicos dos distintos grupos taxonómicos e ser consciente da súa importancia biolóxica.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Categorizar os criterios que serven para clasificar os seres vivos e identificar os principais modelos taxonómicos aos que pertencen os animais e as plantas máis comúns.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita

- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.3- Discrimina as características xerais e singulares de cada grupo taxonómico. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 8 sesións.

OBXECTIVOS: Analizar as características físicas dos seres vivos que permiten a súa diferenciación e clasificación, e usar correctamente a terminoloxía científica propia do tema. Coñecer as características estruturais e funcionais máis importantes das bacterias, os virus, os protozoos, as algas, os fungos e os liques. Explicar o papel que xogan os fungos, as algas e os liques no mantemento dos ecosistemas, e a importancia que teñen desde o punto de vista industrial.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir as características xerais dos grandes grupos taxonómicos e explicar a súa importancia no conxunto dos seres vivos. Aplicar a nomenclatura binomial dos seres vivos e diferenciar os diferentes grupos de seres vivos. Recoñecer as características das bacterias, como seres vivos que forman o reino dos moneras. Identificar os diferentes tipos de relacións entre as bacterias e o ser humano. Caracterizar os dous grupos de protistas: os protozoos e as algas. Xustificar as principais características dos representantes do reino dos fungos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias
- Destreza no manexo do material de laboratorio

### **3.4- Asocia invertebrados comúns co grupo taxonómico ao que pertencen. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 16 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer e diferenciar os grupos de invertebrados: poríferos, celentéreos, anélidos, moluscos, equinodermos e artrópodos, atendendo ás súas características morfolóxicas. Explicar en que consisten as funcións de nutrición, relación e reprodución nos animais e a importancia que teñen para a súa supervivencia.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Caracterizar os principais grupos de invertebrados.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas



- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.5- Recoñece exemplares de vertebrados e asígnalos á clase á que pertencen. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 16 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as características morfolóxicas xerais dos vertebrados e dos grupos que inclúen. Explicar en que consisten as funcións de nutrición, relación e reprodución nos animais e a importancia que teñen para a súa supervivencia.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Caracterizar os principais grupos de vertebrados.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.6- Detalla o proceso da nutrición autótrofa e relaciónao coa súa importancia para o conxunto de todos os seres vivos. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 8 sesións.

OBXECTIVOS: Diferenciar seres heterótrofos e seres autótrofos e coñecer de que se alimentan as plantas. Explicar en que consisten as funcións de nutrición, relación e reprodución nas plantas e a importancia que teñen para a súa supervivencia.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e definir as funcións vitais das plantas e a súa importancia para a vida.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.7- Describe as características xerais e singulares dos principais grupos de plantas. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 6 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as características principais dos grupos taxonómicos que comprende o reino vexetal.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Caracterizar os principais grupos de plantas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.8- Clasifica e identifica animais e plantas a partir de claves de identificación. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións.

OBXECTIVOS: Identificar as especies máis relevantes de animais e plantas de ecosistemas próximos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Utilizar claves dicotómicas ou outros medios para a identificación e a clasificación de animais e plantas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.9- Identifica exemplares de plantas e animais propios dalgúns ecosistemas ou de interese especial por seren especies en perigo de extinción ou endémicas. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Recoñecer a partir da observación as adaptacións que permiten aos animais e ás plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Determinar a partir da observación as adaptacións que permiten aos animais e ás plantas sobrevivir en determinados ecosistemas, con especial atención aos ecosistemas galegos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas

- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.10- Relaciona coa súa adaptación ao medio a presenza de determinadas estruturas nos animais e nas plantas máis comúns.CAA, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Recoñecer as adaptacións que presentan os animais e as plantas en relación ao medio no que se desenvolven.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Determinar a partir da observación as adaptacións que permiten aos animais e ás plantas sobrevivir en determinados ecosistemas, con especial atención aos ecosistemas galegos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.11- Identifica exemplares de plantas e animais propios dos ecosistemas galegos. CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os exemplares máis representativos de plantas e animais dos ecosistemas galegos e valorar a biodiversidade dos mesmos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar algúns dos exemplares máis representativos de plantas e animais dos ecosistemas galegos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **BLOQUE 4. OS ECOSISTEMAS**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **4.1- Identifica os compoñentes dun ecosistema. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 5 sesións.

OBXECTIVOS: Definir o termo ecosistema e recoñecer os principais elementos dun ecosistema. Identificar e diferenciar os factores bióticos e abióticos nos ecosistemas. Coñecer os procesos de transferencia de materia e enerxía nos ecosistemas e entre os seres vivos. Coñecer os ecosistemas acuáticos e terrestres máis relevantes.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Definir o termo ecosistema e diferenciar os compoñentes dun ecosistema. Describir a transferencia de enerxía nos ecosistemas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

#### **4.2- Recoñece e enumera os factores desencadeantes de desequilibrios nun ecosistema. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a vulnerabilidade dos ecosistemas, os factores desencadeantes de desequilibrios nos mesmos e estratexias para restablecer o equilibrio nos ecosistemas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar nun ecosistema os factores desencadeantes de desequilibrios e establecer estratexias para restablecer o seu equilibrio.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

#### **4.3- Selecciona accións que preveñen a destrución ambiental. (CSC, CSIEE)**

TEMPORALIZACIÓN: 1,5 sesións.

OBXECTIVOS: Reflexionar sobre a necesidade de adquirir uns hábitos que axuden a conservar o medio propondendo accións que favorecen a conservación ambiental.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer e difundir accións que favorezan a conservación ambiental.

## PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## BLOQUE 5. PROXECTO DE INVESTIGACIÓN

### Estándares de aprendizaxe e competencias

#### 5.1- Integra e aplica as destrezas propias do método científico. CAA, CMCCT

TEMPORALIZACIÓN: Ao longo de todo o curso.

OBXECTIVOS: Coñecer o método científico.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Planear, aplicar e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico.

## PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### 5.2-Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón. CAA,CCL

TEMPORALIZACIÓN: Ao longo de todo o curso.

OBXECTIVOS: Saber elaborar unha hipótese, e executar a súa comprobación e argumentación, a partir da experimentación ou a observación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou da observación e a argumentación.

## PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.3- Utiliza diferentes fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións. CMCCT, CD**

TEMPORALIZACIÓN: Ao longo de todo o curso.

OBXECTIVOS: Saber manexar as fontes de divulgación científica e elaborar un artigo científico.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Utilizar fontes de información variada, e discriminar e decidir sobre elas e os métodos empregados para a súa obtención.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.4- Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo. CSC, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: Ao longo de todo o curso.

OBXECTIVOS: Desenvolver un proxecto de investigación en equipo.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Participar, valorar e respectar o traballo individual e en equipo.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

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

TEMPORALIZACIÓN: Ao longo de todo o curso.

OBXECTIVOS: Saber defender un proxecto científico.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Expor e defender en público o proxecto de investigación realizado.

## PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.6- Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito. CCL, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: Ao longo de todo o curso.

OBXECTIVOS: Saber defender un proxecto científico.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Expor e defender en público o proxecto de investigación realizado.

## PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

# BIOLOXIA E XEOLOXÍA DE 3º ESO

## BLOQUE 1: HABILIDADES, DESTREZAS E ESTRATEXIAS. METODOLOXÍA CIENTÍFICA

### Estándares de aprendizaxe e competencias

#### 1.1- Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes. CD , CAA

TEMPORALIZACIÓN: Durante todo o curso

OBXECTIVOS: Coñecer a metodoloxía básica do coñecemento científico, obtención, selección e interpretación de información de carácter científico a partir da selección e a recollida de mostras do medio natural ou doutras fontes.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Procurar, seleccionar e interpretar a información de carácter científico e utilizala para formar unha opinión propia, expresarse con precisión e argumentar sobre problemas relacionados co medio natural e a saúde.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

#### 1.2- Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes. CD, CCL

TEMPORALIZACIÓN: Durante todo o curso

OBXECTIVOS: Coñecer a metodoloxía básica do coñecemento científico, obtención, selección e interpretación de información de carácter científico a partir da selección e a recollida de mostras do medio natural ou doutras fontes.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Procurar, seleccionar e interpretar a información de carácter científico e utilizala para formar unha opinión propia, expresarse con precisión e argumentar sobre problemas relacionados co medio natural e a saúde.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas



- Exposición oral
- Participación na aula
- Destreza no manexo de material de laboratorio
- Destreza no desenvolvemento de actividades de campo
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**1.3-Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados. CAA,CCL**

TEMPORALIZACIÓN: Durante todo o curso

OBXECTIVOS: Coñecer a metodoloxía básica do coñecemento científico, obtención, selección e interpretación de información de carácter científico a partir da selección e a recollida de mostras do medio natural ou doutras fontes.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Procurar, seleccionar e interpretar a información de carácter científico e utilizala para formar unha opinión propia, expresarse con precisión e argumentar sobre problemas relacionados co medio natural e a saúde.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Destreza no manexo de material de laboratorio
- Destreza no desenvolvemento de actividades de campo
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**1.4-Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e coida os instrumentos e o material empregado. CMCCT, CSC**

TEMPORALIZACIÓN: Durante todo o curso

OBXECTIVOS: Coñecer a metodoloxía básica do coñecemento científico, obtención, selección e interpretación de información de carácter científico a partir da selección e a recollida de mostras do medio natural ou doutras fontes.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Realizar un traballo experimental con axuda dun guión de prácticas de laboratorio ou de campo, describir a súa execución e interpretar os seus resultados.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula

- Destreza no manexo de material de laboratorio
- Destreza no desenvolvemento de actividades de campo
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

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

TEMPORALIZACIÓN: Durante todo o curso

OBXECTIVOS: Coñecer a metodoloxía básica do coñecemento científico, obtención, selección e interpretación de información de carácter científico a partir da selección e a recollida de mostras do medio natural ou doutras fontes.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Realizar un traballo experimental con axuda dun guión de prácticas de laboratorio ou de campo, describir a súa execución e interpretar os seus resultados.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Destreza no desenvolvemento de actividades de campo
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **BLOQUE 2. A CÉLULA, UNIDADE ESTRUCTURAL E FUNCIONAL DOS SERES VIVOS**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

**2.1-Diferencia a materia viva da inerte partindo das características particulares de ambas.CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as características da materia viva que a diferencian da materia inerte. Coñecer a importancia da homeostase para o mantemento da vida.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer que os seres vivos están constituídos por células e determinar as características que os diferencian da materia inerte.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral

- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**2.2-Establece comparativamente as analoxías e as diferenzas entre célula procariota e eucariota, e entre célula animal e vexetal. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Diferenciar os distintos tipos de células.Describir a estrutura e función dos compoñentes das células eucariotas: membrana, citoplasma, orgánulos e núcleo.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Diferenciar as funcións que realizan orgánulos con estrutura semellante: mitocondrias e cloroplastos, aparello de Golgi e retículo endoplasmático, cilios e flaxelos, vacúolos e lisosomas, etc.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**2.3-Recoñece e diferenza a importancia de cada función para o mantemento da vida. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as funcións de nutrición, relación e reprodución como funcións vitais

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir as funcións comúns a todos os seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa e heterótrofa.Recoñecer os orgánulos da célula e as funcións que estes desempeñan.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Presentación de actividades escritas
- Proba escrita
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**2.4-Contrasta o proceso de nutrición autótrofa e nutrición heterótrofa, e deduce a relación entre elas. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os distintos mecanismos de nutrición. Diferenciar entre seres

autótrofos e heterótrofos.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** .Describir as funcións comúns a todos os seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa e heterótrofa.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **BLOQUE 3. AS PERSOAS E A SAÚDE. PROMOCIÓN DA SAÚDE**

#### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

##### **3.1-Interpreta os niveis de organización no ser humano e procura a relación entre eles. CAA**

**TEMPORALIZACIÓN:** 0,5 sesións.

**OBXECTIVOS:**Coñecer os niveis de organización dos seres vivos e a súa relación.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Catalogar os niveis de organización da materia viva (células, tecidos, órganos e aparellos ou sistemas) e diferenciar as principais estruturas celulares e as súas funcións.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de probas e actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

##### **3.2-Diferencia os tipos celulares e describe a función dos orgánulos máis importantes. CMCCT**

**TEMPORALIZACIÓN:** 0,5 sesións.

**OBXECTIVOS:** Diferenciar os distintos tipos de células eucariotas estrutural e funcionalmente.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Catalogar os niveis de organización da materia viva (células, tecidos, órganos e aparellos ou sistemas) e diferenciar as principais estruturas celulares e as súas funcións.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**3.3-Recoñece os principais tecidos que conforman o corpo humano e asóciaos á súa función. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Diferenciar os principais tecidos humanos estrutural e funcionalmente

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Diferenciar os tecidos máis importantes do ser humano e a súa función.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**3.4-Argumenta as implicacións dos hábitos para a saúde, e xustifica con exemplos as eleccións que realiza ou pode realizar para promovela individual e colectivamente. CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer que se consideran hábitos saudables e a súa repercusión na nosa saúde.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Descubrir, a partir do coñecemento do concepto de saúde e doenza, os factores que os determinan

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**3.5-Recoñece as doenzas e as infeccións máis comúns, e relaciónaaas coas súas causas. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS:Coñecer as causas da perda do estado de saúde.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Clasificar as doenzas e determinar as infecciosas e non infecciosas máis comúns que afectan a poboación (causas, prevención e tratamentos).

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.6-Distingue e explica os mecanismos de transmisión das doenzas infecciosas CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS:Coñecer cales son as enfermidades infecciosas. Prevención e curación

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Clasificar as doenzas e determinar as infecciosas e non infecciosas máis comúns que afectan á poboación. (causas, prevención e tratamentos).

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.7-Coñece e describe hábitos de vida saudable e identifícaos como medio de promoción da súa saúde e da das demais persoas . CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: concienciar da importancia dos hábitos de vida saudable na nosa saúde.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar e identificar hábitos e estilos de vida saudables como método de prevención das doenzas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula

- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.8-Propón métodos para evitar o contaxio e a propagación das doenzas infecciosas máis comúns. CSIEE, CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer mecanismos de prevención fronte ás infeccións.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar e identificar hábitos e estilos de vida saudables como método de prevención das doenzas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.9-Establece diferenzas entre as doenzas que afectan as rexións dun mundo globalizado, e diseña propostas de actuación. CSIEE, CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a situación sanitaria a nivel global e as posibles respostas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Seleccionar información, establecer diferenzas dos tipos de doenzas dun mundo globalizado e deseñar propostas de actuación.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e práctica
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.10-Explica en que consiste o proceso de inmunidade, e valora o papel das vacinas como método de prevención das doenzas. CMCCT, CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os mecanismos de resposta do sistema inmunitario. A importancia das vacinas os soros e os medicamento

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Determinar o

funcionamento básico do sistema inmune e as continuas contribucións das ciencias biomédicas, e describir a importancia do uso responsable dos medicamentos

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.11-Detalla a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS:Coñecer as consecuencias positivas da doazón de células, sangue e órganos e a súa complexidade e

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer e transmitir a importancia que ten a prevención como práctica habitual e integrada nas súas vidas e as consecuencias positivas da doazón de células, sangue e órganos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.12-Detecta as situacións de risco para a saúde relacionadas co consumo de substancias tóxicas e estimulantes, como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta os seus efectos nocivos e propón medidas de prevención e control. CSC, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Previr contra o risco para a saúde do consumo de sustancias tóxicas e estimulantes.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Investigar as alteracións producidas por distintos tipos de sustancias aditivas, e elaborar propostas de prevención e control.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas



- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.13-Identifica as consecuencias de seguir condutas de risco coas drogas, para o individuo e a sociedade. CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as consecuencias negativas do consumo de drogas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer as consecuencias para o individuo e a sociedade de seguir condutas de risco.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.14-Discrimina o proceso de nutrición do da alimentación. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os conceptos de nutrición e alimentación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer a diferenza entre alimentación e nutrición, e diferenciar os principais nutrientes e as súas funcións básicas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.15-Relaciona cada nutriente coa súa función no organismo, e recoñece hábitos nutricionais saudables. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Saber identificar os distintos alimentos cos nutrientes que aportan e a función destes.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer a diferenza entre alimentación e nutrición, e diferenciar os principais nutrientes e as súas funcións básicas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**3.16-Deseña hábitos nutricionais saudables mediante a elaboración de dietas equilibradas, utilizando táboas con grupos de alimentos cos nutrientes principais presentes neles e o seu valor calórico.CAA, CD.**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os hábitos nutricionais saudables e a súa importancia.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:Relacionar as dietas coa saúde a través de exemplos prácticos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**3.17-Valora e determina unha dieta equilibrada para unha vida saudable e identifica os principais trastornos da conduta alimentaria. CAA, CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS:Coñecer que é unha dieta equilibrada. Alertar sobre doenzas asociadas ás condutas alimentarias.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Argumentar a importancia dunha boa alimentación e do exercicio físico na saúde, e identificar as doenzas e os trastornos principais da conduta alimentaria.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral

- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

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

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS:Coñecer de forma integrada os aparellos que interveñen na nutrición.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Explicar os procesos fundamentais da nutrición, utilizando esquemas gráficos dos aparellos que interveñen nela

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**3.19-Recoñece a función de cada aparello e de cada sistema nas funcións de nutrición. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer de forma integrada o funcionamento dos aparellos que interveñen na nutrición.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Explicar os procesos fundamentais da nutrición, utilizando esquemas gráficos dos aparellos que interveñen nela

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**3.20-Coñece e explica os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e o seu funcionamento. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a anatomía e fisioloxía dos aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e coñecer o seu funcionamento

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.21-Diferencia as doenzas máis frecuentes dos órganos, os aparellos e os sistemas implicados na nutrición, e asóciaas coas súas causas. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS:Coñecer as alteracións máis frecuentes e doenzas asociadas aos aparellos que interveñen na nutrición: prevención e hábitos de vida saudables.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Indagar acerca das doenzas máis habituais nos aparellos relacionados coa nutrición, así como sobre as súas causas e a maneira de previlas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.22-Especifica a función de cada aparello e de cada sistema implicados nas funcións de relación. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS:Coñecer a organización anatómica e fisiolóxica dos sistemas nervioso e endócrino.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir os procesos implicados na función de relación, e os sistemas e aparellos implicados, e recoñecer e diferenciar os órganos dos sentidos e os coidados do oído e a vista.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**3.23-Describe os procesos implicados na función de relación, e identifica o órgano ou a estrutura responsables de cada proceso. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Recoñecer as estruturas e mecanismos implicados na función de relación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir os procesos implicados na función de relación, e os sistemas e aparellos implicados, e recoñecer e diferenciar os órganos dos sentidos e os coidados do oído e a vista.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**3.24-Clasifica os tipos de receptores sensoriais e relaciónaos cos órganos dos sentidos en que se atopan. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS:Coñecer a anatomía e funcionamento dos órganos dos sentidos, coidados e hixiene.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir os procesos implicados na función de relación, e os sistemas e aparellos implicados, e recoñecer e diferenciar os órganos dos sentidos e os coidados do oído e a vista.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**3.25-Identifica algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónaas coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención. CMCCT, CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a anatomía e fisioloxía do sistema nervioso, e as súas doenzas comúns: causas, factores de risco e prevención.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Explicar a misión integradora do sistema nervioso ante diferentes estímulos, e describir o seu funcionamento

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**3.26-Enumera as glándulas endócrinas e asocia con elas as hormonas segregadas e a súa función. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a anatomía e fisioloxía do sistema endócrino e as súas principais alteracións.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Asociar as principais glándulas endócrinas coas hormonas que sintetizan e coa súa función.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de probas e actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**3.27-Recoñece algún proceso que teña lugar na vida cotiá no que se evidencie claramente a integración neuroendócrina. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer o funcionamento integrado dos sistemas nervioso e endócrino.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relacionar funcionalmente o sistema neuroendócrino.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.28-Localiza os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparello locomotor .CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a anatomía do sistema locomotor, as articulacións entre os ósos, os músculos e os seus mecanismos de resposta.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os principais ósos e músculos do aparello locomotor.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.29-Diferencia os tipos de músculos en función do seu tipo de contracción, e relaciónaos co sistema nervioso que os controla. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN:1 sesión.

OBXECTIVOS:Coñecer as relacións funcionais entre ósos, músculos e sistema nervioso

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar as relacións funcionais entre ósos, músculos e sistema nervioso.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.30-Identifica os factores de risco máis frecuentes que poden afectar o aparello locomotor e relaciónaos coas lesións que producen. CSC, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS:Coñecer os factores de risco e prevención das lesións.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Detallar as lesións máis frecuentes no aparello locomotor e como se preveñen.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**3.31-Identifica en esquemas os órganos do aparello reprodutor masculino e feminino, e especifica a súa función. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS:Coñecer a anatomía e fisioloxía dos distintos elementos do sistema reprodutor.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Referir os aspectos básicos do aparello reprodutor, diferenciar entre sexualidade e reprodución, e interpretar debuxos e esquemas do aparello reprodutor.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**3.32-Describe as principais etapas do ciclo menstrual e indica que glándulas e que hormonas participan na súa regulación. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o funcionamento do ciclo menstrual. Identificar os cambios físicos e psicolóxicos que se producen na puberdade.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer os aspectos básicos da reprodución humana e describir os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita



- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.33-Identifica os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os mecanismos de reprodución.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer os aspectos básicos da reprodución humana e describir os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.34-Discrimina os métodos de anticoncepción humana. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS:Coñecer os distintos métodos anticonceptivos e o seu funcionamento.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comparar os métodos anticonceptivos, clasificalos segundo a súa eficacia e recoñecer a importancia dalgúns deles na prevención de doenzas de transmisión sexual

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.35-Categoriza as principais doenzas de transmisión sexual e argumenta sobre a súa prevención. CMCCT, CSC, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS:Coñecer os hábitos imprescindibles de hixiene sexual así como as doenzas

de transmisión sexual a súa prevención.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Comparar os métodos anticonceptivos, clasificalos segundo a súa eficacia e recoñecer a importancia dalgúns deles na prevención de doenzas de transmisión sexual

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.36-Identifica as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes.CMCCT**

**TEMPORALIZACIÓN:** 1 sesión.

**OBXECTIVOS:**Coñecer as técnicas de reprodución asistida.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Compilar información sobre as técnicas de reprodución asistida e de fecundación in vitro, para argumentar o beneficio que supuxo este avance científico para a sociedade.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.37-Actúa, decide e defende responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno. CSC, CCEC**

**TEMPORALIZACIÓN:** 1 sesión.

**OBXECTIVOS:**Concienciar sobre unha sexualidade responsable.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** . Valorar e considerar a súa propia sexualidade e a das persoas do contorno, e transmitir a necesidade de reflexionar, debater, considerar e compartir.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral

- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **BLOQUE 4. O RELEVO TERRESTRE E A SÚA EVOLUCIÓN**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **4.1-Identifica a influencia do clima e das características das rochas que condicionan os tipos de relevo e inflúen neles. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS:Coñecer os factores que determinan o modelado terrestre

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar algunhas das causas que fan que o relevo difira duns sitios a outros.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.2-Relaciona a enerxía solar cos procesos externos, e xustifica o papel da gravidade na súa dinámica. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Diferenciar os procesos xeolóxicos externos e internos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relacionar os procesos xeolóxicos externos coa enerxía que os activa e diferencialos dos procesos internos

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.3-Diferencia os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación, e os seus efectos no relevo.CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os procesos de meteorización, transporte, e sedimentación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relacionar os procesos xeolóxicos externos coa enerxía que os activa e diferenciarlos dos procesos internos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.4-Analiza a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais, e reconece algún dos seus efectos no relevo. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o efecto das augas superficiais no relevo.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar e predicir a acción das augas superficiais, e identificar as formas de erosión e depósitos máis características.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.5-Valora e analiza a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación. CMCCT, CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o efecto das augas subterráneas no relevo

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar e analizar a importancia das augas subterráneas, e xustificar a súa dinámica e a súa relación coas augas superficiais.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita

- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.6-Relaciona os movementos da auga do mar coa erosión, o transporte e a sedimentación no litoral, e identifica algunhas formas resultantes características. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o efecto da auga do mar no relevo

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar a dinámica mariña e a súa influencia na modelaxe litoral.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.7-Asocia a actividade eólica cos ambientes en que esta actividade xeolóxica pode ser relevante. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o efecto do vento no relevo

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relacionar a acción eólica coas condicións que a fan posible, e identificar algunhas formas resultantes.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.8-Analiza a dinámica glaciár e identifica os seus efectos sobre o relevo. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o efecto do xeo no relevo.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar a acción

xeolóxica dos glaciares e xustificar as características das formas de erosión e depósito resultantes.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.9-Investiga acerca da paisaxe do seu contorno máis próximo e identifica algúns dos factores que condicionaron a súa modelaxe. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os factores que condicionan a modelaxe da paisaxe galega.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Indagar e identificar os factores que condicionan a modelaxe da paisaxe nas zonas próximas ao alumnado.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.10-Identifica a intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación.**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a acción xeolóxica dos seres vivos. A especie humana como axente xeolóxico.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer e identificar a actividade xeolóxica dos seres vivos e valorar a importancia da especie humana como axente xeolóxico externo.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula

- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.11-Investiga acerca da paisaxe do seu contorno máis próximo e identifica algúns dos factores que condicionaron a súa modelaxe. CSC, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS:Coñecer a acción xeolóxica dos seres vivos. A especie humana como axente xeolóxico.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer e identificar a actividade xeolóxica dos seres vivos e valorar a importancia da especie humana como axente xeolóxico externo.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.12-Diferencia un proceso xeolóxico externo dun interno e identifica os seus efectos no relevo. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as manifestacións da enerxía interna da Terra

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:Diferenciar os cambios na superficie terrestre xerados pola enerxía do interior terrestre dos de orixe externa.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.13-Coñece e describe como se orixinan os sismos e os efectos que xeran .CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a actividade sísmica e volcánica.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:Analizar as

actividades sísmica e volcánica, as súas características e os efectos que xeran.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.14-Relaciona os tipos de erupción volcánica co magma que as orixina, e asóciaos co seu grao de perigo. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS:Coñecer a orixe e tipos de magmas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:Analizar as actividades sísmica e volcánica, as súas características e os efectos que xeran.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.15-Xustifica a existencia de zonas en que os terremotos son máis frecuentes e de maior magnitude. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS:Coñecer a distribución de sismos e volcáns.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:Relacionar a actividade sísmica e volcánica coa dinámica do interior terrestre e xustificar a súa distribución planetaria.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias



**4.16-Valora e describe o risco sísmico e, de ser o caso, volcánico existente na zona en que habita, e coñece as medidas de prevención que debe adoptar. CAA, CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS:Coñecer o risco sísmico e a súa prevención

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:Valorar e describir a importancia de coñecer os riscos sísmico e volcánico, e as formas de previlos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

## **BLOQUE 5. O SOLO COMO ECOSISTEMA.**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

**5.1-Recoñece que o solo é o resultado da interacción entre os compoñentes bióticos e abióticos, e sinala algunha das súas interaccións. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS:Recoñecer o solo como ecosistema. Coñecer os compoñentes do solo e as súas interaccións.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:Analizar os compoñentes do solo e esquematizar as relacións entre eles.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.2-Recoñece a fragilidade do solo e valora a necesidade de protexelo. CMCCT, CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a importancia do solo. Riscos da súa sobreexplotación, degradación ou perda.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar e determinar a importancia do solo e os riscos que comporta a súa sobreexplotación, degradación ou perda.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

## **BLOQUE 6. PROXECTO DE INVESTIGACIÓN**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **6.1-Integra e aplica as destrezas propias do método científico. CAA, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: Durante todo o curso

OBXECTIVOS: Coñecer o método científico.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Planear, aplicar e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **6.2-Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón. CAA,CCL**

TEMPORALIZACIÓN: Durante todo o curso

OBXECTIVOS: Saber elaborar unha hipótese, e executar a súa comprobación e argumentación, a partir da experimentación ou a observación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou da observación e a argumentación.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas

- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.3-Utiliza fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións. CMCCT, CD**

TEMPORALIZACIÓN: Durante todo o curso

OBXECTIVOS: Saber manexar as fontes de divulgación científica e elaborar un artigo científico.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Utilizar fontes de información variada, e discriminar e decidir sobre elas e os métodos empregados para a súa obtención.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.4-Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo. CAA, CMCCT, CSC, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: Durante todo o curso

OBXECTIVOS: Desenvolver un proxecto de investigación en equipo.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Participar, valorar e respectar o traballo individual e en equipo.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.5-Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e defensa na aula. CSIEE, CD**

TEMPORALIZACIÓN: Durante todo o curso

OBXECTIVOS: Saber defender un proxecto científico.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Expor e defender en público o proxecto de investigación realizado. .:

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**6.6-Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito. CCL, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: Durante todo o curso

OBXECTIVOS: Saber defender un proxecto científico.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Expor e defender en público o proxecto de investigación realizado.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

# BIOLOXIA E XEOLOXÍA DE 4º ESO

## BLOQUE 1: A EVOLUCIÓN DA VIDA

### Estándares de aprendizaxe e competencias

#### **1.1 Compara a célula procariota e a eucariota, a animal e a vexetal, e reconece a función dos orgánulos celulares e a relación entre morfoloxía e función. CAA, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer a célula procariota e a célula eucariota: relacións evolutivas. Célula animal e célula vexetal: morfoloxía e función.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Determinar as analogías e as diferenzas na estrutura das células procariotas e eucariotas, e interpretar as relacións evolutivas entre elas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

#### **1.2 Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos. CD,CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer a célula procariota e a célula eucariota: relacións evolutivas. Célula animal e célula vexetal: morfoloxía e función.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Determinar as analogías e as diferenzas na estrutura das células procariotas e eucariotas, e interpretar as relacións evolutivas entre elas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Destreza no manexo de material de laboratorio
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **1.3 Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular. CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer o núcleo e ciclo celular.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar o núcleo celular e a súa organización segundo as fases do ciclo celular, a través da observación directa ou indirecta.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **1.4-Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Concepto de cromatina e cromosomas. Cariotipo.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comparar a estrutura dos cromosomas e da cromatina

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **1.5 Recoñece as fases da mitose e meiose, diferenza ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer a mitose e meiose: principais procesos, importancia e significado biolóxico

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Formular e identificar os principais procesos que teñen lugar na mitose e na meiose, e revisar o seu significado e a súa importancia biolóxica.

## PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **1.6 Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes. CAA, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer os ácidos nucleicos: ADN e ARN.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comparar os tipos e a composición dos ácidos nucleicos, e relacionalos coa súa función.

## PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **1.7 Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer o ADN e a xenética molecular. Proceso de replicación do ADN. Concepto de xene.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relacionar a replicación do ADN coa conservación da información xenética.

## PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **1.8 Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético. CAA, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer a expresión da información xenética. Código xenético

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender e ilustrar como se expresa a información xenética, utilizando o código xenético e resolvendo problemas sinxelos

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **1.9-Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Concepto de mutacións. Relacións coa evolución.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar e recoñecer o papel das mutacións na diversidade xenética, e comprender a relación entre mutación e evolución.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **1.10 Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres. CMCCT, CAA,CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer a herdanza e transmisión de caracteres. Introducción e desenvolvemento das leis de Mendel. Base cromosómica da herdanza mendeliana.. Aplicacións das leis de Mendel

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Formular os principios da xenética mendeliana, aplicando as leis da herdanza na resolución de problemas sinxelos, e recoñecer a base cromosómica das leis de Mendel.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita



- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **1.11 Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo. CAA, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer a herdanza do sexo e herdanza ligada ao sexo.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Diferenciar a herdanza do sexo e a ligada ao sexo, e establecer a relación entre elas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **1.12 Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas. CMCCT, CSC.**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e identificar algunhas doenzas hereditarias, a súa prevención e o seu alcance social.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **1.13 Diferenza técnicas de traballo en enxeñaría xenética. CMCCT, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer as técnicas da enxeñaría xenética.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar as

técnicas da enxeñaría xenética: ADN recombinante e PCR.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**1.14 Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva. CSC, CSIEE, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer as aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender e describir o proceso da clonación.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**1.15 Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética. CSC, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer as aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer as aplicacións da enxeñaría xenética: organismos modificados xeneticamente (OMX).

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**1.16 Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía. CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer as aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar e interpretar as aplicacións da tecnoloxía do ADN recombinante na agricultura, na gandaría, no ambiente e na saúde.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **1.17 Distingue as características diferenciais entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer a orixe e evolución dos seres vivos. Hipóteses sobre a orixe da vida na Terra. Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e describir as hipóteses sobre a orixe da vida e as probas da evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **1.18 Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural. CAA.**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer a orixe e evolución dos seres vivos. Hipóteses sobre a orixe da vida na Terra. Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender e establecer os mecanismos da evolución destacando a importancia da mutación e a selección. Analizar o debate entre gradualismo, saltacionismo e neutralismo.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **1.19 Interpreta árbores filoxenéticas. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as árbores filoxenéticas no proceso de evolución.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Interpretar árbores filoxenéticas, incluíndo a humana.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **1.20 Recoñece e describe as fases da hominización. CMCCT, CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer a evolución humana: proceso de hominización.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir a hominización.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **BLOQUE 2. A DINÁMICA DA TERRA**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

**2.1 Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a 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.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer, compilar e contrastar feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **2.2 Reconstrúe algúns cambios notables na Terra, mediante a utilización de modelos temporais a escala e recoñecendo as unidades temporais na historia xeolóxica. CAA, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a 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.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Rexistrar e reconstruír algúns dos cambios máis notables da historia da Terra, e asocialos coa súa situación actual.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **2.3 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**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os eóns, eras xeolóxicas e períodos xeolóxicos: situación dos acontecementos xeolóxicos e biolóxicos importantes

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Categorizar e integrar os procesos xeolóxicos máis importantes da historia da Terra.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Presentación de actividades escritas
- Proba escrita
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **2.4 Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os distintos fósiles guía e o seu emprego para a datación e o estudo de procesos xeolóxicos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer e datar eóns, eras e períodos xeolóxicos, utilizando o coñecemento dos fósiles guía.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **2.5 Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos. CMCCT, CCL.**

TEMPORALIZACIÓN: 4 sesións.

OBXECTIVOS: Interpretación de mapas topográficos e realización de perfís topográficos. Interpretación e datación de procesos representados en cortes xeolóxicos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: . Interpretar cortes xeolóxicos sinxelos e perfís topográficos como procedemento para o estudo dunha zona ou dun terreo

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **2.6 Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Interpretación de mapas topográficos e realización de perfís topográficos. Interpretación e datación de procesos representados en cortes xeolóxicos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: . Interpretar cortes xeolóxicos sinxelos e perfís topográficos como procedemento para o estudo dunha zona ou dun terreo

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Presentación de actividades escritas
- Proba escrita
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **2.7 Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico e xeoquímico.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender e comparar os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **2.8 Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais. CAA, CSIEE.**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico e xeoquímico A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Combinar o modelo dinámico da estrutura interna da Terra coa teoría da tectónica de placas.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **2.9 Expressa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer as evidencias da deriva continental e da expansión do fondo oceánico

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Presentación de actividades escritas
- Proba escrita
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **2.10 Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas. CAA, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: 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.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias



## **2.11 Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo. . CAA**

TEMPORALIZACIÓN 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: 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.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **2.12 Identifica as causas dos principais relevos terrestres. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Explicar a orixe das cordilleiras, os arcos de illas e os oróxenos térmicos

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Presentación de actividades escritas
- Proba escrita
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **2.13 Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos. CAA,CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Contrastar os tipos de placas litosféricas e asociarlles movementos e consecuencias.

## PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **2.14 Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna. CAA.**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a evolución do relevo como resultado da interacción da dinámica externa e interna.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar que o relevo, na súa orixe e na súa evolución, é resultado da interacción entre os procesos xeolóxicos internos e externos.

## PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **BLOQUE 3. ECOLOXÍA E MEDIO AMBIENTE**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **3.1 Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Compoñentes e estrutura do ecosistema: comunidade e biótomo. Hábitat e nicho ecolóxico.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Explicar os conceptos de ecosistema, biótomo, poboación, comunidade, ecotón, hábitat e nicho ecolóxico.

## PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de probas e actividades escritas
- Exposición oral

- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.2 Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema. CAA, CSIEE, CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Compoñentes e estrutura do ecosistema: comunidade e biótomo. Hábitat e nicho ecolóxico.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Explicar os conceptos de ecosistema, biótomo, poboación, comunidade, ecotón, hábitat e nicho ecolóxico.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.3 Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste. CSC, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comparar adaptacións dos seres vivos a diferentes medios, mediante a utilización de exemplos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.4 Recoñece os factores ambientais que condicionan o desenvolvemento dos seres vivos nun ambiente determinado, e valora a súa importancia na conservación deste. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e

adaptacións. Límite de tolerancia

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Categorizar os factores ambientais e a súa influencia sobre os seres vivos, e recoñecer o concepto de factor limitante e límite de tolerancia.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**3.5 Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais. CMCCT**

**TEMPORALIZACIÓN:** 2 sesións.

**OBXECTIVOS:** Coñecer as relacións intraespecíficas e interespecíficas. Influencia na regulación dos ecosistemas. Autorregulación do ecosistema, da poboación e da comunidade.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Identificar as relacións intraespecíficas e interespecíficas como factores de regulación dos ecosistemas.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
  
- Valoración de actividades voluntarias

**3.6 Recoñece os niveis tróficos e as súas relacións nos ecosistemas, e valora a súa importancia para a vida en xeral e o mantemento destas. CAA, CSC, CCL**

**TEMPORALIZACIÓN:** 2 sesións.

**OBXECTIVOS:** Relacións tróficas: cadeas e redes.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Explicar os conceptos de cadeas e redes tróficas.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita

- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.7 Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia. . CSC, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a dinámica do ecosistema. Ciclo da materia e fluxo da enerxía. Pirámides ecolóxicas. Ciclos bioxeoquímicos e sucesións ecolóxicas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: 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.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.8 Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a eficiencia ecolóxica e aproveitamento dos recursos alimentarios. Regra do 10 %.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relacionar as perdas enerxéticas producidas en cada nivel trófico co aproveitamento dos recursos alimentarios do planeta desde un punto de vista sustentable.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.9 Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc. CSC, CCL, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a actividade humana e medio ambiente. Impactos e valoración das actividades humanas nos ecosistemas. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía. Os recursos naturais e os seus tipos. A superpoboación e as súas consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: . 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.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e práctica
- Valoración de actividades voluntarias

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

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a actividade humana e medio ambiente. Impactos e valoración das actividades humanas nos ecosistemas. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía. Os recursos naturais e os seus tipos. A superpoboación e as súas consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: 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.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**3.11 Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva. CSC, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Concretar procesos de tratamento de residuos e describir a xestión que dos residuos se fai no seu contorno próximo.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.12 Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais. CSC, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Contrastar argumentos a favor da recollida selectiva de residuos e a súa repercusión a nivel familiar e social.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.13 Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta. CSC, CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o uso de enerxías renovables como factor fundamental para un desenvolvemento sustentable. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Asociar a importancia da utilización de enerxías renovables no desenvolvemento sustentable.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **BLOQUE 4. PROXECTO DE INVESTIGACIÓN**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **4.1 Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia. CMCCT, CAA, CSIEE.**

TEMPORALIZACIÓN: durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Aplicar o método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Planear, aplicar, e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.2 Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón. CAA, CCL, CMCCT.**

TEMPORALIZACIÓN: durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Aplicar o método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou da observación e a argumentación.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas



-Valoración das actividades voluntarias

#### **4.3 Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións. CMCCT, CD, CCL, CAA.**

TEMPORALIZACIÓN: durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Traballar co artigo científico. Fontes de divulgación científica.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Discriminar e decidir sobre as fontes de información e os métodos empregados para a súa obtención.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.4 Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo. CAA, CSC, CSIEE.**

TEMPORALIZACIÓN: durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Presentar e defender en público o proxecto de investigación realizado.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.5 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. CMCCT, CCL, CSIEE, CD.**

TEMPORALIZACIÓN: durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Presentar e defender en público o proxecto de investigación realizado.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.6 Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito. CCL**

TEMPORALIZACIÓN: durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Presentar e defender en público o proxecto de investigación realizado.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

# CULTURA CIENTÍFICA DE 4º ESO

## BLOQUE 1. PROCEDIMENTOS DE TRABAJO

### Estándares de aprendizaxe e competencias

#### 1.1-Analiza un texto científico e valora de forma crítica o seu contido. CAA, CCL

TEMPORALIZACIÓN: Durante todo o curso .\*

OBXECTIVOS: Coñecer os mecanismos de divulgación científica

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Obter, seleccionar e valorar informacións relacionadas con temas científicos da actualidade.

PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### 1.2-Presenta información sobre un tema tras realizar unha procura guiada de fontes de contido científico, utilizando tanto os soportes tradicionais como internet. CCL, CD, CAA

TEMPORALIZACIÓN: Durante todo o curso. \*

OBXECTIVOS: Coñecer os mecanismos de divulgación científica

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: : Obter, seleccionar e valorar informacións relacionadas con temas científicos da actualidade.

PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### 1.3-Analiza o papel da investigación científica como motor da nosa sociedade e a súa importancia ao longo da historia.CAA,CCEC

TEMPORALIZACIÓN: Durante todo o curso.\*

OBXECTIVOS: Adquirir unha perspectiva histórica da ciencia e a tecnoloxía.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar a importancia da investigación e o desenvolvemento tecnolóxico na actividade cotiá.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**1.4-Comenta artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análise das consecuencias sociais, e defende en público as súas conclusións. CCL, CD ,CAA, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: Durante todo o curso.\*

OBXECTIVOS: Manexo dos recursos de divulgación científica.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comunicar conclusións e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente as tecnoloxías da información e da comunicación para transmitir opinión propias argumentadas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

*\*Adicarase ao desenvolvemento dun traballo de investigación unha sesión de clase á semana.*

## **BLOQUE 2. O UNIVERSO**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

**2.1-Describe as teorías acerca da orixe, a evolución e o final do Universo, e establece os argumentos que as sustentan. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a orixe do universo: o Sistema Solar, a Terra, a vida e a evolución. Teorías científicas fronte a opinións e crenzas; perspectiva histórica

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: 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 crenzas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

## **2.2-Recoñece a teoría do Big Bang como explicación á orixe do Universo. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a orixe, formación e estrutura do Universo

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: 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

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

## **2.3-Sinala os acontecementos científicos que foron fundamentais para o coñecemento actual do Universo. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a orixe, formación e estrutura do Universo

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: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.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas

-Valoración das actividades voluntarias

#### **2.4-. Establece a organización do Universo coñecido, e sitúa nel o sistema solar.**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a orixe, formación e estrutura do Universo

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir a organización do Universo e como se agrupan as estrelas e pos planetas

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **2.5-Determina, coa axuda de exemplos, os aspectos máis salientables da Vía Láctea . CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a orixe, formación e estrutura do Universo.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir a organización do Universo e como se agrupan as estrelas e pos planetas .

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **2.6-Xustifica a existencia da materia escura para explicar a estrutura do Universo . CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a orixe, formación e estrutura do Universo

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir a organización do Universo e como se agrupan as estrelas e os planetas

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita

- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**2.7-Argumenta a existencia dos buratos negros e describe as súas principais características. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a orixe, formación e estrutura do Universo.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: . Sinalar que observacións poñen de manifesto a existencia dun burato negro, e cales son as súas características.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**2.8-Coñece as fases da evolución estelar e describe en cal delas atopar o noso Sol. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a orixe, formación e estrutura do Universo

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Distinguir as fases da evolución das estrelas e relacionalas coa xénese de elementos

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**2.9-Explica a formación do Sistema Solar e describe a súa estrutura e as súas características principais. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer a orixe, formación e estrutura do Universo.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer a formación do Sistema Solar

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**2.10-Indica as condicións que debe cumprir un planeta para que poida albergar vida. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a orixe, formación e estrutura do Universo.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Indicar as condicións para a vida noutros planetas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **BLOQUE 3. AVANCES TECNOLÓXICOS, IMPLICACIÓNS SOCIAIS E AMBIENTAIS**

#### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

**3.1-Relaciona os principais problemas ambientais coas súas causas, e establece as súas consecuencias. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer as relacións entre ambiente, tecnoloxía e sociedade. O crecemento da poboación humana e os problemas ambientais. Sustentabilidade e protección ambiental.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os principais problemas ambientais, as súas causas e os factores que os intensifican; predicir as súas consecuencias e propor solucións.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita



- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**3.2-Procura e describe solucións aplicables para resolver os principais problemas ambientais. CCL, CAA, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: coñecer as relacións entre ambiente, tecnoloxía e sociedade. O crecemento da poboación humana e os problemas ambientais. Sustentabilidade e protección ambiental.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os principais problemas ambientais, as súas causas e os factores que os intensifican; predicir as súas consecuencias e propor solucións.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**3.3-Coñece e analiza as implicacións ambientais dos principais tratados e dos protocolos internacionais sobre a protección ambientais. CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: coñecer as relacións entre ambiente, tecnoloxía e sociedade. O crecemento da poboación humana e os problemas ambientais. Sustentabilidade e protección ambiental.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: . 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.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**3.4-Recoñece os efectos do cambio climático, establece as súas causas e propón medidas concretas e aplicables, a nivel global e individual, para o reducir. CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 4 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os principais problemas ambientais: causas, consecuencias e posibles solucións

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar as graves implicacións sociais, tanto na actualidade como no futuro, da sobreexplotación de recursos naturais, a contaminación, a desertización, a perda de biodiversidade e o tratamento de residuos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**3.5-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. CMCCT, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 4 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os principais problemas ambientais: causas, consecuencias e posibles solucións

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar as graves implicacións sociais, tanto na actualidade como no futuro, da sobreexplotación de recursos naturais, a contaminación, a desertización, a perda de biodiversidade e o tratamento de residuos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**3.6-Extrae e interpreta a información en diferentes tipos de representacións gráficas, elaborando informes e establecendo conclusións. CCL,CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 4 sesións.

OBXECTIVOS: Estudo de problemas ambientais do contorno próximo. Elaboración de

informes e presentación de conclusións .

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Saber utilizar climogramas, índices de contaminación, datos de subida do nivel do mar en determinados puntos da costa, etc., interpretando gráficas e presentando conclusións.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **3.7-Establece as vantaxes e inconvenientes das diferentes fontes de enerxía, tanto renovables como non renovables. CSC**

**TEMPORALIZACIÓN:** 4 sesións.

**OBXECTIVOS:** Coñecer en que consiste a xestión enerxética sustentable.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Xustificar a necesidade de procurar novas fontes de enerxía non contaminantes e economicamente viables, para manter o estado de benestar da sociedade actual.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **3.8-Describe procedementos para a obtención de hidróxeno como futuro vector enerxético. CMCCT**

**TEMPORALIZACIÓN:** 1 sesións.

**OBXECTIVOS:** Coñecer en que consiste a xestión enerxética sustentable.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Coñecer a pila de combustible como fonte de enerxía do futuro, establecendo as súas aplicacións en automoción, baterías, subministración eléctrica a fogares, etc.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita

- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **3.9-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. CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer en que consiste a xestión enerxética sustentable.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer a pila de combustible como fonte de enerxía do futuro, establecendo as súas aplicacións en automoción, baterías, subministración eléctrica a fogares, etc.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntaria

## **BLOQUE 4. CALIDADE DE VIDA**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **4.1-Comprende a definición da saúde que dá a Organización Mundial da Saúde (OMS). CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: introdución dunha sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os conceptos de saúde e doenza. Importancia da ciencia na mellora da saúde ao longo da historia.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer que a saúde non é soamente a ausencia de afeccións ou doenzas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.2-Determina o carácter infeccioso dunha doenza atendendo ás súas causas e aos seus efectos. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as doenzas máis frecuentes: causas, síntomas, medidas preventivas e tratamentos. Uso responsable dos medicamentos máis comúns.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: 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.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.3-Describe as características dos microorganismos causantes de doenzas infectocontaxiosas. CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións

OBXECTIVOS:Coñecer as doenzas máis frecuentes: causas, síntomas, medidas preventivas e tratamentos. Uso responsable dos medicamentos máis comúns.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: 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.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.4-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. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as doenzas máis frecuentes: causas, síntomas, medidas preventivas e tratamentos. Uso responsable dos medicamentos máis comúns.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: 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.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.5-Identifica os mecanismos de defensa que posúe o organismo humano, e xustifica a súa función. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer as doenzas máis frecuentes: causas, síntomas, medidas preventivas e tratamentos. Uso responsable dos medicamentos máis comúns.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: 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.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.6-Interpreta nos prospectos dos medicamentos informacións relativas a posoloxía, indicacións e efectos adversos dos medicamentos de uso máis común no día a día. CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer as doenzas máis frecuentes: causas, síntomas, medidas preventivas e tratamentos. Uso responsable dos medicamentos máis comúns.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: 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.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas

- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.7-Identifica os feitos históricos máis salientables no avance da prevención, a detección e o tratamento das doenzas. CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os conceptos de saúde e doenza. Importancia da ciencia na mellora da saúde ao longo da historia.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Estudar a explicación e o tratamento da doenza que se fixo ao longo da historia

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.8-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. CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer os conceptos de saúde e doenza. Importancia da ciencia na mellora da saúde ao longo da historia.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Estudar a explicación e o tratamento da doenza que se fixo ao longo da historia

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.9-Explica como actúa unha vacina e xustifica a importancia da vacinación como medio de inmunización masiva ante determinadas doenzas. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os conceptos de saúde e doenza. Importancia da ciencia na mellora da saúde ao longo da historia.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Estudar a explicación e o tratamento da doenza que se fixo ao longo da historia

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.10-Analiza as causas, os efectos e os tratamentos do cancro, da diabete, das doenzas cardiovasculares e das doenzas mentais CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as doenzas máis frecuentes: causas, síntomas, medidas preventivas e tratamentos

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer as principais características do cancro, a diabete, as doenzas cardiovasculares, as doenzas mentais, etc., así como os principais tratamentos e a importancia das revisións preventivas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.11-Valora a importancia da loita contra o cancro e establece as principais liñas de actuación para previr a doenza. CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: coñecer as doenzas máis frecuentes: causas, síntomas, medidas preventivas e tratamentos

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer as principais características do cancro, a diabete, as doenzas cardiovasculares, as doenzas mentais, etc., así como os principais tratamentos e a importancia das revisións preventivas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:



- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.12-Xustifica os principais efectos que sobre o organismo teñen os diferentes tipos de drogas e o perigo asociado ao seu consumo. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as substancias aditivas: tabaco, alcol e outras drogas. Problemas asociados

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Tomar conciencia do problema social e humano que supón o consumo de drogas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.13-Recoñece estilos de vida que contribúan á extensión de determinadas doenzas (cancro, doenzas cardiovasculares e mentais, etc.). CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os hábitos de vida saudables e non saudables. Alimentación saudable.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar a importancia de adoptar medidas preventivas que eviten os contaxios e que prioricen os controis médicos periódicos e os estilos de vida saudables.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.14-Establece a relación entre alimentación e saúde, e describe o que se considera unha dieta sa. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os hábitos de vida saudables e non saudables. Alimentación saudable.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar a importancia de adoptar medidas preventivas que eviten os contaxios e que prioricen os controis médicos periódicos e os estilos de vida saudables.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **BLOQUE 5. A HUMANIDADE E O USO DOS MATERIAIS**

#### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **5.1-Relaciona o progreso humano coa descuberta das propiedades de certos materiais que permiten a súa transformación e aplicacións tecnolóxicas. . CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o desenvolvemento da humanidade e uso dos materiais. Consecuencias económicas e sociais do desenvolvemento. Globalización, deslocalización e desenvolvemento sustentable

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Realizar estudos sinxelos e presentar conclusións sobre aspectos relacionados cos materiais e a súa influencia no desenvolvemento da humanidade.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.2-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. CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer o desenvolvemento da humanidade e uso dos materiais. Consecuencias económicas e sociais do desenvolvemento. Globalización, deslocalización e desenvolvemento sustentable.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Realizar estudos sinxelos e presentar conclusións sobre aspectos relacionados cos materiais e a súa influencia no desenvolvemento da humanidade.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.3-Describe procesos de obtención de materiais, valorando o seu custo económico e ambiental, e a conveniencia da súa reciclaxe. CSC**

TEMPORALIZACIÓN:2 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os 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. Residuos como recurso: reducir, reutilizar e reciclar.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer os principais métodos de obtención de materias primas e as súas posibles repercusións sociais e ambientais

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.4-Valora e describe o problema ambiental e social dos vertidos tóxicos. CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os 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. Residuos como recurso: reducir, reutilizar e reciclar.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Coñecer os principais métodos de obtención de materias primas e as súas posibles repercusións sociais e ambientais

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.5-Recoñece os efectos da corrosión sobre os metais, o custo económico que supón e os métodos para protexelos. CMCCT**

**TEMPORALIZACIÓN:** 1 sesión.

**OBXECTIVOS:** Coñecer a incorporación da tecnoloxía dixital á vida cotiá. Características e especificacións de equipamentos. Análise e comparativa desde o punto de vista do/da usuario/a.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Coñecer os principais métodos de obtención de materias primas e as súas posibles repercusións sociais e ambientais

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.6-Xustifica a necesidade do aforro, a reutilización e a reciclaxe de materiais en termos económicos e ambientais. CSC**

**TEMPORALIZACIÓN:** 1 sesión.

**OBXECTIVOS:** Coñecer os 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. Residuos como recurso: reducir, reutilizar e reciclar.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Coñecer os principais métodos de obtención de materias primas e as súas posibles repercusións sociais e ambientais

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.7-Define o concepto de nanotecnoloxía e describe as súas aplicacións presentes e futuras en diferentes campos. CD, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os novos materiais. Aplicacións actuais e perspectivas de futuro en distintos campos. A nanotecnoloxía.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: 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.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias



# BIOLOXIA E XEOLOXÍA DE 1º BACHARELATO

## BLOQUE 1: OS SERES VIVOS: COMPOSICIÓN E FUNCIÓN .

### Estándares de aprendizaxe e competencias

#### **1.1-Describe as características dos seres vivos: funcións de nutrición, relación e reprodución. CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os niveis de organización dos seres vivos e as súas características.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Especificar as características dos seres vivos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **1.2-Identifica e clasifica os bioelementos e as biomoléculas presentes nos seres vivos. CAA,CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os conceptos de bioelemento e biomolécula e clasificación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Distinguir bioelemento, oligoelemento e biomolécula.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **1.3-Distingue as características fisicoquímicas e as propiedades das moléculas básicas que configuran a estrutura celular, e destaca a uniformidade molecular dos seres vivos. CAA, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a estrutura, composición química e propiedades das biomoléculas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Diferenciar e clasificar os tipos de biomoléculas que constitúen a materia viva, e relacionalos coas súas respectivas funcións biolóxicas na célula.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **1.4-Identifica os monómeros constituíntes das macromoléculas orgánicas. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS:Coñecer a estrutura, composición química e propiedades das biomoléculas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:Diferenciar os monómeros constituíntes das macromoléculas orgánicas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **1.5-Asocia biomoléculas coa súa función biolóxica de acordo coa súa estrutura tridimensional. CAA, CD**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Saber a relación entre estrutura e funcións biolóxicas das biomoléculas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:Recoñecer e identificar algunhas macromoléculas cuxa conformación estea directamente relacionada coa súa función.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas



- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

## **BLOQUE 2. A ORGANIZACIÓN CELULAR**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **2.1-Interpreta a célula como unha unidade estrutural, funcional e xenética dos seres vivos. CAA,CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Recoñecer á célula como unidade estrutural, funcional e xenética

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: . Describir a célula como unidade estrutural, funcional e xenética dos seres vivos, e distinguir unha célula procariota dunha eucariota e unha célula animal dunha vexetal, analizando as súas semellanzas e as súas diferenzas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **2.2-Perfila células procariotas e eucarióticas e nomea as súas estruturas. CAA,CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os modelos de organización celular: célula procariota e eucariota; célula animal e célula vexetal.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: . Describir a célula como unidade estrutural, funcional e xenética dos seres vivos, e distinguir unha célula procariota dunha eucariota e unha célula animal dunha vexetal, analizando as súas semellanzas e as súas diferenzas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **2.3-Representa esquematicamente os orgánulos celulares e asocia cada orgánulo coa súa función ou coas súas funcións. CD, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer a estrutura e función dos orgánulos celulares.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os orgánulos celulares, e describir a súa estrutura e a súa función.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **2.4-Recoñece e nomea células animais e vexetais mediante microfotografías ou preparacións microscópicas. CD, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Planificación e realización de prácticas de laboratorio. Observación microscópica de células eucariotas animais e vexetais.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os orgánulos celulares, e describir a súa estrutura e a súa función.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Destreza no manexo do material de laboratorio
- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **2.5-Describe os acontecementos fundamentais en cada fase da mitose e da meiose. CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 3,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o ciclo celular. División celular: mitose e meiose. Importancia na evolución dos seres vivos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer e identificar as fases da mitose e da meiose, e argumentar a súa importancia biolóxica.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

## **2.6-Selecciona as principais analoxías e diferenzas entre a mitose e a meiose. CMCCT, CD**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o ciclo celular. División celular: mitose e meiose. Importancia na evolución dos seres vivos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Establecer as analoxías e as diferenzas principais entre os procesos de división celular mitótica e meiótica.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

## **BLOQUE 3. HISTOLOXÍA**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **3.1-Identifica os niveis de organización celular e determina as súas vantaxes para os seres pluricelulares. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os conceptos de tecido, órgano, aparello e sistema.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:Diferenciar os niveis de organización celular e interpretar como se chega ao nivel tisular.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **3.2-Relaciona tecidos animais e/ou vexetais coas súas células características, asociando a cada unha a súa función. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 4 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os principais tecidos animais e vexetais: estrutura e función.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer e indicar a estrutura e a composición dos tecidos animais e vexetais, en relación coas súas funcións.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **3.3-Relaciona imaxes microscópicas co tecido ao que pertencen. CAA,CD**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Recoñecer preparacións de tecidos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Asociar imaxes microscópicas ao tecido ao que pertencen.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Destreza no manexo do material de laboratorio
- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

## **BLOQUE 4. A BIODIVERSIDADE**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **4.1-Identifica os grandes grupos taxonómicos dos seres vivos. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer a clasificación e taxonomía dos seres vivos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e indicar os grandes grupos taxonómicos de seres vivos.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.2-Coñece e utiliza claves dicotómicas ou outros medios para a identificación e clasificación de especies de animais e plantas. CAA, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a clasificación e taxonomía dos seres vivos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: . Interpretar os sistemas de clasificación e nomenclatura dos seres vivos.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.3-Manexa e traballa cos sistemas de clasificación e a nomenclatura dos seres vivos. CAA, CSE, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a clasificación e taxonomía dos seres vivos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: . Interpretar os sistemas de clasificación e nomenclatura dos seres vivos.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.4-Coñece o concepto de biodiversidade e relaciónao coa variedade e a abundancia de especies. CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer o concepto e os índices de biodiversidade.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Definir o concepto de biodiversidade e coñecer e identificar os principais índices de cálculo de diversidade biolóxica.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.5-Resolve problemas de cálculo de índices de diversidade. CAA,CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS:Coñecer o concepto e os índices de biodiversidade.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Definir o concepto de biodiversidade e coñecer e identificar os principais índices de cálculo de diversidade biolóxica.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.6-Aprecia o reino vexetal como desencadeante da biodiversidade. CAA, CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o concepto e os índices de biodiversidade.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Definir o concepto de biodiversidade e coñecer e identificar os principais índices de cálculo de diversidade biolóxica.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.7-Recoñece os tres dominios e os cinco reinos en que agrupan os seres vivos. CAA,CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as características dos dominios e dos reinos dos seres vivos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA. Coñecer e indicar as características dos tres dominios e os cinco reinos en que se clasifican os seres vivos. :

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.8-Enumera as características de cada un dos dominios e dos reinos en que se clasifican os seres vivos. CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as características dos dominios e dos reinos dos seres vivos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA. Coñecer e indicar as características dos tres dominios e os cinco reinos en que se clasifican os seres vivos. :

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.9-Identifica os grandes biomas e sitúa sobre o mapa as principais zonas bioxeográficas. CCEC, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as grandes zonas bioxeográficas. Patróns de distribución.

Principais biomas. Os biomas galegos

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Situar as grandes zonas bioxeográficas e os principais biomas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.10-Diferencia os principais biomas e ecosistemas terrestres e mariños. CAA, CD**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as grandes zonas bioxeográficas. Patróns de distribución. Principais biomas. Os biomas galegos

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Situar as grandes zonas bioxeográficas e os principais biomas

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.11-Recoñece e explica a influencia do clima na distribución de biomas, ecosistemas e especies. CCL,CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as grandes zonas bioxeográficas. Patróns de distribución. Principais biomas. Os biomas galegos

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relaciona as zonas bioxeográficas coas principais variables climáticas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula



- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.12-Identifica as principais variables climáticas que inflúen na distribución dos grandes biomas. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN:2 sesións.

OBXECTIVOS:Coñecer as grandes zonas bioxeográficas. Patróns de distribución. Principais biomas. Os biomas galegos

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relaciona as zonas bioxeográficas coas principais variables climáticas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.13-Interpreta mapas bioxeográficos e de vexetación. CD**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS:Coñecer as grandes zonas bioxeográficas. Patróns de distribución. Principais biomas. Os biomas galegos

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Interpretar mapas bioxeográficos e determinar as formacións vexetais correspondentes

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.14-Relaciona a latitude, a altitude, a continentalidade, a insularidade e as barreiras oroxénicas e mariñas coa distribución das especies. CD, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os factores xeolóxicos e biolóxicos que inflúen na distribución dos seres vivos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:Valorar a

importancia da latitude, a altitude e outros factores xeográficos na distribución das especies.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.15-Asocia e relaciona as principais formacións vexetais cos biomas correspondentes. CAA, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS:Coñecer as grandes zonas bioxeográficas. Patróns de distribución. Principais biomas. Os biomas galegos

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Interpretar mapas bioxeográficos e determinar as formacións vexetais correspondentes

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.16-Relaciona a biodiversidade co proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos.CAA, CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Recoñecer á evolución como fonte de biodiversidade e coñecer o proceso de especiación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:Relacionar a biodiversidade co proceso evolutivo.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas

-Valoración das actividades voluntarias

#### **4.17-Identifica o proceso de selección natural e a variabilidade individual como factores clave no aumento de biodiversidade.CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesión.

OBXECTIVOS: Recoñecer á evolución como fonte de biodiversidade e coñecer o proceso de especiación. :

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:Relacionar a biodiversidade co proceso evolutivo.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.18-Enumera as fases da especiación. CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Recoñecer á evolución como fonte de biodiversidade e coñecer o proceso de especiación. :

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir o proceso de especiación e enumerar os factores que o condicionan.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.19-Identifica os factores que favorecen a especiación. CAA, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Recoñecer á evolución como fonte de biodiversidade e coñecer o proceso de especiación. :

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir o

proceso de especiación e enumerar os factores que o condicionan.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.20-Sitúa a Península Ibérica e reconece a súa situación entre dúas áreas bioxeográficas diferentes. CSIEE, CD**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os ecosistemas da Península Ibérica e os ecosistemas de Galicia.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN: Recoñecer e indicar a importancia bioxeográfica da Península Ibérica no mantemento da biodiversidade e a aportación de Galicia á biodiversidade.

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.21-Recoñece a importancia da Península Ibérica como mosaico de ecosistemas. CSC, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os ecosistemas da Península Ibérica e os ecosistemas de Galicia.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer e indicar a importancia bioxeográfica da Península Ibérica no mantemento da biodiversidade e a aportación de Galicia á biodiversidade.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.22-Enumera os principais ecosistemas da Península Ibérica e de Galicia, e as súas especies máis representativas. CAA, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os ecosistemas da Península Ibérica e os ecosistemas de Galicia.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer e indicar a importancia bioxeográfica da Península Ibérica no mantemento da biodiversidade e a aportación de Galicia á biodiversidade.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.23-Enumera os factores que favorecen a especiación nas illas. CAA,CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a importancia ecolóxica das illas e a súa relación coa biodiversidade.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e indicar a importancia das illas como lugares que contribúen á biodiversidade e á evolución das especies.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.24-Recoñece a importancia das illas no mantemento da biodiversidade. CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a importancia ecolóxica das illas e a súa relación coa biodiversidade.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e indicar a importancia das illas como lugares que contribúen á biodiversidade e á evolución das especies.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.25-Define o concepto de endemismo ou especie endémica. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer que é un endemismo e os principais endemismos da Península Ibérica e de Galicia.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Definir o concepto de endemismo, e coñecer e identificar os principais endemismos da flora e da fauna españolas e galegas

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.26-Identifica os principais endemismos de plantas e animais en España e en Galicia. CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer que é un endemismo e os principais endemismos da Península Ibérica e de Galicia.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Definir o concepto de endemismo, e coñecer e identificar os principais endemismos da flora e da fauna españolas e galegas

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.27-Enumera as vantaxes que se derivan do mantemento da biodiversidade para o ser humano. CAA, CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a importancia biolóxica da biodiversidade.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e relacionar as aplicacións da biodiversidade en campos como a saúde, a medicina, a alimentación e a industria.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.28-Enumera as principais causas de perda de biodiversidade. CMCCT, CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Saber a causas de perda de biodiversidade

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e indicar as principais causas de perda de biodiversidade, así como as ameazas máis importantes para a extinción de especies.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.29-Coñece e explica as principais ameazas que penden sobre as especies e que fomentan a súa extinción. CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Saber a causas de perda de biodiversidade

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e indicar as principais causas de perda de biodiversidade, así como as ameazas máis importantes para a extinción de especies.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.30-Enumera as principais causas de perda de biodiversidade derivadas das actividades humanas. CAA, CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer o factor antrópico na conservación da biodiversidade.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Enumerar as principais causas de orixe antrópica que alteran a biodiversidade.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.31-Indica as principais medidas que reducen a perda de biodiversidade. CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer o factor antrópico na conservación da biodiversidade.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Enumerar as principais causas de orixe antrópica que alteran a biodiversidade.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.32-Coñece e explica os principais efectos derivados da introdución de especies alóctonas nos ecosistemas. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o factor antrópico na conservación da biodiversidade.



GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender e diferenciar os inconvenientes producidos polo tráfico de especies exóticas e pola liberación no medio de especies alóctonas ou invasoras.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.33-Deseña experiencias para o estudo de ecosistemas e a valoración da súa biodiversidade. CCEC, CSIEE, CD**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións

OBXECTIVOS: Saber realizar un cómputo de biodiversidade nun ecosistema.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir as principais especies e valorar a biodiversidade dun ecosistema próximo.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **BLOQUE 5. AS PLANTAS: FUNCIONS E ADAPTACIONS AO MEDIO**

#### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

##### **5.1-Describe a absorción da auga e os sales minerais. CAA,CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN:0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer como se realiza a absorción da auga e os sales minerais nos vexetais.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: . Describir como se realiza a absorción da auga e os sales minerais.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas

- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.2-Coñece e explica a composición do zume bruto e os seus mecanismos de transporte. CMCCT, CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as funcións de nutrición nas plantas

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e identificar a composición do zume bruto e os seus mecanismos de transporte

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.3-Describe os procesos de transpiración, intercambio de gases e gutación. CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os procesos de transpiración, intercambio de gases e gutación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:Explicar os procesos de transpiración, intercambio de gases e gutación.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.4-Explica a composición do zume elaborado e os seus mecanismos de transporte. CAA, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer o transporte do zume elaborado.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e identificar a composición do zume elaborado e os seus mecanismos de transporte

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **5.5-Detalla os principais feitos que acontecen durante cada fase da fotosíntese e asocia, a nivel de orgánulo, onde se producen. CAA,CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a fotosíntese

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender e diferenciar as fases da fotosíntese e os factores que afectan o proceso.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **5.6-Argumenta e precisa a importancia da fotosíntese como proceso de biosíntese, imprescindible para o mantemento da vida na Terra. CCL,CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a importancia biolóxica da fotosíntese.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Salientar a importancia biolóxica da fotosíntese

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **5.7-Recoñece algún exemplo de excreción en vexetais. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a excreción en vexetais

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Explicar a función de excreción en vexetais e as substancias producidas polos tecidos secretores.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **5.8-Relaciona os tecidos secretores e as substancias que producen. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a excreción en vexetais

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Explicar a función de excreción en vexetais e as substancias producidas polos tecidos secretores.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **5.9-Describe e coñece exemplos de tropismos e nastias. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as funcións de relación nas plantas

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir tropismos e nastias, e ilustralos con exemplos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **5.10-Valora o proceso de regulación das hormonas vexetais. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as hormonas vexetais: tipos e funcións.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Definir o proceso de regulación nas plantas mediante hormonas vexetais.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **5.11-Relaciona as fitohormonas coas súas funcións. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as hormonas vexetais: tipos e funcións.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e relacionar os tipos de fitohormonas coas súas funcións

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **5.12-Argumenta os efectos da temperatura e a luz no desenvolvemento das plantas. CLC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os efectos da luz e a temperatura sobre o desenvolvemento das plantas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender e diferenciar os efectos da temperatura e da luz no desenvolvemento das plantas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas

- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.13-Distingue os mecanismos de reprodución asexual e a reprodución sexual nas plantas. CAA,CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a reprodución vexetal

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Entender os mecanismos de reprodución asexual e a reprodución sexual nas plantas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.14- Diferenza os ciclos biolóxicos de Briófitas, pteridófitas e Espermafitas, e as súas fases e estruturas características. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a reprodución vexetal

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Diferenciar os ciclos biolóxicos de Briófitas, pteridófitas e Espermafitas, e as súas fases e estruturas características.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.15-Interpreta esquemas, debuxos, gráficas e ciclos biolóxicos dos grupos de plantas. CAA, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a reprodución vexetal

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: diferenciar os ciclos biolóxicos de Briófitas, Pteridófitos e Espermafitas, e as súas fases e estruturas características.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.16-Explica os procesos de polinización e de fecundación nas Espermafitas e diferenza a orixe e as partes da semente e do froito. CMCCT,CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a reprodución vexetal

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Entender os procesos de polinización e de dobre fecundación nas Espermafitas. Formación da semente e o froito.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.17- Distingue os mecanismos de diseminación das sementes e os tipos de xerminación. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a reprodución vexetal

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e indicar os mecanismos de diseminación das sementes e os tipos de xerminación

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral

- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **5.18- Identifica os mecanismos de propagación dos froitos.CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: Media sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a reprodución vexetal

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e relacionar as formas de propagación dos froitos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **5.19-Relaciona as adaptacións dos vexetais co medio en que se desenvolven. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as adaptacións dos vexetais ao medio.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer e relacionar as adaptacións máis características dos vexetais aos medios en que habitan.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **5.20- Realiza experiencias que demostren a intervención de determinados factores no funcionamento das plantas. CSIEE,CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Aprendizaxe práctico dos contidos

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Diseñar e realizar experiencias en que se probe a influencia de determinados factores no funcionamento dos vexetais.



## PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Destreza no manexo do material de laboratorio
- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

## BLOQUE 6. OS ANIMAIS: FUNCIÓNS E ADAPTACIÓNS AO MEDIO

### Estándares de aprendizaxe e competencias

#### **6.1-Argumenta as diferenzas máis significativas entre os conceptos de nutrición e alimentación. CAA,CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as funcións de nutrición

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender e discriminar os conceptos de nutrición heterótrofa e de alimentación.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **6.2-Coñece as características da nutrición heterótrofa e distingue os tipos principais. CAA,CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN:0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as funcións de nutrición

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender e discriminar os conceptos de nutrición heterótrofa e de alimentación.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas

-Valoración das actividades voluntarias

### **6.3-Recoñece e diferenza os aparellos dixestivos dos invertebrados. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN:0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a estrutura e función dos aparellos dixestivos

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Distinguir os modelos de aparellos dixestivos dos invertebrados.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.4-Recoñece e diferenza os aparellos dixestivos dos vertebrados. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a estrutura e función dos aparellos dixestivos

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: . Distinguir os modelos de aparellos dixestivos dos vertebrados.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.5-Relaciona cada órgano do aparello dixestivo coa súa función. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a estrutura e función do aparello dixestivo

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: . Diferenciar a estrutura e a función dos órganos do aparello dixestivo e as súas glándulas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita

- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **6.6-Describe a absorción no intestino. CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a estrutura e función dos aparellos dixestivos

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **6.7-Recoñece e explica a existencia de pigmentos respiratorios nos animais. CAA, CCL, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os distintos aparellos circulatorios, os seus pigmentos respiratorios e a linfa.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e relacionar a importancia de pigmentos respiratorio no transporte de osíxeno.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **6.8-Relaciona circulación aberta e pechada cos animais que a presentan e explica as súas vantaxes e os seus inconvenientes. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os distintos aparellos circulatorios, os seus pigmentos respiratorios e a linfa.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender e describir os conceptos de circulación aberta e pechada, circulación simple e dobre, incompleta ou completa.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**6.9-Asocia representacións sinxelas do aparello circulatorio co tipo de circulación (simple, dobre, incompleta ou completa. CD, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os distintos aparellos circulatorios, os seus pigmentos respiratorios e a linfa.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender e describir os conceptos de circulación aberta e pechada, circulación simple e dobre, incompleta ou completa.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**6.10-Indica a composición da linfa e identifica as súas principais funcións. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os distintos aparellos circulatorios, os seus pigmentos respiratorios e a linfa.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e relacionar a composición e a función da linfa.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas

- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**6.11-Diferencia respiración celular e respiración, e explica o significado biolóxico de respiración celular. CAA,CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o transporte de gases e respiración. Tipos de aparellos respiratorios. Respiración celular

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Distinguir respiración celular de respiración (ventilación e intercambio gasoso).

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**6.12-Asocia os aparellos respiratorios cos grupos aos que pertencen, e reconéceos en representacións esquemáticas. CD**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o transporte de gases e respiración. Tipos de aparellos respiratorios. Respiración celular

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e indicar os tipos de aparellos respiratorios en invertebrados e vertebrados.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**6.13-Define e explica o proceso da excreción. CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os distintos mecanismos de excreción.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Definir o concepto de excreción e relacionalo cos obxectivos que persegue.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**6.14-Enumera os principais produtos de excreción e clasifica os grupos de animais segundo os produtos de excreción. CAA,CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os distintos mecanismos de excreción.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Enumerar os principais produtos de excreción e sinalar as diferenzas apreciáveis nos grupos de animais en relación con estes produtos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**6.15-Describe os principais aparellos excretores dos animais e reconece as súas principais estruturas a partir de representación esquemáticas. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os distintos mecanismos de excreción.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir os principais tipos órganos e aparellos excretores nos distintos grupos de animais.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.16-Localiza e identifica as rexións dun nefrón. CAA,CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os distintos mecanismos de excreción.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Estudar a estrutura dos nefróns e o proceso de formación dos ouriños.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.17-Explica o proceso de formación dos ouriños. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os distintos mecanismos de excreción.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Estudar a estrutura dos nefróns e o proceso de formación dos ouriños.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.18-Identifica os mecanismos específicos ou singulares de excreción dos vertebrados. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os distintos mecanismos de excreción.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e relacionar mecanismos específicos ou singulares de excreción en vertebrados.

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula

- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **6.19-Integra a coordinación nerviosa e hormonal, relacionando ambas as dúas funcións. CAA**

TEMPORALIZACIÓN:0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender e describir o funcionamento integrado dos sistemas nervioso e hormonal en animais.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **6.20-Define estímulo, receptor, transmisor, efector. CCL**

TEMPORALIZACIÓN:0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e identificar os principais compoñentes do sistema nervioso e o seu funcionamento.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **6.21-Identifica distintos tipos de receptores sensoriais e nervios. CAA,CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN:0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e identificar os principais compoñentes do sistema nervioso e o seu funcionamento.



#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **6.22-Explica a transmisión do impulso nervioso na neurona e entre neuronas. CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Explicar o mecanismo de transmisión do impulso nervioso.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **6.23-Distingue os principais tipos de sistemas nerviosos en invertebrados. CAA, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os principais tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **6.24-Identifica os principais sistemas nerviosos de vertebrados. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Diferenciar o desenvolvemento do sistema nervioso en vertebrados.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**6.25-Describe o sistema nervioso central e periférico dos vertebrados, e diferencia as funcións do sistema nervioso somático e o autónomo. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir os compoñentes e as funcións do sistema nervioso tanto desde o punto de vista anatómico (SNC e SNP) como desde o funcional (somático e autónomo).

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**6.26-Establece a relación entre o sistema endócrino e o sistema nervioso. CAA,CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir os compoñentes do sistema endócrino e a súa relación co sistema nervioso.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas

- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.27-Describe as diferenzas entre glándulas endócrinas e exócrinas CCL,CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: . Enumerar as glándulas endócrinas en vertebrados, as hormonas que producen e as funcións destas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.28-Discrimina a función reguladora e en que lugar se evidencia a actuación dalgunhas das hormonas que actúan no corpo humano. CAA,CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:Enumerar as glándulas endócrinas en vertebrados, as hormonas que producen e as funcións destas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.29-Relaciona cada glándula endócrina coa hormona ou as hormonas máis importantes que segrega, e explica a súa función de control. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN:0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Enumerar as glándulas endócrinas en vertebrados, as hormonas que producen e as funcións destas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.30-Relaciona as principais hormonas dos invertebrados coa súa función de control. CAA**

TEMPORALIZACIÓN:0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e identificar as hormonas e as estruturas que as producen nos principais grupos de invertebrados.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.31-Identifica o concepto de Homeostase e a súa relación co sistema nervioso e endócrino. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e identificar as hormonas e as estruturas que as producen nos principais grupos de invertebrados.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula

- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.32-Describe as diferenzas entre reprodución asexual e sexual, e argumenta as vantaxes e os inconvenientes de cada unha. CCL,CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN:0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a reprodución nos animais. Tipos de reprodución. Vantaxes e inconvenientes.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: . Definir o concepto de reprodución e diferenciar entre reprodución sexual e asexual. Tipos. Vantaxes e inconvenientes.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.33-Identifica tipos de reprodución asexual en organismos unicelulares e pluricelulares. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a reprodución nos animais. Tipos de reprodución. Vantaxes e inconvenientes.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: . Definir o concepto de reprodución e diferenciar entre reprodución sexual e asexual. Tipos. Vantaxes e inconvenientes.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.34-Distingue os tipos de reprodución sexual. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS:Coñecer a reprodución nos animais. Tipos de reprodución. Vantaxes e inconvenientes.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: . Definir o concepto de reprodución e diferenciar entre reprodución sexual e asexual. Tipos. Vantaxes e inconvenientes.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.35-Distingue e compara o proceso de espermatoxénese e ovoxénese. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a espermatoxénese.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir os procesos da gametoxénese.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.36-Diferencia os tipos de fecundación en animais e as súas etapas. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a fecundación e desenvolvemento embrionario.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer e relacionar os tipos de fecundación en animais e as súas etapas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**6.37-Identifica as fases do desenvolvemento embrionario e os acontecementos característicos de cada unha. CAA, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a fecundación e desenvolvemento embrionario.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir as fases do desenvolvemento embrionario.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**6.38-Relaciona os tipos de ovo cos procesos de segmentación e gastrulación durante o desenvolvemento embrionario. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a fecundación e desenvolvemento embrionario.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir as fases do desenvolvemento embrionario.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**6.39-Identifica as fases dos ciclos biolóxicos dos animais. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os ciclos biolóxicos animais.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar os ciclos biolóxicos dos animais.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita

- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **6.40-Identifica as adaptacións animais aos medios aéreos. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as adaptacións dos animais ao medio.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer e relacionar as adaptacións máis características dos animais aos medios en que habitan.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **6.41-Identifica as adaptacións animais aos medios acuáticos. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as adaptacións dos animais ao medio.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:Recoñecer e relacionar as adaptacións máis características dos animais aos medios en que habitan.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **6.42-Identifica as adaptacións animais aos medios terrestres. CAA**

TEMPORALIZACIÓN:0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as adaptacións dos animais ao medio.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:Recoñecer e relacionar as adaptacións máis características dos animais aos medios en que habitan.



#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **6.43-Describe e realiza experiencias de fisioloxía e anatomía animal. CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN:1 sesión.

OBXECTIVOS: Aprendizaxe práctico dos contidos

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:Realizar experiencias de fisioloxía e anatomía animal.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Destreza no manexo do material de laboratorio
- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **BLOQUE 7. ESTRUTURA E COMPOSICIÓN DA TERRA**

#### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **7.1-Characteriza os métodos de estudo da Terra sobre a base dos procedementos que utiliza e as súas achegas e limitacións. CMCCT, CD**

TEMPORALIZACIÓN: 1,5 sesións.

OBXECTIVOS: Análise e interpretación dos métodos de estudo da Terra.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Interpretar os métodos de estudo da Terra e identificar as súas achegas e as súas limitacións.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**7.2-Resume a estrutura e composición do interior terrestre, distinguindo as súas capas en función da súa composición e da súa mecánica, así como as discontinuidades e as zonas de transición entre elas. CCL**

TEMPORALIZACIÓN:1,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a estrutura interna da Terra.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar as capas que conforman o interior do planeta de acordo coa súa composición, diferencialas das que se establecen en función da súa mecánica, e marcar as discontinuidades e as zonas de transición.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**7.3-Sitúa en mapas e esquemas as capas da Terra, e identifica as discontinuidades que permiten diferencialas. CMCCT, CD**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a estrutura interna da Terra.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar as capas que conforman o interior do planeta de acordo coa súa composición, diferencialas das que se establecen en función da súa mecánica, e marcar as discontinuidades e as zonas de transición.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**7.4-Analiza o modelo xeoquímico e xeodinámico da Terra e contrasta o que achega cada un deles ao coñecemento da estrutura da Terra. CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a estrutura interna da Terra.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar as

capas que conforman o interior do planeta de acordo coa súa composición, diferenciais das que se establecen en función da súa mecánica, e marcar as discontinuidades e as zonas de transición.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **7.5-Detalla e enumera procesos que deron lugar á estrutura actual do planeta. CAA,CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a dinámica litosférica.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:Precisar os procesos que condicionan a estrutura actual terrestre.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **7.6-Indica as achegas máis relevantes da deriva continental, para o desenvolvemento da teoría da Tectónica de placas. CCAC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a dinámica litosférica.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender e diferenciar a teoría da deriva continental de Wegener e a súa relevancia para o desenvolvemento da teoría da tectónica de placas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**7.7-Identifica os tipos de bordos de placas e explica os fenómenos asociados a eles. CD, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a dinámica litosférica.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Clasificar os bordos de placas litosféricas e sinalar os procesos que acontecen entre eles.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**7.8-Distingue métodos desenvolvidos grazas ás novas tecnoloxías, asociándoos coa investigación dun fenómeno natural. CD,CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as achegas das novas tecnoloxías na investigación do noso planeta.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:Aplicar os avances das novas tecnoloxías na investigación xeolóxica.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**7.8-Identifica as aplicacións de interese social ou industrial de determinados tipos de minerais e rochas. CAA,CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os conceptos de mineral e rocha. Características e clasificación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Seleccionar e identificar os minerais e os tipos de rochas máis frecuentes, nomeadamente os utilizados en edificios, monumentos e outras aplicacións de interese social ou industrial.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

## **BLOQUE 8. OS PROCESOS XEOLÓXICOS E PETROXENÉTICOS**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

**8.1-Explica a relación entre o magmatismo e a tectónica de placas, e coñece as estruturas resultantes da localización dos magmas en profundidade e en superficie. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer o magmatismo. Clasificación das rochas magmáticas. Rochas magmáticas de interese. O magmatismo na tectónica de placas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relacionar o magmatismo e a tectónica de placas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**8.2-Discrimina os factores que determinan os tipos de magmas, e clasifícaos atendendo á súa composición. CAA**

TEMPORALIZACIÓN:1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer o magmatismo. Clasificación das rochas magmáticas. Rochas magmáticas de interese. O magmatismo na tectónica de placas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Categorizar os tipos de magmas sobre a base da súa composición e distinguir os factores que inflúen no magmatismo

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas

-Valoración das actividades voluntarias

**8.3-Diferencia os tipos de rochas magmáticas, identifica as máis frecuentes, con axuda de claves, e relaciona a súa textura co seu proceso de formación. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o magmatismo. Clasificación das rochas magmáticas. Rochas magmáticas de interese. O magmatismo na tectónica de placas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer e relacionar a utilidade das rochas magmáticas analizando as súas características, os seus tipos e as súas utilidades.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**8.4-Relaciona os tipos de actividade volcánica coas características do magma, e diferencia os produtos emitidos nunha erupción volcánica. CAA,CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer o magmatismo. Clasificación das rochas magmáticas. Rochas magmáticas de interese. O magmatismo na tectónica de placas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Establecer as diferenzas de actividade volcánica, asociándoas ao tipo de magma.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**8.5-Analiza os riscos xeolóxicos derivados dos procesos internos. Vulcanismo e sismicidade. CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os riscos xeolóxicos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Diferenciar os

riscos xeolóxicos derivados dos procesos internos. Vulcanismo e sismicidade.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **8.6-Clasifica o metamorfismo en función dos factores que o condicionan. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer o metamorfismo e os seus procesos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Detallar o proceso de metamorfismo e relacionar os factores que lle afectan cos seus tipos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **8.7-Ordena e clasifica as rochas metamórficas máis frecuentes da codia terrestre, relacionando a súa textura co tipo de metamorfismo experimentado. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o metamorfismo e os seus procesos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar rochas metamórficas a partir das súas características e das súas utilidades.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **8.8-Detalla e discrimina as fases do proceso de formación dunha rocha sedimentaria CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os procesos sedimentarios.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relacionar estruturas sedimentarias e ambientes sedimentarios.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **8.9-Describe as fases da diaxénese.CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os procesos sedimentarios.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Explicar a diaxénese e as súas fases.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **8.10- Ordena e clasifica segundo a súa orixe as rochas sedimentarias máis frecuentes da codia terrestre. CAA, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os procesos sedimentarios.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Clasificar as rochas sedimentarias aplicando como criterio as súas distintas orixes.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas



- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **8.11-Asocia os tipos de deformación tectónica cos esforzos aos que se someten as rochas e coas propiedades destas. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer a deformación asociada á tectónica.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar os tipos de deformación que experimentan as rochas, establecendo a súa relación cos esforzos a que se ven sometidas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **8.12-Relaciona os tipos de estruturas xeolóxicas coa tectónica de placas. CD**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a deformación asociada á tectónica.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar os tipos de deformación que experimentan as rochas, establecendo a súa relación cos esforzos a que se ven sometidas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **8.13-Distingue os elementos dunha dobra e clasifícaos atendendo a diferentes criterios.CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os tipos de deformación e as súas estruturas e efecto nas rochas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Representar os elementos dunha dobra e dunha falla.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **8.14-Recoñece e clasifica os tipos de falla, identificando os elementos que a constitúen. CAA, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os tipos de deformación e as súas estruturas e efecto nas rochas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Representar os elementos dunha dobra e dunha falla.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **BLOQUE 9. HISTORIA DA TERRA**

#### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

##### **9.1-Interpreta e realiza mapas topográficos e cortes xeolóxicos sinxelos.CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións.

OBXECTIVOS: Toma de contacto ca estratigrafía

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Deducir a existencia de estruturas xeolóxicas e a súa relación co relevo, a partir de mapas topográficos e cortes xeolóxicos dunha zona determinada.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral

- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**9.2-Interpreta cortes xeolóxicos e determina a antigüidade dos seu estratos, as discordancias e a historia xeolóxica da rexión, e identifica os grandes acontecementos xeolóxicos ocorridos e as oroxenias.CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 5 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer os métodos de datación xeolóxicos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Aplicar criterios cronolóxicos para a datación relativa de formacións xeolóxicas e deformacións localizadas nun corte xeolóxico. Describir as grandes divisións do tempo en xeoloxía. Oroxenias e grandes acontecementos xeolóxicos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**9.3-Categoriza os principais fósiles guía e valora a súa importancia para o establecemento da historia xeolóxica da Terra. CAA, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións

OBXECTIVOS: Estudo de fósiles.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Interpretar o proceso de fosilización e os cambios que se producen. Analizar as causas da extinción das especies.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias



## ANATOMÍA APLICADA DE 1º BACHARELATO

### BLOQUE 1: AS CARACTERÍSTICAS DO MOVEMENTO

#### Estándares de aprendizaxe e competencias

**1.1-Recoñece e enumera os elementos da acción motora e os factores que interveñen nos mecanismos de percepción, decisión e execución de determinadas accións motoras. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 5 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer os elementos da acción motora. Mecanismos de percepción, decisión e execución. O movemento humano como ferramenta artístico-expresiva. Conciencia corporal e estados psicofísicos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar os mecanismos que interveñen nunha acción motora, relacionándoos coa finalidade expresiva das actividades artísticas .

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**1.2-Identifica e describe a relación entre a execución dunha acción motora e a súa finalidade. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer os elementos da acción motora. Mecanismos de percepción, decisión e execución. O movemento humano como ferramenta artístico-expresiva. Conciencia corporal e estados psicofísicos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar os mecanismos que interveñen nunha acción motora, relacionándoos coa finalidade expresiva das actividades artísticas .

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Destreza no manexo de material de laboratorio
- Destreza no desenvolvemento de actividades de campo
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **1.3-Detecta as características da execución de accións motoras propias das actividades artísticas. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer as características da execución das accións motoras propias da actividade artística. Relación corporal coa gravidade e graos de tensión muscular. Capacidades coordinativas como compoñentes cualitativos das accións motoras.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar as características da execución das accións motoras propias da actividade artística, e describir a súa achega á finalidade destas e a súa relación coas capacidades coordinativas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Destreza no manexo de material de laboratorio
- Destreza no desenvolvemento de actividades de campo
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **1.4-Propón modificacións das características dunha execución para cambiar o seu compoñente expresivo-comunicativo. CCEC, CSIEE,**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as características da execución das accións motoras propias da actividade artística. Relación corporal coa gravidade e graos de tensión muscular. Capacidades coordinativas como compoñentes cualitativos das accións motoras.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar as características da execución das accións motoras propias da actividade artística, e describir a súa achega á finalidade destas e a súa relación coas capacidades coordinativas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Destreza no manexo de material de laboratorio
- Destreza no desenvolvemento de actividades de campo
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **1.5-Argumenta a contribución das capacidades coordinativas ao desenvolvemento das accións motoras. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as características da execución das accións motoras propias da actividade artística. Relación corporal coa gravidade e graos de tensión muscular. Capacidades coordinativas como compoñentes cualitativos das accións motoras.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar as características da execución das accións motoras propias da actividade artística, e describir a súa achega á finalidade destas e a súa relación coas capacidades coordinativas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Destreza no desenvolvemento de actividades de campo
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **BLOQUE 2. ORGANIZACIÓN BÁSICA DO CORPO HUMANO**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **2.1-. Diferenza os niveis de organización do corpo humano. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os niveis de organización do corpo humano. Funcións vitais. Órganos e sistemas do corpo humano. Localización e funcións básicas

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Interpretar o funcionamento do corpo humano como o resultado da integración anatómica e funcional dos elementos que conforman os seus niveis de organización e que o caracterizan como unha unidade estrutural e funcional.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **2.2-Describe a organización xeral do corpo humano utilizando diagramas e modelos. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Coñecer os niveis de organización do corpo humano. Funcións vitais. Órganos e sistemas do corpo humano. Localización e funcións básicas

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Interpretar o funcionamento do corpo humano como o resultado da integración anatómica e funcional dos elementos que conforman os seus niveis de organización e que o caracterizan como unha unidade estrutural e funcional.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **2.3-Especifica as funcións vitais do corpo humano, sinalando as súas características máis salientables. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os niveis de organización do corpo humano. Funcións vitais. Órganos e sistemas do corpo humano. Localización e funcións básicas

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Interpretar o funcionamento do corpo humano como o resultado da integración anatómica e funcional dos elementos que conforman os seus niveis de organización e que o caracterizan como unha unidade estrutural e funcional.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Presentación de actividades escritas
- Proba escrita
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **2.4- Localiza os órganos e os sistemas, e relaciónaos coas súas funcións. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Coñecer os niveis de organización do corpo humano. Funcións vitais. Órganos e sistemas do corpo humano. Localización e funcións básicas

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Interpretar o



funcionamento do corpo humano como o resultado da integración anatómica e funcional dos elementos que conforman os seus niveis de organización e que o caracterizan como unha unidade estrutural e funcional.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **BLOQUE 3. O SISTEMA LOCOMOTOR**

#### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **3.1-. Describe a estrutura e a función do sistema esquelético en relación coa mobilidade do corpo humano. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a estrutura e funcionamento do sistema locomotor. Tipos de ósos, músculos e articulacións. Funcionamento nos movementos propios das actividades artísticas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: § Recoñecer a estrutura e o funcionamento do sistema locomotor humano en movementos propios das actividades artísticas, razoando as relacións funcionais que se establecen entre as súas partes.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de probas e actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

#### **3.2-Identifica o tipo de óso vinculándoo coa súa función. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a estrutura e funcionamento do sistema locomotor. Tipos de ósos, músculos e articulacións. Funcionamento nos movementos propios das actividades artísticas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: § Recoñecer a estrutura e o funcionamento do sistema locomotor humano en movementos propios das actividades artísticas, razoando as relacións funcionais que se establecen entre as súas

partes.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.3-Diferencia os tipos de articulacións en relación coa mobilidade que permiten. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a estrutura e funcionamento do sistema locomotor. Tipos de ósos, músculos e articulacións. Funcionamento nos movementos propios das actividades artísticas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: § Recoñecer a estrutura e o funcionamento do sistema locomotor humano en movementos propios das actividades artísticas, razoando as relacións funcionais que se establecen entre as súas partes.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.4-Describe a estrutura e a función do sistema muscular, identificando a súa funcionalidade como parte activa do sistema locomotor. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a estrutura e funcionamento do sistema locomotor. Tipos de ósos, músculos e articulacións. Funcionamento nos movementos propios das actividades artísticas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: § Recoñecer a estrutura e o funcionamento do sistema locomotor humano en movementos propios das actividades artísticas, razoando as relacións funcionais que se establecen entre as súas partes.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita

- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.5-Diferencia os tipos de músculo en relación coa súa función. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a estrutura e funcionamento do sistema locomotor. Tipos de ósos, músculos e articulacións. Funcionamento nos movementos propios das actividades artísticas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: § Recoñecer a estrutura e o funcionamento do sistema locomotor humano en movementos propios das actividades artísticas, razoando as relacións funcionais que se establecen entre as súas partes.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.6- Describe a fisioloxía e o mecanismo da contracción muscular. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a estrutura e funcionamento do sistema locomotor. Tipos de ósos, músculos e articulacións. Funcionamento nos movementos propios das actividades artísticas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer a estrutura e o funcionamento do sistema locomotor humano en movementos propios das actividades artísticas, razoando as relacións funcionais que se establecen entre as súas partes.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.7-Interpreta os principios da mecánica e da cinética, aplicándoos ao funcionamento do aparello locomotor e ao movemento. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Achegamento á anatomía funcional. Fisioloxía muscular. Biomecánica do movemento humano. Aplicación aos xestos motores das actividades artísticas. Adaptacións que se producen no sistema locomotor como resultado da práctica sistematizada de actividade física e de actividades artísticas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar a execución de movementos aplicando os principios anatómicos funcionais, a fisioloxía muscular e as bases da biomecánica, e establecendo relacións razoadas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.8-Identifica os ósos, as articulacións e os músculos principais implicados en diversos movementos, utilizando a terminoloxía axeitada.. CMCCT, CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 4 sesións.

OBXECTIVOS: Achegamento á anatomía funcional. Fisioloxía muscular. Biomecánica do movemento humano. Aplicación aos xestos motores das actividades artísticas. Adaptacións que se producen no sistema locomotor como resultado da práctica sistematizada de actividade física e de actividades artísticas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar a execución de movementos aplicando os principios anatómicos funcionais, a fisioloxía muscular e as bases da biomecánica, e establecendo relacións razoadas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.9-. Relaciona a estrutura muscular coa súa función na execución dun movemento e as forzas que actúan neste. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Achegamento á anatomía funcional. Fisioloxía muscular. Biomecánica do movemento humano. Aplicación aos xestos motores das actividades artísticas. Adaptacións que se producen no sistema locomotor como resultado da práctica sistematizada de actividade física e de actividades artísticas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar a execución de movementos aplicando os principios anatómicos funcionais, a fisioloxía muscular e as bases da biomecánica, e establecendo relacións razoadas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e práctica
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.10-. Relaciona diferentes tipos de pancas coas articulacións do corpo humano e coa participación muscular nos seus movementos. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Achegamento á anatomía funcional. Fisioloxía muscular. Biomecánica do movemento humano. Aplicación aos xestos motores das actividades artísticas. Adaptacións que se producen no sistema locomotor como resultado da práctica sistematizada de actividade física e de actividades artísticas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar a execución de movementos aplicando os principios anatómicos funcionais, a fisioloxía muscular e as bases da biomecánica, e establecendo relacións razoadas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.11-Clasifica os principais movementos articulares en función dos planos e dos eixes do espazo. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Achegamento á anatomía funcional. Fisioloxía muscular. Biomecánica do movemento humano. Aplicación aos xestos motores das actividades artísticas. Adaptacións que se producen no sistema locomotor como resultado da práctica

sistematizada de actividade física e de actividades artísticas.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Analizar a execución de movementos aplicando os principios anatómicos funcionais, a fisioloxía muscular e as bases da biomecánica, e establecendo relacións razoadas.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**3.12-Argumenta os efectos da práctica sistematizada de exercicio físico sobre os elementos estruturais e funcionais do sistema locomotor, en relación coas actividades artísticas e os estilos de vida. CMCCT**

**TEMPORALIZACIÓN:** 1 sesión.

**OBXECTIVOS:** Achegamento á anatomía funcional. Fisioloxía muscular. Biomecánica do movemento humano. Aplicación aos xestos motores das actividades artísticas. Adaptacións que se producen no sistema locomotor como resultado da práctica sistematizada de actividade física e de actividades artísticas.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Analizar a execución de movementos aplicando os principios anatómicos funcionais, a fisioloxía muscular e as bases da biomecánica, e establecendo relacións razoadas.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

**3.13-Identifica as alteracións máis importantes derivadas do mal uso postural e propón alternativas saudables CMCCT**

**TEMPORALIZACIÓN:** 1 sesión.

**OBXECTIVOS:** Coñecer as alteracións posturais: identificación, causas e corrección. Hábitos saudables de hixiene postural na práctica das actividades artísticas.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Valorar a corrección postural e identificar os malos hábitos posturais, co fin de traballar de forma segura e evitar lesións.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

#### **3.14-Controla a súa postura e aplica medidas preventivas na execución de movementos propios das actividades artísticas, e valora a súa influencia na saúde. CSIEE, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as alteracións posturais: identificación, causas e corrección. Hábitos saudables de hixiene postural na práctica das actividades artísticas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar a corrección postural e identificar os malos hábitos posturais, co fin de traballar de forma segura e evitar lesións.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

#### **3.15-Identifica as principais patoloxías e lesións relacionadas co sistema locomotor nas actividades artísticas, e xustifica as súas causas principais. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as lesións do aparello locomotor nas actividades artísticas. Hábitos saudables e prevención de lesións. Importancia do quecemento e da volta á calma na práctica de actividades artísticas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar as lesións máis comúns do aparello locomotor nas actividades artísticas, en relación coas súas causas fundamentais.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas

-Valoración de actividades voluntarias

### **3.16-Analiza posturas e xestos motores das actividades artísticas, aplicando os principios de ergonómia, e propón alternativas para traballar de forma segura e evitar lesións. CSIEE, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as lesións do aparello locomotor nas actividades artísticas. Hábitos saudables e prevención de lesións. Importancia do quecemento e da volta á calma na práctica de actividades artísticas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar as lesións máis comúns do aparello locomotor nas actividades artísticas, en relación coas súas causas fundamentais.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos de aula e prácticas
- Valoración de actividades voluntarias

## **BLOQUE 4. O SISTEMA CARDIOPULMONAR**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **4.1-Describe a estrutura e a función dos pulmóns, detallando o intercambio de gases que ten lugar neles e a dinámica de ventilación pulmonar asociada. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o sistema respiratorio: características, estrutura e funcións. Fisioloxía da respiración. Coordinación da respiración co movemento corporal e a súa intensidade. Sistema cardiovascular: características, estrutura e funcións. Fisioloxía cardíaca e da circulación. Parámetros de saúde cardiovascular. Análise de hábitos e costumes saudables. Principios de acondicionamento cardiopulmonar para a mellora do rendemento en actividades artísticas que requiran de traballo físico.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar o papel do sistema cardiopulmonar no rendemento das actividades artísticas corporais.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas



-Valoración das actividades voluntarias

#### **4.2-Describe a estrutura e a función do sistema cardiovascular, explicando a regulación e a integración de cada compoñente. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o sistema respiratorio: características, estrutura e funcións. Fisioloxía da respiración. Coordinación da respiración co movemento corporal e a súa intensidade. Sistema cardiovascular: características, estrutura e funcións. Fisioloxía cardíaca e da circulación. Parámetros de saúde cardiovascular. Análise de hábitos e costumes saudables. Principios de acondicionamento cardiopulmonar para a mellora do rendemento en actividades artísticas que requiran de traballo físico.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar o papel do sistema cardiopulmonar no rendemento das actividades artísticas corporais.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.3-Relaciona o latexo cardíaco, o volume e a capacidade pulmonar coa actividade física asociada a actividades artísticas de diversa índole. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer o sistema respiratorio: características, estrutura e funcións. Fisioloxía da respiración. Coordinación da respiración co movemento corporal e a súa intensidade. Sistema cardiovascular: características, estrutura e funcións. Fisioloxía cardíaca e da circulación. Parámetros de saúde cardiovascular. Análise de hábitos e costumes saudables. Principios de acondicionamento cardiopulmonar para a mellora do rendemento en actividades artísticas que requiran de traballo físico.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar o papel do sistema cardiopulmonar no rendemento das actividades artísticas corporais.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.4-Identifica os órganos respiratorios implicados na declamación e no canto. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as características, estrutura e funcións do aparello fonador. Principais patoloxías do sistema cardiopulmonar e as súas causas. Principais patoloxías que afectan o aparello fonador e as súas causas. Pautas e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relacionar o sistema cardiopulmonar coa saúde, recoñecendo hábitos e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación, nas accións motoras inherentes ás actividades artísticas corporais e na vida cotiá.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.5- Identifica a estrutura anatómica do aparello de fonación, e describe as interaccións entre as estruturas que o integran. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as características, estrutura e funcións do aparello fonador. Principais patoloxías do sistema cardiopulmonar e as súas causas. Principais patoloxías que afectan o aparello fonador e as súas causas. Pautas e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relacionar o sistema cardiopulmonar coa saúde, recoñecendo hábitos e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación, nas accións motoras inherentes ás actividades artísticas corporais e na vida cotiá.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.6-Identifica as principais patoloxías que afectan o sistema cardiopulmonar en relación coas causas máis habituais e cos seus efectos nas actividades artísticas. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as características, estrutura e funcións do aparello fonador. Principais patoloxías do sistema cardiopulmonar e as súas causas. Principais patoloxías que afectan o aparello fonador e as súas causas. Pautas e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relacionar o sistema cardiopulmonar coa saúde, recoñecendo hábitos e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación, nas accións motoras inherentes ás actividades artísticas corporais e na vida cotiá.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.7-Identifica as principais patoloxías que afectan o aparello de fonación en relación coas causas máis habituais. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as características, estrutura e funcións do aparello fonador. Principais patoloxías do sistema cardiopulmonar e as súas causas. Principais patoloxías que afectan o aparello fonador e as súas causas. Pautas e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relacionar o sistema cardiopulmonar coa saúde, recoñecendo hábitos e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación, nas accións motoras inherentes ás actividades artísticas corporais e na vida cotiá.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**4.8- Recoñece hábitos e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación, nas accións motoras inherentes ás actividades artísticas corporais e na vida cotiá. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as características, estrutura e funcións do aparello fonador. Principais patoloxías do sistema cardiopulmonar e as súas causas. Principais patoloxías

que afectan o aparello fonador e as súas causas. Pautas e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Relacionar o sistema cardiopulmonar coa saúde, recoñecendo hábitos e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación, nas accións motoras inherentes ás actividades artísticas corporais e na vida cotiá.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

## **BLOQUE 5. O SISTEMA DE ACHEGA E UTILIZACIÓN DE ENERXÍA**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

**5.1-. Describe os procesos metabólicos de produción de enerxía polas vías aeróbica e anaeróbica, e xustifica o seu rendemento enerxético e a súa relación coa intensidade e a duración da actividade. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

**OBXECTIVOS:** Coñecer o metabolismo humano. Principais vías metabólicas de obtención de enerxía. Metabolismo aeróbico e anaeróbico. Metabolismo enerxético e actividade física. Mecanismos para a mellora da eficiencia de acción. Mecanismos fisiolóxicos presentes na aparición da fatiga e no proceso de recuperación.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Argumentar os mecanismos enerxéticos que interveñen nunha acción motora, co fin de xestionar a enerxía e mellorar a eficiencia da acción.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.2-. Xustifica o papel do ATP como transportador da enerxía libre, asociándoo coa subministración continua e adaptada ás necesidades do corpo humano. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

**OBXECTIVOS:** Coñecer o metabolismo humano. Principais vías metabólicas de

obtención de enerxía. Metabolismo aeróbico e anaeróbico. Metabolismo enerxético e actividade física. Mecanismos para a mellora da eficiencia de acción. Mecanismos fisiolóxicos presentes na aparición da fatiga e no proceso de recuperación.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Argumentar os mecanismos enerxéticos que interveñen nunha acción motora, co fin de xestionar a enerxía e mellorar a eficiencia da acción.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.3-Identifica tanto os mecanismos fisiolóxicos que conducen a un estado de fatiga física como os mecanismos de recuperación. CMCCT**

**TEMPORALIZACIÓN:**1 sesión.

**OBXECTIVOS:** Coñecer o metabolismo humano. Principais vías metabólicas de obtención de enerxía. Metabolismo aeróbico e anaeróbico. Metabolismo enerxético e actividade física. Mecanismos para a mellora da eficiencia de acción. Mecanismos fisiolóxicos presentes na aparición da fatiga e no proceso de recuperación.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Argumentar os mecanismos enerxéticos que interveñen nunha acción motora, co fin de xestionar a enerxía e mellorar a eficiencia da acción.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.4-Identifica a estrutura dos aparellos e dos órganos que interveñen nos procesos de dixestión e absorción dos alimentos e nutrientes, en relación coas súas funcións en cada etapa. CMCCT**

**TEMPORALIZACIÓN:**3 sesións.

**OBXECTIVOS:** Coñecer o sistema dixestivo: características, estrutura e funcións. Fisioloxía do proceso dixestivo. Alimentación e nutrición. Tipos de nutrientes.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Recoñecer os procesos de dixestión e absorción de alimentos e nutrientes, e explicar as estruturas

orgánicas implicadas en cada un.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.5-Distingue os procesos que interveñen na dixestión e na absorción dos alimentos e dos nutrientes, vinculándoos coas estruturas orgánicas implicadas en cada un. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o sistema dixestivo: características, estrutura e funcións. Fisioloxía do proceso dixestivo. Alimentación e nutrición. Tipos de nutrientes.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer os procesos de dixestión e absorción de alimentos e nutrientes, e explicar as estruturas orgánicas implicadas en cada un.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.6-. Discrimina os nutrientes enerxéticos dos non enerxéticos, en relación cunha dieta sa e equilibrada. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a dieta equilibrada e a súa relación coa saúde. Tipos de alimentos. Balance enerxético. Necesidades de alimentación en función da actividade realizada. Hidratación. Pautas saudables de consumo en función da actividade realizada.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar os hábitos nutricionais que inciden favorablemente na saúde e no rendemento das actividades artísticas corporais.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita

- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.7-Relaciona a hidratación co mantemento dun estado saudable, calculando o consumo de auga diario necesario en distintas circunstancias ou actividades .CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a dieta equilibrada e a súa relación coa saúde. Tipos de alimentos. Balance enerxético.Necesidades de alimentación en función da actividade realizada. Hidratación. Pautas saudables de consumo en función da actividade realizada.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar os hábitos nutricionais que inciden favorablemente na saúde e no rendemento das actividades artísticas corporais.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**5.8-Elabora dietas equilibradas, calculando o balance enerxético entre inxestión e actividade, e argumenta a súa influencia na saúde e no rendemento físico. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN:1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a dieta equilibrada e a súa relación coa saúde. Tipos de alimentos. Balance enerxético. Necesidades de alimentación en función da actividade realizada. Hidratación. Pautas saudables de consumo en función da actividade realizada.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar os hábitos nutricionais que inciden favorablemente na saúde e no rendemento das actividades artísticas corporais.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula

- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **5.9-. Recoñece hábitos alimentarios saudables e prexudiciais para a saúde, e saca conclusións para mellorar o benestar persoal. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a dieta equilibrada e a súa relación coa saúde. Tipos de alimentos. Balance enerxético. Necesidades de alimentación en función da actividade realizada. Hidratación. Pautas saudables de consumo en función da actividade realizada.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar os hábitos nutricionais que inciden favorablemente na saúde e no rendemento das actividades artísticas corporais.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **5.10-Identifica os principais trastornos do comportamento nutricional e argumenta os efectos que teñen para a saúde. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os trastornos do comportamento nutricional: dietas restritivas, anorexia e bulimia. Efectos sobre a saúde. Factores sociais e derivados da propia actividade artística que conducen á aparición de distintos tipos de trastorno do comportamento nutricional.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os trastornos do comportamento nutricional máis comúns e os efectos que teñen sobre a saúde

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias



**5.11-Recoñece os factores sociais, incluíndo os derivados do propio traballo artístico que conducen á aparición nos trastornos do comportamento nutricional. CSC**

TEMPORALIZACIÓN:1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os trastornos do comportamento nutricional: dietas restritivas, anorexia e bulimia. Efectos sobre a saúde. Factores sociais e derivados da propia actividade artística que conducen á aparición de distintos tipos de trastorno do comportamento nutricional.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os trastornos do comportamento nutricional máis comúns e os efectos que teñen sobre a saúde

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**BLOQUE 6. OS SISTEMAS DE COORDINACIÓN E DE REGULACIÓN**

**Estándares de aprendizaxe e competencias**

**6.1-Describe a estrutura e as función dos sistemas implicados no control e na regulación da actividade do corpo humano, establecendo a asociación entre eles. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o sistema nervioso: características, estrutura e funcións. Movimentos reflexos e voluntarios. Sistema endócrino: características, estrutura e funcións. Fisioloxía do sistema de regulación na práctica das actividades artísticas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: . Recoñecer os sistemas de coordinación e regulación do corpo humano, especificando a súa estrutura e función.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

## **6.2-Recoñece as diferenzas entre os movementos reflexos e os voluntarios, asociándoos ás estruturas nerviosas implicadas neles.. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN : 3 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o sistema nervioso: características, estrutura e funcións. Movementos reflexos e voluntarios. Sistema endócrino: características, estrutura e funcións. Fisioloxía do sistema de regulación na práctica das actividades artísticas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: . Recoñecer os sistemas de coordinación e regulación do corpo humano, especificando a súa estrutura e función.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

## **6.3-Interpreta a fisioloxía do sistema de regulación, indicando as interaccións entre as estruturas que o integran e a execución de actividades artísticas. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o sistema nervioso: características, estrutura e funcións. Movementos reflexos e voluntarios. Sistema endócrino: características, estrutura e funcións. Fisioloxía do sistema de regulación na práctica das actividades artísticas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer os sistemas de coordinación e regulación do corpo humano, especificando a súa estrutura e función.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

## **6.4-Describe a función das hormonas e o importante papel que xogan na actividade física. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a función hormonal na actividade física. Equilibrio hídrico, osmorregulación e termoregulación no corpo humano: mecanismos de acción. Relación

dos sistemas de regulación do organismo coa actividade física e coas actividades artísticas.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Identificar o papel do sistema neuroendócrino na actividade física, recoñecendo a relación entre todos os sistemas do organismo humano.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.5-Analiza o proceso de termorregulación e de regulación de augas e sales en relación coa actividade física. CMCCT**

**TEMPORALIZACIÓN:** 1 sesión.

**OBXECTIVOS:** Coñecer a función hormonal na actividade física. Equilibrio hídrico, osmorregulación e termoregulación no corpo humano: mecanismos de acción. Relación dos sistemas de regulación do organismo coa actividade física e coas actividades artísticas.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** . Identificar o papel do sistema neuroendócrino na actividade física, recoñecendo a relación entre todos os sistemas do organismo humano.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.6-Valora os beneficios do mantemento dunha función hormonal para o rendemento físico do/da artista. CMCCT**

**TEMPORALIZACIÓN:** 1 sesións.

**OBXECTIVOS:** Coñecer a función hormonal na actividade física. Equilibrio hídrico, osmorregulación e termoregulación no corpo humano: mecanismos de acción. Relación dos sistemas de regulación do organismo coa actividade física e coas actividades artísticas.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** . Identificar o papel do sistema neuroendócrino na actividade física, recoñecendo a relación entre

todos os sistemas do organismo humano.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

## **BLOQUE 7. EXPRESIÓN E COMUNICACIÓN CORPORAL**

**Estándares de aprendizaxe e competencias**

**7.1-Recoñece e explica o valor expresivo, comunicativo e cultural das actividades practicadas como contribución ao desenvolvemento integral da persoa. CSC, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as posibilidades artístico-expresivas e de comunicación do corpo e do movemento. Achegas das actividades artísticas corporais no desenvolvemento persoal do/da artista e da sociedade.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer as características principais da motricidade humana e o seu papel no desenvolvemento persoal e da sociedade.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**7.2-Recoñece e explica o valor social das actividades artísticas corporais, desde o punto de vista tanto de practicante como de espectador. CSC, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as posibilidades artístico-expresivas e de comunicación do corpo e do movemento. Achegas das actividades artísticas corporais no desenvolvemento persoal do/da artista e da sociedade.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer as características principais da motricidade humana e o seu papel no desenvolvemento persoal e da sociedade.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**7.3-Identifica os elementos básicos do corpo e o movemento como recurso expresivo e de comunicación. CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a danza, teatro físico e outras manifestacións artísticas que lle permiten ao ser humano expresarse corporalmente

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar as accións que lle permiten ao ser humano ser capaz de expresarse corporalmente e de relacionarse co seu ámbito.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**7.4-Utiliza o corpo e o movemento como medio de expresión e de comunicación, e valora o seu valor estético. CSC, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a danza, teatro físico e outras manifestacións artísticas que lle permiten ao ser humano expresarse corporalmente

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar as accións que lle permiten ao ser humano ser capaz de expresarse corporalmente e de relacionarse co seu ámbito.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **7.5-. Conxuga a execución dos elementos técnicos das actividades de ritmo e expresión ao servizo da intencionalidade. CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Toma de conciencia do corpo e do espazo. Elementos rítmicos. Focos expresivos do corpo. A linguaxe corporal como fonte de desenvolvemento creativo.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Diversificar e desenvolver as súas habilidades motoras específicas con fluidez, precisión e control, aplicándoas a distintos contextos de práctica artística.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **7.6-Aplica habilidades específicas expresivo-comunicativas para enriquecer as posibilidades de resposta creativa.. CSIEE, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Toma de conciencia do corpo e do espazo. Elementos rítmicos. Focos expresivos do corpo. A linguaxe corporal como fonte de desenvolvemento creativo.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN: . Diversificar e desenvolver as súas habilidades motoras específicas con fluidez, precisión e control, aplicándoas a distintos contextos de práctica artística.

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

## **BLOQUE 8. ELEMENTOS COMÚNS**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

**8.1-Compila información, utilizando as tecnoloxías da información e da comunicación, de forma sistematizada e aplicando criterios de procura que garantan o acceso a fontes actualizadas e rigorosas na materia. CD, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Utilizar as tecnoloxías da información e da comunicación no proceso de aprendizaxe.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Utilizar as tecnoloxías da información e da comunicación para mellorar o seu proceso de aprendizaxe, procurando fontes de información axeitadas e participando en ámbitos colaborativos con intereses comúns.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **8.2-Comunica e comparte a información coa ferramenta tecnolóxica axeitada, para a súa discusión ou difusión. CCL, CD**

TEMPORALIZACIÓN: durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Utilizar as tecnoloxías da información e da comunicación no proceso de aprendizaxe.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Utilizar as tecnoloxías da información e da comunicación para mellorar o seu proceso de aprendizaxe, procurando fontes de información axeitadas e participando en ámbitos colaborativos con intereses comúns.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

### **8.3-Aplica unha metodoloxía científica na formulación e na resolución de problemas sinxelos sobre algunhas funcións importantes da actividade artística. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Utilizar a metodoloxía científica de traballo na resolución de problemas sobre o funcionamento humano, a saúde, a motricidade humana e as actividades artísticas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Aplicar destrezas de investigación experimentais sinxelas coherentes cos procedementos da ciencia, utilizándoas na resolución de problemas que traten do funcionamento do corpo

humano, a saúde e a motricidade humana.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**8.4-Amosa curiosidade, creatividade, actividade indagadora e espírito crítico, e reconece que son trazos importantes para aprender a aprender. CAA, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Utilizar a metodoloxía científica de traballo na resolución de problemas sobre o funcionamento humano, a saúde, a motricidade humana e as actividades artísticas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Aplicar destrezas de investigación experimentais sinxelas coherentes cos procedementos da ciencia, utilizándoas na resolución de problemas que traten do funcionamento do corpo humano, a saúde e a motricidade humana.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**8.5-Coñece e aplica métodos de investigación que permitan desenvolver proxectos propios. CAA, CMCCT, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Utilizar a metodoloxía científica de traballo na resolución de problemas sobre o funcionamento humano, a saúde, a motricidade humana e as actividades artísticas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Aplicar destrezas de investigación experimentais sinxelas coherentes cos procedementos da ciencia, utilizándoas na resolución de problemas que traten do funcionamento do corpo humano, a saúde e a motricidade humana.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita



- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**8.6-. Participa na planificación das tarefas, asumindo o traballo encomendado, e comparte as decisións tomadas en grupo. CAA, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Aprender a traballar en grupo. Técnicas de aprendizaxe cooperativa.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Demostrar de xeito activo motivación, interese e capacidade para o traballo en grupo e para a asunción de tarefas e responsabilidades.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

**8.7-Valora e reforza as achegas enriquecedoras dos compañeiros e das compañeiras, e apoia o traballo das demais persoas. CAA,CSC**

TEMPORALIZACIÓN: durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Aprender a traballar en grupo. Técnicas de aprendizaxe cooperativa.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Demostrar de xeito activo motivación, interese e capacidade para o traballo en grupo e para a asunción de tarefas e responsabilidades.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración dos cadernos da aula e prácticas
- Valoración das actividades voluntarias

# BIOLOXIA DE 2º BACHARELATO

## BLOQUE 1: A BASE MOLECULAR E FÍSICOQUÍMICA DA VIDA

### Estándares de aprendizaxe e competencias

**1.1-. Describe técnicas instrumentais e métodos físicos e químicos que permiten o illamento das moléculas e a súa contribución ao grande avance da experimentación biolóxica. CAA, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer os compoñentes químicos da vida. Concepto de bioelemento. Tipos, propiedades e funcións dos bioelementos. Os enlaces químicos e a súa importancia en bioloxía. Biomoléculas: concepto, clasificación e técnicas de separación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Determinar as propiedades fisicoquímicas dos bioelementos que os fan indispensables para a vida. Relacionar os enlaces químicos coa súa importancia biolóxica.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

**1.2-Clasifica os tipos de bioelementos relacionando cada un coa súa proporción e coa súa función biolóxica. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer os compoñentes químicos da vida. Concepto de bioelemento. Tipos, propiedades e funcións dos bioelementos. Os enlaces químicos e a súa importancia en bioloxía. Biomoléculas: concepto, clasificación e técnicas de separación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Determinar as propiedades fisicoquímicas dos bioelementos que os fan indispensables para a vida. Relacionar os enlaces químicos coa súa importancia biolóxica.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

**1.3-Discrimina os enlaces químicos que permiten a formación de moléculas inorgánicas e orgánicas presentes nos seres vivos. CMCCT, CA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer os compoñentes químicos da vida. Concepto de bioelemento.

Tipos, propiedades e funcións dos bioelementos. Os enlaces químicos e a súa importancia en bioloxía. Biomoléculas: concepto, clasificación e técnicas de separación.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Determinar as propiedades fisicoquímicas dos bioelementos que os fan indispensables para a vida. Relacionar os enlaces químicos coa súa importancia biolóxica.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Participación na aula

#### **1.4-Relaciona a estrutura química da auga coas súas funcións biolóxicas CAA**

**TEMPORALIZACIÓN:** 3 sesións

**OBXECTIVOS:** Coñecer as biomoléculas inorgánicas. Estrutura e propiedades fisicoquímicas da auga que a fan unha molécula imprescindible para a vida. Funcións dos sales minerais. Fisicoquímica das dispersións acuosas. Difusión, osmose e diálise.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Argumentar as razóns polas que a auga e os sales minerais son fundamentais nos procesos biolóxicos.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Participación na aula

#### **1.5-Distingue os tipos de sales minerais, e relaciona a composición coa función. CMCCT**

**TEMPORALIZACIÓN:** 2 sesións

**OBXECTIVOS:** Coñecer as biomoléculas inorgánicas. Estrutura e propiedades fisicoquímicas da auga que a fan unha molécula imprescindible para a vida. Funcións dos sales minerais.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Argumentar as razóns polas que a auga e os sales minerais son fundamentais nos procesos biolóxicos.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Participación na aula

#### **1.6-Contrasta e realiza experiencias dos procesos de difusión, osmose e diálise, e interpreta a súa relación coa concentración salina das células. CMCCT, CAA, CD**

**TEMPORALIZACIÓN:** 2 sesión

**OBXECTIVOS:** Coñecer as biomoléculas inorgánicas. Estrutura e propiedades fisicoquímicas da auga que a fan unha molécula imprescindible para a vida. Funcións

dos sales minerais.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Argumentar as razóns polas que a auga e os sales minerais son fundamentais nos procesos biolóxicos.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Participación na aula

**1.7-Recoñece e clasifica os tipos de biomoléculas orgánicas, e relaciona a súa composición química coa súa estrutura e coa súa función. CSIEE**

**TEMPORALIZACIÓN:** 3 sesións

**OBXECTIVOS:** Coñecer as biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos, próticos e ácidos nucleicos.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Recoñecer e identificar os tipos de moléculas que constitúen a materia viva, e relacionalos coas súas respectivas funcións biolóxicas na célula.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Participación na aula

**1.8-Deseña e realiza experiencias identificando en mostras biolóxicas a presenza de moléculas orgánicas. CSIEE, CMCCT**

**TEMPORALIZACIÓN:** 3 sesións

**OBXECTIVOS:** Coñecer as biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos, próticos e ácidos nucleicos.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Recoñecer e identificar os tipos de moléculas que constitúen a materia viva, e relacionalos coas súas respectivas funcións biolóxicas na célula.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Destreza no manexo de material de laboratorio
- Exposición oral

**1.9-Contrasta e relaciona os procesos de diálise, centrifugación e electroforese, e interpreta a súa relación coas biomoléculas orgánicas. CMCCT, CAA, CD**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer as biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos, próticos e ácidos nucleicos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer e identificar os tipos de moléculas que constitúen a materia viva, e relacionalos coas súas respectivas funcións biolóxicas na célula.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

-Proba escrita

-Participación na aula

**1.10 Identifica os monómeros e distingue os enlaces químicos que permiten a síntese das macromoléculas: enlaces O-glicosídico, enlace éster, enlace peptídico e enlace O-nucleosídico. CMCCT, CD**

TEMPORALIZACIÓN: 4 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos, próticos e ácidos nucleicos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os tipos de monómeros que forman as macromoléculas biolóxicas e os enlaces que os unen.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

-Proba escrita

-Participación na aula

**1.11-Describe a composición e a función das principais biomoléculas orgánicas. CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 6 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer as biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos, próticos e ácidos nucleicos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Determinar a composición química e describir a función, a localización e exemplos das principais biomoléculas orgánicas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

-Proba escrita

-Participación na aula

**1.12-Contrasta o papel fundamental dos encimas como biocatalizadores, e relaciona as súas propiedades coa súa función catalítica. CMCCT, CAA.**

TEMPORALIZACIÓN: 4 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer as encimas: concepto, clasificación, propiedades e funcións. Catálise encimática. Activación e inhibición encimática. Alosterismo.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender e diferenciar a función biocatalizadora dos encimas, con valoración da súa importancia biolóxica.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

-Proba escrita

-Participación na aula

**1.13-Identifica os tipos de vitaminas asociando a súa imprescindible función coas doenzas que preveñen. CAA, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer as vitaminas: concepto, clasificación e funcións.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Sinalar a importancia das vitaminas para o mantemento da vida.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

-Proba escrita

-Participación na aula

**BLOQUE 2. A CÉLULA VIVA. MORFOLOXÍA, ESTRUTURA E FISIOLOXÍA CELULAR**

**Estándares de aprendizaxe e competencias**

**2.1-Compara unha célula procariota con unha eucariótica, e identifica os orgánulos citoplasmático presentes nelas. CAA, CMCCT, CD**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer á célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos. Teoría celular. Evolución dos métodos de estudo das células. Preparación e procesamento das mostras para a observación ao microscopio óptico e electrónico. Morfoloxía celular. Composición, estrutura, funcións e propiedades das envolturas e dos orgánulos celulares. Modelos de organización celular en procariotas e eucarióticas. Células animais e vexetais.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Establecer as diferenzas estruturais e de composición entre células procariotas e eucarióticas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

-Proba escrita

-Participación na aula

## **2.2 Esquematiza os orgánulos citoplasmáticos e reconece as súas estruturas. CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a morfoloxía celular. Composición, estrutura, funcións e propiedades das envolturas e dos orgánulos celulares. Modelos de organización celular en procariotas e eucarióticas. Células animais e vexetais. Observación microscópica de células procariotas e eucariotas tanto animais como vexetais.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Interpretar e identificar a estrutura dunha célula eucariótica animal e dunha vexetal, representar os seus orgánulos e describir a súa función.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

-Proba escrita

-Participación na aula

## **2.3-Analiza a relación entre a composición química, a estrutura e a ultraestrutura dos orgánulos celulares, e a súa función. CSIEE, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a morfoloxía celular. Composición, estrutura, funcións e propiedades das envolturas e dos orgánulos celulares. Modelos de organización celular en procariotas e eucarióticas. Células animais e vexetais. Observación microscópica de células procariotas e eucariotas tanto animais como vexetais.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Interpretar e identificar a estrutura dunha célula eucariótica animal e dunha vexetal, representar os seus orgánulos e describir a súa función.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

-Proba escrita

-Participación na aula

## **2.4-Identifica as fases do ciclo celular, e explica os principais procesos que acontecen en cada unha. CCL, CD**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer o ciclo celular.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar o ciclo celular e diferenciar as súas fases.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

**2.5-Recoñece en microfotografías e esquemas as fases da mitose e da meiose, e indica os acontecementos básicos que se producen en cada unha. CMCCT, CAA, CD.**

TEMPORALIZACIÓN: 6 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a división celular. Mitose en células animais e vexetais. Meiose. Necesidade biolóxica da meiose para a reprodución sexual. Importancia da reprodución sexual na evolución dos seres vivos. Observación de células en mitose. Estudo das fases da división celular

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Distinguir e identificar os tipos de división celular, e desenvolver os acontecementos que teñen lugar en cada fase.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Exposición oral
- Participación na aula

**2.6-. Establece as analoxías e as diferenzas máis significativas entre mitose e meiose. CAA, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 4 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a división celular. Mitose en células animais e vexetais. Meiose. Necesidade biolóxica da meiose para a reprodución sexual. Importancia da reprodución sexual na evolución dos seres vivos. Observación de células en mitose. Estudo das fases da división celular

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Distinguir e identificar os tipos de división celular, e desenvolver os acontecementos que teñen lugar en cada fase.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

**2.7-Resume a relación da meiose coa reprodución sexual, o aumento da variabilidade xenética e a posibilidade de evolución das especies. CAA, CCL, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a meiose. Necesidade biolóxica da meiose para a reprodución sexual. Importancia da reprodución sexual na evolución dos seres vivos.



GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Argumentar a relación da meiose coa variabilidade xenética das especies

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

**2.8-Compara e distingue os tipos e os subtipos de transporte a través das membranas, e explica detalladamente as características de cada un. CAA, CSIEE,CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a importancia da membrana nos fenómenos de transporte. Tipos de transporte. Endocitose e exocitose.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Examinar e comprender a importancia das membranas na regulación dos intercambios celulares para o mantemento da vida, e realizar experiencias sobre a plasmolise e a turxescencia.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

**2.9-Define e interpreta os procesos catabólicos e os anabólicos, así como os intercambios enerxéticos asociados a eles. CAA, CSIEE,CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Introducción ao metabolismo: catabolismo e anabolismo. Reaccións metabólicas: aspectos enerxéticos e de regulación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender e diferenciar os procesos de catabolismo e anabolismo, e establecer a relación entre ambos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

**2.10-Sitúa, a nivel celular e a nivel de orgánulo, o lugar onde se produce cada un destes procesos, e diferenza en cada caso as rutas principais de degradación e de síntese, e os encima e as moléculas máis importantes responsables dos devanditos procesos. CAA, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a respiración celular: o seu significado biolóxico. Orgánulos celulares implicados no proceso respiratorio.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir as fases da respiración celular, identificando rutas e produtos iniciais e finais.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

### **2.11-Contrasta as vías aeróbicas e anaeróbicas, e establece a súa relación co seu rendemento enerxético. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as diferenzas entre as vías aeróbicas e anaeróbicas. As fermentacións e as súas aplicacións. Observación do proceso de fermentación mediante lévedos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Diferenciar a vía aeróbica da anaeróbica.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

### **2.12-Valora a importancia das fermentacións en numerosos procesos industriais, e reconece as súas aplicacións. CCEC, CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as diferenzas entre as vías aeróbicas e anaeróbicas. As fermentacións e as súas aplicacións. Observación do proceso de fermentación mediante lévedos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Diferenciar a vía aeróbica da anaeróbica.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

### **2.13-Identifica e clasifica os tipos de organismos fotosintéticos. CAA,CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a fotosíntese: localización celular en procariotas e eucarióticas.

Etapas do proceso fotosintético. Balance global.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Pormenorizar os procesos que teñen lugar en cada fase da fotosíntese.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

-Proba escrita

-Participación na aula

**2.14-Localiza a nivel subcelular onde se leva a cabo cada fase, e destaca os procesos que teñen lugar. CAA.**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a fotosíntese: localización celular en procariotas e eucarióticas. Etapas do proceso fotosintético. Balance global.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Pormenorizar os procesos que teñen lugar en cada fase da fotosíntese.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

-Proba escrita

-Participación na aula

**2.15-Contrasta a importancia biolóxica da fotosíntese para o mantemento da vida na Terra .CSC, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a importancia biolóxica da fotosíntese

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Xustificar a importancia biolóxica da fotosíntese como proceso de biosíntese, individual para os organismos pero tamén global no mantemento da vida na Terra.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

-Proba escrita

-Participación na aula

**2.16-Valora o papel biolóxico dos organismos quimiosintéticos. CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a quimiosíntese.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Argumentar a importancia da quimiosíntese.

## PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

### BLOQUE 3. XENÉTICA E EVOLUCIÓN

#### Estándares de aprendizaxe e competencias

**3.1-Describe a estrutura e a composición química do ADN, e reconece a súa importancia biolóxica como molécula responsable do almacenamento, a conservación e a transmisión da información xenética. CCL, CSC, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a base da xenética molecular. Importancia biolóxica do ADN como portador da información xenética. Concepto de xene.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar o papel do ADN como portador da información xenética.

## PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

**3.2-Diferencia as etapas da replicación e identifica os encimas implicados nela. CAA, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a replicación do ADN. Etapas da replicación. Diferenzas entre o proceso replicativo entre eucarióticas e procariotas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Distinguir as etapas da replicación e os encimas implicados nela.

## PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

**3.3-Establece a relación do ADN co proceso da síntese de proteínas. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o ARN: tipos e funcións. Fluxo da información xenética nos seres vivos. Expresión dos xenes. Transcrición e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Establecer a relación do ADN coa síntese de proteínas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

### **3.4-Diferencia os tipos de ARN e a función de cada un nos procesos de transcripción e tradución. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer aos ARN: tipos e funcións. Expresión dos xenes. Transcripción e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética. Resolución de problemas de xenética molecular.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Determinar as características e as funcións dos ARN.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

### **3.5-Recoñece e indica as características fundamentais do código xenético, e aplica ese coñecemento á resolución de problemas de xenética molecular. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o ARN: tipos e funcións. Expresión dos xenes. Transcripción e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética. Resolución de problemas de xenética molecular.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Determinar as características e as funcións dos ARN.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

-

### **3.6-Interpreta e explica esquemas dos procesos de replicación, transcripción e tradución. CD, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a expresión dos xenes. Transcripción e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética. Resolución de

problemas de xenética molecular.Regulación da expresión xénica .

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Elaborar e interpretar esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución, e a regulación da expresión xénica.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

### **3.7-Resolve exercicios prácticos de replicación, transcrición e tradución, e de aplicación do código xenético. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer a expresión dos xenes. Transcrición e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética. Resolución de problemas de xenética molecular.Regulación da expresión xénica .

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Elaborar e interpretar esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución, e a regulación da expresión xénica.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

### **3.8-Identifica e distingue os encimas principais relacionados cos procesos de transcrición e tradución. CAA, CD**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a expresión dos xenes. Transcrición e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética. Resolución de problemas de xenética molecular.Regulación da expresión xénica .

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Elaborar e interpretar esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución, e a regulación da expresión xénica.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

### **3.9-Describe o concepto de mutación e establece a súa relación cos fallos na transmisión da información xenética. CCL.**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a mutacións: tipos. Axentes mutaxénicos

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Definir o concepto de mutación e distinguir os principais tipos e axentes mutaxénicos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

-Proba escrita

-Participación na aula

### **3.10-Clasifica as mutacións e identifica os axentes mutaxénicos máis frecuentes . CSC, CAA.**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a mutacións: tipos. Axentes mutaxénicos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Definir o concepto de mutación e distinguir os principais tipos e axentes mutaxénicos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

-Proba escrita

-Participación na aula

### **3.11-Asocia a relación entre a mutación e o cancro, e determina os riscos que implican algúns axentes mutaxénicos. CAA, CSC, CCEC.**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a relación entre a mutacións e cancro. Implicacións das mutacións na evolución e na aparición de novas especies.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relacionar mutación e cancro. Destacar a importancia das mutacións na evolución das especies.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

-Proba escrita

-Participación na aula

### **3.12-Destaca a importancia das mutacións na evolución e na aparición de novas especies. CAA, CSC, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a relación entre a mutacións e cancro. Implicacións das mutacións na evolución e na aparición de novas especies.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relacionar mutación e cancro. Destacar a importancia das mutacións na evolución das especies.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

-Proba escrita

-Participación na aula

**3.13-Resume e realiza investigacións sobre as técnicas desenvolvidas nos procesos de manipulación xenética para a obtención de organismos transxénicos. CSIEE, CSC, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a enxeñaría xenética. Principais liñas actuais de investigación. Organismos modificados xeneticamente.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Desenvolver os avances máis recentes no ámbito da enxeñaría xenética, así como as súas aplicacións.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

-Proba escrita

-Participación na aula

**3.14-Recoñece e indica os descubrimentos máis recentes sobre o xenoma humano e as súas aplicacións en enxeñaría xenética, e valora as súas implicacións éticas e sociais. CSC, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o proxecto xenoma: repercusións sociais e valoracións éticas da manipulación xenética e das novas terapias xénicas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar os progresos no coñecemento do xenoma humano e a súa influencia nos novos tratamentos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

-Proba escrita

-Participación na aula

**3.15-Analiza e predí aplicando os principios da xenética mendeliana, os resultados de exercicios de transmisión de caracteres autosómicos, caracteres ligados ao sexo e influídos polo sexo. CAA, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a xenética mendeliana. Teoría cromosómica da herdanza. Determinismo do sexo e herdanza ligada ao sexo e influída polo sexo

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: 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 información xenética.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Exposición oral
- Participación na aula

### **3.16-Argumenta evidencias que demostran o feito evolutivo. CSIEE, CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as evidencias do proceso evolutivo.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: .Diferenciar evidencias do proceso evolutivo.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

### **3.17-Identifica os principios da teoría darwinista e neodarwinista, e compara as súas diferenzas. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o darwinismo e neodarwinismo: teoría sintética da evolución

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer e diferenciar os principios da teoría darwinista e neodarwinista

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

### **3.18-Distingue os factores que inflúen nas frecuencias xénicas. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a xenética de poboacións. Frecuencias xénicas e a súa relación coa evolución.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relacionar o xenotipo e as frecuencias xénicas coa xenética de poboacións e a súa influencia na evolución

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

### **3.19-Comprende e aplica modelos de estudo das frecuencias xénicas na investigación privada e en modelos teóricos. CMCCT, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a xenética de poboacións. Frecuencias xénicas e a súa relación coa evolución.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relacionar o xenotipo e as frecuencias xénicas coa xenética de poboacións e a súa influencia na evolución

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

### **3.20-Ilustra a relación entre mutación e recombinación, o aumento da diversidade e a súa influencia na evolución dos seres vivos. CSC, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: A mutación e a recombinación xénica como procesos que xeran cambios e adaptacións. Principios da selección natural.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer e indicar a importancia da mutación e a recombinación como motores da evolución.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

### **3.21-Distingue tipos de especiación e identifica os factores que posibilitan a segregación dunha especie orixinal en dúas especies diferentes. CAA, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os procesos de evolución e biodiversidade. Proceso de especiación. Modelos de especiación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar os factores que incrementan a biodiversidade e a súa influencia no proceso de especiación.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

## **BLOQUE 4. O MUNDO DOS MICROORGANISMOS E AS SÚAS APLICACIÓNS. BIOTECNOLOXÍA**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **4.1-Clasifica os microorganismos no grupo taxonómico ao que pertencen. CSIEE.**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Introducirse no estudo da microbioloxía. Concepto de microorganismo. Microorganismos con organización celular e sen ela.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Diferenciar os tipos de microorganismos en función da súa organización celular.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

#### **4.2-Analiza a estrutura e a composición dos microorganismos e relaciónaas coa súa función. CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer os virus, outras formas acelulares e partículas infectivas subvirais. Bacterias. Fungos microscópicos. Protozoos. Algas microscópicas. Observación microscópica de protozoos, algas e fungos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir as características estruturais e funcionais dos grupos de microorganismos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula
- Destreza no manexo de material de laboratorio

#### **4.3-Describe técnicas instrumentais que permiten o illamento, o cultivo e o estudo dos microorganismos para a experimentación biolóxica. CMCCT, CD.**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer os métodos de estudo dos microorganismos. Esterilización e pasteurización. Realización de experiencias de cultivo de microorganismos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os métodos de illamento, cultivo e esterilización dos microorganismos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula
- Destreza no manexo de material de laboratorio

**4.4-Recoñece e explica o papel fundamental dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos. CCL, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer o papel dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar a importancia dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

**4.5-Relaciona os microorganismos patóxenos máis frecuentes coas doenzas que orixinan. CSC, CD.**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer aos microorganismos como axentes produtores de doenzas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer e numerar as doenzas máis frecuentes transmitidas polos microorganismos, utilizando o vocabulario axeitado relacionado con elas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

**4.6-Analiza a intervención dos microorganismos en numerosos procesos naturais e industriais, e as súas numerosas aplicacións. CAA, CCEC, CSC, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións

OBXECTIVOS: Achegamento á biotecnoloxía. Utilización dos microorganismos nos procesos industriais: produtos elaborados por biotecnoloxía. Realización de experiencias con microorganismos fermentadores.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Avaliar as aplicacións da biotecnoloxía e a microbioloxía na industria alimentaria e farmacéutica, e na mellora do medio.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula
- Destreza no manexo de material de laboratorio

**4.7-Recoñece e identifica os tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interese industrial. CCEC, CSC, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Achegamento á biotecnoloxía. Utilización dos microorganismos nos procesos industriais: produtos elaborados por biotecnoloxía. Realización de experiencias con microorganismos fermentadores.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Avaliar as aplicacións da biotecnoloxía e a microbioloxía na industria alimentaria e farmacéutica, e na mellora do medio.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula
- Destreza no manexo de material de laboratorio

**4.8-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**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Achegamento á biotecnoloxía. Utilización dos microorganismos nos procesos industriais: produtos elaborados por biotecnoloxía. Realización de experiencias con microorganismos fermentadores.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Avaliar as aplicacións da biotecnoloxía e a microbioloxía na industria alimentaria e farmacéutica, e na mellora do medio.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

**BLOQUE 5. O SISTEMA INMUNITARIO. A INMUNOLOXÍA E AS SÚAS APLICACIÓNS**

## **Estándares de aprendizaxe e competencias**

### **5.1-Analiza os mecanismos de autodefensa dos seres vivos e identifica os tipos de resposta inmunitaria. CAA, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Concepto actual de inmunidade. Sistema inmunitario. Defensas internas inespecíficas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Desenvolver o concepto actual de inmunidade.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

-Proba escrita

-Participación na aula

### **5.2-Describe as características e os métodos de acción das células implicadas na resposta inmune. CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a inmunidade específica: características e tipos (celular e humoral). Células responsables. Identificación de células inmunitarias mediante a súa observación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Distinguir inmunidade inespecífica e específica, así como as súas células respectivas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

-Proba escrita

-Participación na aula

### **5.3-Compara as características da resposta inmune primaria e secundaria. CAA**

TEMPORALIZACIÓN:1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os mecanismo de acción da resposta inmunitaria. Memoria inmunolóxica.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Discriminar resposta inmune primaria e secundaria.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

-Proba escrita

-Participación na aula

**5.4-Define os conceptos de antíxeno e de anticorpo, e reconece a estrutura e a composición química dos anticorpos. CCL, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os antíxenos e anticorpos. Estrutura dos anticorpos. Formas de acción. A súa función na resposta inmune.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Definir os conceptos de antíxeno e anticorpo, e identificar a estrutura dos anticorpos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

**5.5-Clasifica os tipos de reacción antíxeno-anticorpo e resume as características de cada un. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer a reacción antíxeno-anticorpo: tipos e características

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Diferenciar os tipos de reacción antíxeno-anticorpo.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

**5.6-Destaca a importancia da memoria inmunolóxica no mecanismo de acción da resposta inmunitaria e asóciaa coa síntese de vacinas e soros. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a inmunidade natural e artificial ou adquirida. Soros e vacinas. A súa importancia na loita contra as doenzas infecciosas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Diferenciar inmunidade natural e artificial, e soro e vacina.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

**5.7-Resume as principais alteracións e disfuncións do sistema inmunitario, e analiza as diferenzas entre alerxias e inmunodeficiencias. CCL, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer as disfuncións e deficiencias do sistema inmunitario. Alerxias e inmunodeficiencias. Sistema inmunitario e cancro.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Investigar a relación entre as disfuncións do sistema inmune e algunhas patoloxías frecuentes.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

**5.8-Describe o ciclo de desenvolvemento do VIH. CAA, CD, CCL**

TEMPORALIZACIÓN:1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a SIDA e os seus efectos no sistema inmunitario.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar e describir o ciclo do virus do VIH.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

**5.9-Clasifica e cita exemplos das doenzas autoinmunes máis frecuentes, así como os seus efectos sobre a saúde. .CSIEE, CSC, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as doenzas autoinmunes.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Describir o proceso de autoinmidade.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula



**5.10-Recoñece e valora as aplicacións da inmunoloxía e da enxeñaría xenética para a produción de anticorpos monoclonais. CSC, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os anticorpos monoclonais e enxeñaría xenética. Transplante de órganos e problemas de rexeitamento. Reflexión ética sobre a doazón de órganos, medula e sangue.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: 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.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Exposición oral
- Participación na aula

**5.11-Describe os problemas asociados ao transplante de órganos, e identifica as células que actúan. CAA, CSC, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os anticorpos monoclonais e enxeñaría xenética. Transplante de órganos e problemas de rexeitamento. Reflexión ética sobre a doazón de órganos, medula e sangue.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: 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.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

**5.12-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**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os anticorpos monoclonais e enxeñaría xenética. Transplante de órganos e problemas de rexeitamento. Reflexión ética sobre a doazón de órganos, medula e sangue.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: 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.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Participación na aula

## CIENCIAS DA TERRA E DO MEDIO AMBIENTE DE 2º BACHARELATO

### BLOQUE 1: MEDIO AMBIENTE E FONTES DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

#### Estándares de aprendizaxe e competencias

#### **1.1-Contrasta a interdependencia dos elementos dun sistema establecendo as súas relación. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1,5 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer o concepto de medio ambiente e dinámica de sistemas. Modelos da teoría de Sistemas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Realizar modelos de sistemas considerando as variables, analizando a interdependencia dos seus elementos e establecendo as súas relacións causais.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula

Valoración de actividades voluntarias

#### **1.2-Elabora modelos de sistemas nos que representa as relacións causais, interpretando as consecuencias da variación dos distintos factores. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer o concepto de medio ambiente e dinámica de sistemas. Modelos da teoría de Sistemas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Realizar modelos de sistemas considerando as variables, analizando a interdependencia dos seus elementos e establecendo as súas relacións causais.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

**1.3-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. CECC, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións

OBXECTIVOS: Recoñecer o medio natural como sistema. Aplicación da teoría de sistemas ao sistema natural. Humanidade e medio ambiente. Historia das relacións da humanidade coa natureza.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Aplicar a dinámica de sistemas aos cambios ambientais acontecidos como consecuencia da aparición da vida e as actividades humanas ao longo da historia.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

**1.4-Identifica e clasifica recursos, riscos e impactos ambientais asociados. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer os recursos naturais, riscos e impactos ambientais.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar recursos, riscos e impactos, asociándoos á actividade humana sobre o medio ambiente.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

### **1.5-Coñece e enumera os principais métodos de información ambiental. CMCCT, CD**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer as fontes de información ambiental.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os principais instrumentos de información ambiental.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

### **1.6-Extrae conclusións sobre cuestións ambientais a partir de distintas fontes de información. CCL, CD, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer as fontes de información ambiental.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os principais instrumentos de información ambiental.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

## **BLOQUE 2. DINÁMICA DOS SISTEMAS FLUÍDOS**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **2.1-Valora a radiación solar como recurso enerxético. CMCCT, CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a radiación solar como recurso enerxético. As masas fluídas e a súa relación co funcionamento do clima.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os efectos da radiación solar na dinámica das capas fluídas, no clima e na xeodinámica

externa.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

### **2.2-Relaciona a radiación solar coa dinámica das capas fluídas e o clima. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a radiación solar como recurso enerxético. As masas fluídas e a súa relación co funcionamento do clima.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os efectos da radiación solar na dinámica das capas fluídas, no clima e na xeodinámica externa.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

### **2.3-Explica a relación entre radiación solar e xeodinámica externa. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a radiación solar como recurso enerxético. As masas fluídas e a súa relación co funcionamento do clima.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os efectos da radiación solar na dinámica das capas fluídas, no clima e na xeodinámica externa.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Presentación de actividades escritas
- Proba escrita
- Exposición oral
- Participación na aula

-Valoración de actividades voluntarias

## **2.4- Explica a dinámica da atmosfera e as súas consecuencias no clima. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 2,5 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer as masas fluídas e a súa relación co funcionamento do clima.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender o funcionamento das capas fluídas establecendo a súa relación co clima.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

## **2.5-Identifica os compoñentes da atmosfera en relación coa súa procedencia, a súa distribución e a súa dinámica. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os compoñentes da atmosfera, orixe e importancia biolóxica.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer os compoñentes da atmosfera relacionándoos coa súa procedencia e importancia biolóxica.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

## **2.6-Relaciona os compoñentes da atmosfera coa súa importancia biolóxica. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os compoñentes da atmosfera, orixe e importancia biolóxica.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer os compoñentes da atmosfera relacionándoos coa súa procedencia e importancia biolóxica.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

## **2.7-Determina a importancia da capa de ozono e valora os efectos da súa diminución. CSI, CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a capa de ozono: orixe e importancia. Diminución da capa de ozono: efectos e medidas preventivas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender a importancia da capa de ozono e a súa orixe.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias



## **2.8-Sinala medidas que preveñen a diminución da capa de ozono. CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a capa de ozono: orixe e importancia. Diminución da capa de ozono: efectos e medidas preventivas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender a importancia da capa de ozono e a súa orixe.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

## **2.9-Valora o efecto invernadoiro e a súa relación coa vida na Terra. CMCCT, CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer o efecto invernadoiro: relación coa vida na Terra. Causas e consecuencias do aumento do efecto invernadoiro.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Determinar a orixe do efecto invernadoiro e a súa relación coa vida na Terra.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

**2.10-Comprende e explica que factores provocan o aumento do efecto invernadoiro e as súas consecuencias. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer o efecto invernadoiro: relación coa vida na Terra. Causas e consecuencias do aumento do efecto invernadoiro.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Determinar a orixe do efecto invernadoiro e a súa relación coa vida na Terra.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

**2.11-Razoa o funcionamento da hidrosfera como regulador climático. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a hidrosfera e o seu papel como regulador climático.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender o papel da hidrosfera como regulador climático.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

**2.12- Determina a influencia da circulación oceánica no clima. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a hidrosfera e o seu papel como regulador climático.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender o papel da hidrosfera como regulador climático.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita

- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

**2.13-Explica a relación entre as correntes oceánicas e fenómenos como "El Niño" e os furacáns, entre outros. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 2,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a relación das correntes oceánicas coa circulación dos ventos e o clima e con algúns fenómenos climáticos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Asociar algúns fenómenos climáticos coas correntes oceánicas (ou a temperatura superficial da auga).

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

**2.14- Asocia as correntes oceánicas coa circulación dos ventos e o clima. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a relación das correntes oceánicas coa circulación dos ventos e o clima e con algúns fenómenos climáticos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Asociar algúns fenómenos climáticos coas correntes oceánicas (ou a temperatura superficial da auga).

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

**2.15-Relaciona a circulación de masas de aire cos tipos de precipitacións. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a formación das precipitacións. Tipos de precipitacións.

Interpretación de mapas meteorolóxicos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Explicar a formación de precipitacións en relación aos movementos de masas de aire e interpretar mapas meteorolóxicos

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

### **2.16-Interpreta mapas meteorolóxicos. CMCCT,CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a formación das precipitacións. Tipos de precipitacións. Interpretación de mapas meteorolóxicos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Explicar a formación de precipitacións en relación aos movementos de masas de aire e interpretar mapas meteorolóxicos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

### **2.17-Relaciona os riscos climáticos cos factores que os orixinan e coas súas consecuencias. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os riscos climáticos, causas e consecuencias. Medidas de predición, prevención e corrección.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os riscos climáticos, valorando os factores que contribúen a favorecelos e a paliar os seus efectos

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita

- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

### **2.18-Propón medidas para evitar ou diminuír os efectos dos riscos climáticos. CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os riscos climáticos, causas e consecuencias. Medidas de predición, prevención e corrección.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os riscos climáticos, valorando os factores que contribúen a favorecelos e a paliar os seus efectos

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

## **BLOQUE 3. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **3.1- Identifica os efectos biolóxicos da contaminación atmosférica. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a orixe e efectos da contaminación atmosférica

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Argumentar a orixe da contaminación atmosférica e identificar os efectos sociais, ambientais e sanitarios que produce.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de probas e actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

#### **3.2-Asocia os contaminantes coa súa orixe e reconece as súas consecuencias sociais,**

## **ambientais e sanitarias. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a orixe e efectos da contaminación atmosférica

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Argumentar a orixe da contaminación atmosférica e identificar os efectos sociais, ambientais e sanitarios que produce.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.3-Describe medidas que preveñen ou atenúan a contaminación atmosférica e o efecto invernadoiro. CMCCT, CAA, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer as medidas preventivas e correctoras da contaminación atmosférica e do efecto invernadoiro.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Propor medidas que favorecen a diminución da contaminación atmosférica e do efecto invernadoiro.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.4-Relaciona o grao de contaminación con certas condicións meteorolóxicas e/ou topográficas. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a orixe e efectos da contaminación atmosférica. Factores que inflúen na dispersión dos contaminantes atmosféricos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relacionar a contaminación atmosférica cos seus efectos biolóxicos e con certas condicións meteorolóxicas e/ou topográficas. .

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.5-Explica os efectos biolóxicos producidos pola contaminación atmosférica. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer a orixe e efectos da contaminación atmosférica. Factores que inflúen na dispersión dos contaminantes atmosféricos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relacionar a contaminación atmosférica cos seus efectos biolóxicos e con certas condicións meteorolóxicas e/ou topográficas.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.6- Describe os efectos locais, rexionais e globais ocasionados pola contaminación do aire. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os efectos da contaminación atmosférica segundo o seu raio de influencia.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Clasificar os

efectos locais, rexionais e globais da contaminación atmosférica.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

### **3.7-Distingue a orixe e os efectos do ozono troposférico e do estratosférico. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 6 sesións.

OBXECTIVOS: Concepto de ozono troposférico e ozono estratosférico.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Distinguir a orixe e os efectos do ozono troposférico e do ozono estratosférico.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración de actividades voluntarias

## **BLOQUE 4. CONTAMINACIÓN DAS AUGAS**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **4.1-Coñece e describe a orixe e os efectos da contaminación das augas superficiais e subterráneas. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión

OBXECTIVOS: Coñecer o ciclo hidrolóxico. Orixe e efectos da contaminación das augas superficiais e subterráneas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Clasificar os contaminantes da auga en relación á súa orixe e aos seus efectos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral



- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.2-Relaciona os principais contaminantes da auga coa súa orixe e cos seus efectos. CMCCT,CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer o ciclo hidrolóxico. Orixe e efectos da contaminación das augas superficiais e subterráneas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Clasificar os contaminantes da auga en relación á súa orixe e aos seus efectos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.3-Coñece e describe os principais indicadores de calidade da auga. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: durante todo o curso.

OBXECTIVOS: Coñecer os parámetros de medida da calidade da auga.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer os indicadores de calidade da auga.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

#### **4.4-Describe o proceso de eutrofización das augas e valora as súas consecuencias. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer a orixe e efectos da contaminación das augas superficiais e subterráneas. Prevención e corrección da contaminación da auga.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar as

repercusións para a humanidade da contaminación da auga, e propón medidas que a eviten ou diminúan

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

**4.5-Propón actitudes e accións individuais, estatais e intergubernamentais, que reduzan as repercusións ambientais da contaminación da auga. CMCCT, CSIEE, CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer a orixe e efectos da contaminación das augas superficiais e subterráneas. Prevención e corrección da contaminación da auga.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar as repercusións para a humanidade da contaminación da auga, e propón medidas que a eviten ou diminúan

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

**4.6-Esquemaliza as fases de potabilización e depuración da auga nunha EDAR. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer os sistemas de tratamento e depuración das augas.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer os sistemas de potabilización e depuración das augas residuais.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula

-Valoración das actividades voluntarias

## **BLOQUE 5. A XEOSFERA E OS RISCOS XEOLÓXICOS**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **5.1-Identifica as manifestacións da enerxía interna da Terra e a súa relación cos riscos xeolóxicos. CMCCT. CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a xeosfera: soporte dos restantes subsistemas terrestres. Riscos xeolóxicos e a súa relación cos fluxos de enerxía terrestres.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Relacionar os fluxos de enerxía e os riscos xeolóxicos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

#### **5.2-Explica a orixe e os factores que determinan os riscos sísmico e volcánico. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a orixe dos riscos xeolóxicos internos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os factores que determinan, favorecen e atenúan os riscos xeolóxicos sísmico e volcánico.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

### **5.3-Coñece os métodos de predición e prevención dos riscos xeolóxicos. CMCCT, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN:1,5sesións

OBXECTIVOS: Coñecer os métodos de predición e prevención dos riscos xeolóxicos. Danos orixinados polos riscos xeolóxicos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os danos que producen os riscos xeolóxicos, e determinar métodos de predición e prevención.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

### **5.4-Relaciona os riscos xeolóxicos cos danos que producen. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN : 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os métodos de predición e prevención dos riscos xeolóxicos. Danos orixinados polos riscos xeolóxicos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os danos que producen os riscos xeolóxicos, e determinar métodos de predición e prevención.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

**5.5-Interpreta o relevo como consecuencia da interacción da dinámica interna e externa do planeta. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer o relevo como consecuencia da interacción da dinámica interna e externa do planeta.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender o relevo como a interacción da dinámica interna e externa.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

**5.6-Identifica os riscos asociados aos sistemas de ladeira e fluviais, e comprende os factores que interveñen. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os riscos asociados aos sistemas de ladeira e fluviais.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Determinar os riscos asociados aos sistemas de ladeira e fluviais, e valorar os factores que inflúen.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

### **5.7-Valora a ordenación do territorio como método de prevención de riscos. CSC, CSIEE, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a importancia da ordenación do territorio na prevención dos riscos xeolóxicos. Impactos máis frecuentes na paisaxe.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer a fragilidade da paisaxe fronte aos impactos ambientais e valorar a ordenación do territorio como prevención de riscos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

### **5.8-Avalía a fragilidade da paisaxe e os impactos máis frecuentes que sofre. CSC, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN:2,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a importancia da ordenación do territorio na prevención dos riscos xeolóxicos. Impactos máis frecuentes na paisaxe.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer a fragilidade da paisaxe fronte aos impactos ambientais e valorar a ordenación do territorio como prevención de riscos.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

### **5.9-Relaciona a utilización dos principais recursos minerais e enerxéticos cos problemas ambientais ocasionados e cos riscos asociados. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os recursos da xeosfera: problemas ambientais ocasionados pola súa explotación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer os

recursos minerais, os combustibles fósiles e os impactos derivados do seu uso.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

**5.10-Coñece os principais impactos derivados da explotación dos recursos da xeosfera no seu contorno máis próximo. CMCCT, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os impactos derivados da explotación dos recursos da xeosfera en Galicia.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identifica os impactos derivados da explotación dos recursos da xeosfera en Galicia.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

**5.11-Valora o uso eficiente da enerxía e dos recursos. CSC, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN:1,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o uso eficiente da enerxía e dos recursos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar medidas de uso eficiente da enerxía e dos recursos, determinando os seus beneficios.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

## **5.12-Avalía as medidas que promoven un uso eficiente da enerxía e dos recursos. CSC, CCEC, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN:1sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o uso eficiente da enerxía e dos recursos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar medidas de uso eficiente da enerxía e dos recursos, determinando os seus beneficios.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

## **BLOQUE 6. CIRCULACIÓN DE MATERIA E ENERXÍA NA BIOSFERA**

### **Estándares de aprendizaxe e competencias**

#### **6.1-Identifica os factores limitantes da produción primaria e aqueles que aumentan a súa rendibilidade. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a circulación de materia e enerxía na biosfera. Relacións tróficas nos ecosistemas, cadeas e redes tróficas. Representacións gráficas. Factores limitantes da produción primaria

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer as relacións tróficas dos ecosistemas, valorando a influencia dos factores limitantes da produción primaria e daqueles que aumentan a súa rendibilidade.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

#### **6.2-Esquemaliza as relacións tróficas dun ecosistema. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN:2 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer a circulación de materia e enerxía na biosfera. Relacións tróficas



nos ecosistemas, cadeas e redes tróficas. Representacións gráficas. Factores limitantes da produción primaria

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Recoñecer as relacións tróficas dos ecosistemas, valorando a influencia dos factores limitantes da produción primaria e daqueles que aumentan a súa rendibilidade.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.3-Interpreta gráficos, pirámides, cadeas e redes tróficas. CMCCT, CAA**

**TEMPORALIZACIÓN:** 2 sesións

**OBXECTIVOS:** Coñecer a circulación de materia e enerxía na biosfera. Relacións tróficas nos ecosistemas, cadeas e redes tróficas. Representacións gráficas. Factores limitantes da produción primaria

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA:** Recoñecer as relacións tróficas dos ecosistemas, valorando a influencia dos factores limitantes da produción primaria e daqueles que aumentan a súa rendibilidade.

**PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

#### **6.4-Explica as causas da diferenza de produtividade en mares e continentes. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1,5 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer a circulación de materia e enerxía na biosfera. Relacións tróficas nos ecosistemas, cadeas e redes tróficas. Representacións gráficas. Factores limitantes da produción primaria

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Recoñecer as relacións tróficas dos ecosistemas, valorando a influencia dos factores limitantes da produción primaria e daqueles que aumentan a súa rendibilidade.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

#### **6.5-Esquemaliza os ciclos bioxeoquímicos e argumenta a importancia do seu equilibrio. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 2,5 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer os ciclos bioxeoquímicos do osíxeno, o carbono, o nitróxeno, o fósforo e o xofre.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender a circulación de bioelementos (sobre todo O, C, N, P e S) entre os subsistemas terrestres.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

#### **6.6-Identifica os cambios que se producen nas sucesións ecolóxicas e interpreta a variación dos parámetros tróficos. CMCCT,CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 3 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a evolución dos ecosistemas no tempo: sucesión, autorregulación e regresión.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender os

cambios que se suceden nos ecosistemas ao longo do tempo.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

#### **6.7-Coñece os mecanismos naturais de autorregulación dos ecosistemas. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a autorregulación dos ecosistemas e repercusión da acción humana sobre eles.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender os mecanismos naturais de autorregulación dos ecosistemas e valorar a repercusión da acción humana sobre eles.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

#### **6.8-Argumenta e relaciona as actividades humanas coas repercusións na dinámica dos ecosistemas. CMCCT, CAA, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN:0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a autorregulación dos ecosistemas e repercusión da acción humana sobre eles.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender os mecanismos naturais de autorregulación dos ecosistemas e valorar a repercusión da acción humana sobre eles.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula

-Valoración das actividades voluntarias

**6.9-Argumenta a importancia da biodiversidade e os riscos que supón a súa diminución.  
CMCCT, CCEC, CSC**

TEMPORALIZACIÓN:1,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o concepto de biodiversidade. Causas e repercusións da perda da biodiversidade.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Distinguir a importancia da biodiversidade e recoñecer as actividades que teñen efectos negativos sobre ela.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

**6.10-Relaciona as accións humanas coa súa influencia na biodiversidade do ecosistema.  
CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o concepto de biodiversidade. Causas e repercusións da perda da biodiversidade.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Distinguir a importancia da biodiversidade e recoñecer as actividades que teñen efectos negativos sobre ela.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

**6.11-Clasifica os tipos de solo en relación coa litoloxía e o clima que os orixina. CMCCT,CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1,5 sesións

OBXECTIVOS: Coñecer o solo como interfase. Edafoxénese e tipos de solos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar os tipos de solo, en relación coa litoloxía e o clima que os orixinou.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

**6.12-Valora o solo como recurso fráxil e escaso. CSC, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os usos e fragilidade do solo como recurso.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar o solo como recurso fráxil e escaso.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

**6.13-Identifica o grao de alteración dun solo aplicando distintas técnicas de valoración. CMCCT,CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os impactos sobre o solo. Técnicas de valoración do grao de alteración dun solo.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer técnicas de valoración do grao de alteración dun solo.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

**6.14-Analiza os problemas ambientais producidos pola deforestación, a agricultura e a gandaría. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os impactos sobre a biosfera producidos pola deforestación, a agricultura e a gandaría.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar os problemas ambientais producidos pola deforestación, a agricultura e a gandaría.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.15-Coñece as características dos sistema litoral. CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN: 1,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer o sistema litoral como interfase.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Comprender as características do sistema litoral.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

### **6.16-Valora o sistema litoral como fonte de recursos e biodiversidade. CSC, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a importancia ecolóxica dos recursos do sistema litoral, impactos derivados da súa sobreexplotación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar e valorar a evolución dos recursos pesqueiros.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

**6.17-Relaciona a sobreexplotación dos recursos pesqueiros con impactos nas zonas litorais. CMCCT, CAA, CCEC**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a importancia ecolóxica dos recursos do sistema litoral, impactos derivados da súa sobreexplotación.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Analizar e valorar a evolución dos recursos pesqueiros.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

**6.18-Establece a importancia da conservación das zonas litorais. CCEC, CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a importancia da conservación das zonas litorais.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar a conservación das zonas litorais polo seu elevado valor ecolóxico.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

**BLOQUE 7. A XESTIÓN DO PLANETA E O DESENVOLVEMENTO SUSTENTABLE**

**Estándares de aprendizaxe e competencias**

**7.1-Distingue modelos de uso dos recursos e diseña outros sustentables. CMCCT, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a xestión dos impactos ambientais; alternativas ante a problemática ambiental: desenvolvemento incontrolado, conservacionismo e



desenvolvemento sustentable.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Establecer diferenzas entre o desenvolvemento incontrolado, o conservacionismo e o desenvolvemento sustentable.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

**7.2-Argumenta as diferenzas entre o desenvolvemento incontrolado, o conservacionismo e o desenvolvemento sustentable. CSC, CCEC, CCL**

TEMPORALIZACIÓN:0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a xestión dos impactos ambientais; alternativas ante a problemática ambiental: desenvolvemento incontrolado, conservacionismo e desenvolvemento sustentable.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Establecer diferenzas entre o desenvolvemento incontrolado, o conservacionismo e o desenvolvemento sustentable.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

**7.3-Analiza a información facilitada por algúns instrumentos de avaliación ambiental, e conclúe impactos e medidas correctoras. CD, CSIEE, CAA**

TEMPORALIZACIÓN:0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a avaliación do impacto ambiental. Instrumentos de xestión ambiental.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer algúns instrumentos de avaliación ambiental.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

**7.4-Analiza o desenvolvemento dos países en relación con problemas ambientais e coa calidade de vida. CSC, CAA, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a relación entre desenvolvemento, calidade de vida e problemas ambientais no ámbito internacional.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Identificar a relación, a nivel internacional, entre o desenvolvemento dos países, a calidade de vida e os problemas ambientais.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

### **7.5-Relaciona o consumo dalgúns produtos e a deterioración do medio. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer os modelos de xestión de recursos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Determinar a orixe dos residuos, as consecuencias da súa produción e do seu consumo, e as alternativas á súa xestión.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

### **7.6-Expón políticas ambientais adecuadas á defensa do medio. CCL, CCEC, CSIEE**

TEMPORALIZACIÓN: 0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os modelos de xestión de recursos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Determinar a orixe dos residuos, as consecuencias da súa produción e do seu consumo, e as alternativas á súa xestión.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

### **7.7-Argumenta a orixe dos residuos valorando a súa xestión. CCL, CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer os modelos de xestión de recursos.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Determinar a orixe dos residuos, as consecuencias da súa produción e do seu consumo, e as alternativas á súa xestión.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

### **7.8-Comprende e explica a importancia do uso de novas tecnoloxías nos estudos ambientais CSC, CCL, CMCCT**

TEMPORALIZACIÓN:0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a avaliación do impacto ambiental. Instrumentos de xestión ambiental.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar a importancia do uso de novas tecnoloxías nos estudos ambientais e interpretar matrices sinxelas para a ordenación do territorio.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

### **7.9-Analiza a información de matrices sinxelas, valorando o uso do territorio. CMCCT, CAA**

TEMPORALIZACIÓN:0,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a avaliación do impacto ambiental. Instrumentos de xestión ambiental.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar a importancia do uso de novas tecnoloxías nos estudos ambientais e interpretar matrices sinxelas para a ordenación do territorio.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

### **7.10-Coñece e explica os principais organismos nacionais e internacionais, e a súa influencia en materia ambiental . CD, CCEC, CCL**

TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.

OBXECTIVOS: Coñecer a influencia dos organismos nacionais e internacionais en materia ambiental. Lexislación ambiental.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer os principais organismos nacionais e internacionais en materia ambiental, e a lexislación estatal e autonómica sobre algúns impactos ambientais.

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

### **7.11-Coñece a lexislación española e galega sobre algúns impactos ambientais e as normas de prevención aplicables. CCL, CAA**

TEMPORALIZACIÓN: 1,5 sesións.

OBXECTIVOS: Coñecer a influencia dos organismos nacionais e internacionais en materia ambiental. Lexislación ambiental.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Coñecer os

principais organismos nacionais e internacionais en materia ambiental, e a lexislación estatal e autonómica sobre algúns impactos ambientais.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

**7.12-Argumenta a necesidade de protección dos espazos naturais e as súas consecuencias; en particular, os do seu contorno máis próximo. CCL, CCEC,CSC**

TEMPORALIZACIÓN: 1,5 sesións.

OBXECTIVOS: Toma de conciencia da protección dos espazos naturais. Espazos naturais en España e, en particular, en Galicia.

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA: Valorar a protección dos espazos naturais.

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Proba escrita
- Presentación de actividades escritas
- Exposición oral
- Participación na aula
- Valoración das actividades voluntarias

## CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS

O currículo de Ciencias da Natureza hai que abordalo desde moi diversas perspectivas conceptuais e metodolóxicas, en concreto, da Física, da Química, da Bioloxía e da Xeoloxía (todas elas teñen en común unha determinada forma de representar e de analizar a realidade), ademais doutras coas que mantén unha estreita interconexión, como son a ecoloxía, a meteoroloxía, a astronomía, ... . Nesta liña, os coñecementos son cada vez máis especializados e, en consecuencia, máis profundos. En calquera caso, esta especialización progresiva non é incompatible co estudo interdisciplinar, non é van o coñecemento científico, en xeral, e o natural, en particular, non se pode estudar de forma fragmentada, algo que atopa o seu reflexo na organización dos contidos desta materia neste curso (o/a alumno/a debe saber que hai uns procedementos de investigación comúns aos distintos ámbitos do saber científico).

En adición ao anterior e debido aos grandes retos biotecnolóxicos actuais, a materia de Bioloxía e Xeoloxía deberá ter, no seu tratamento metodolóxico, un carácter eminentemente práctico, baseado na realización de variadas e adecuadas tarefas experimentais, adaptadas a cada nivel, que permitan ao alumnado alcanzar as destrezas necesarias no manexo de material de laboratorio, microscopios, material de campo, recollida de mostras, resolución de problemas e todos os que lle permitan afrontar no futuro estudos científicos coa formación necesaria para o seu correcto desenvolvemento. Para alcanzar estes obxectivos ao longo do currículo preséntanse actividades de laboratorio e manexo de modelos baseados nas novas tecnoloxías, que se engaden á formación teórica que se recolle nos contidos.

A alfabetización científica do alumnado, entendida como a familiarización coas ideas científicas básicas, convértese nun dos obxectivos fundamentais, pero non tanto como un coñecemento finalista senón como un coñecemento que lle permita ao alumnado a comprensión de moitos dos problemas que lle afectan ao mundo na vertente natural e ambiental e, en consecuencia, a súa intervención no marco dunha educación para o desenvolvemento sostible do planeta (a ciencia é, en calquera caso, un instrumento indispensable para comprender o mundo). Isto só se poderá lograr se o desenvolvemento dos contidos (conceptos, feitos, teorías, etc.) parte do que coñece o/a alumno/a e do seu contorno, que poderá comprender e sobre o que poderá intervir. Se ademais temos en conta que os avances científicos se converteron ao longo da historia nun dos paradigmas do progreso social, vemos que a súa importancia é fundamental na formación do alumnado, formación na que tamén repercutirá unha determinada forma de enfrontarse co coñecemento, a que incide na racionalidade e na demostración empírica dos fenómenos naturais. Neste aspecto habería que lembrar que tamén debe facerse fincapé no que o método científico lle achega ao alumnado: estratexias ou procedementos de aprendizaxe para calquera materia (formulación de hipóteses, comprobación de resultados, investigación, traballo en grupo...).

Para tratar axeitadamente os contidos, a proposta didáctica e metodolóxica debe ter en conta a concepción da ciencia como unha actividade en permanente construción e revisión, e ofrecer a información necesaria realzando o papel activo do alumnado no proceso de

aprendizaxe mediante diversas estratexias:

- Darlle a coñecer algúns métodos habituais na actividade e na investigación científica, invitálo a utilizalos e reforzar os aspectos do método científico correspondentes a cada contido.
- Xerar escenarios atractivos e motivadores que o axuden a vencer unha posible resistencia apriorística ao seu achegamento á ciencia.
- Propoñer actividades prácticas que o sitúen fronte ao desenvolvemento do método científico, proporcionándolle métodos de traballo en equipo e axudándoo a enfrontarse co traballo / método científico que o motive para o estudo.
- Combinar os contidos presentados expositivamente, mediante cadros explicativos e esquemáticos, e nos que a presentación gráfica é un importante recurso de aprendizaxe que facilita non só o coñecemento e a comprensión inmediata do alumnado senón a obtención dos obxectivos da materia (e, en consecuencia, da etapa) e as competencias básicas.

Todas estas consideracións metodolóxicas tivéronse en conta nos materiais curriculares que se van utilizar e, en consecuencia, na propia actividade educativa que se desenvolverá diariamente:

- Tratamento dos contidos de forma que conduzan a unha aprendizaxe comprensiva e significativa.
- Estratexias de aprendizaxe que propicien a análise e a comprensión do feito científico e natural.
- Unha exposición clara, sinxela e razoada dos contidos, cunha linguaxe adaptada á do alumnado.

O uso de calquera recurso metodolóxico, debe ir encamiñado á participación cotiá do estudante no proceso educativo. Nun contexto no que se está a xeneralizar o uso das tecnoloxías da información e a comunicación (a internet, vídeos, CD-ROM, etc.), non tería sentido desaproveitar as súas posibilidades educativas, de aí que o seu uso, interesante en si mesmo polas posibilidades de obtención de información que permiten, facilita que o estudante sexa formado nalgunhas das competencias básicas do currículo (aprender a aprender, tratamento da información e competencia dixital,...).



## MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

De xeito cotiá, empregárase o libro de texto, aínda que puntualmente recomendarase a consulta doutras fontes escritas e facilitaranse materiais impresos elaborados polo profesorado da materia.

O material do centro con que podemos contar agruparémolo en 3 bloques:

- Material bibliográfico: dispoñible nos departamentos do ámbito científico e na biblioteca.
- Material de laboratorio: microscopios, lupas, balanzas,...
- Material audiovisual: presentacións, vídeos,...
- Material TIC e audiovisual: o alumnado da ESO conta cos ordenadores da rede Abalar , o resto de alumnado poderá traballar nas aulas de informática do centro puntualmente.

Na docencia semipresencial e telemática usaránse os seguintes recursos, aínda que na docencia presencial trataráse de ir familiarizando ao alumnado para ir acostumando ao alumnado ao seu uso:

<b>Recursos dixitais empregados</b>	Libro dixital da editorial (VV ou SM) Aula Virtual do IES Correos electrónicos Páxina WEB Presentacións con audio/sen audio Enlaces a páxinas WEB Edmodo ou outros programas de cuestionarios e exames en liña . Hangouts ou outras plataformas
<b>Procedemento de traballo co alumnado</b>	Lecturas, traballos de investigación, exercicios de comprensión, ver vídeos e facer un comentario dos mesmos ou resolución de Kahoot, xogos interactivos Reunións polo chat de grupo corrección de actividades e resolución de dúbidas Actividades enviadas por correo. Proposta de actividades nas que se indica o período de tempo no que deben ser realizadas e enviadas para que sexan revisadas. Xunto coas mesmas facilítase material de apoio para a súa resolución.  Corrección das mesmas por parte da profesora e indicación por correo electrónico dos erros.  Publicación na aula virtual das solucións ás

	<p>actividades.</p> <p>Indicacións a determinado alumnado, unha vez revisadas pola profesora e postas as solucións na aula virtual, para que envíen as correccións feitas sobre as mesmas actividades que elaboraron.</p> <p>Disponibilidade continua para a consulta de dúbidas.</p>
<b>Temporalización do traballo co alumnado</b>	<p>Secuenciación semanal ou diaria das actividades a desenvolver</p> <p>Traballo estimado para as sesións de clase semanais.</p> <p>Proposta dun boletín semanal ou quincenal.</p>

## CRITERIOS DE AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN

A avaliación servirá para diagnosticar o nivel de eficiencia do proceso de aprendizaxe e facilitar as medidas correctoras se é o caso. Así mesmo, terá que acentuar o seu papel motivador para o alumnado, para o que serán de utilidade os procedementos de autoavaliación e coavaliación.

A avaliación debe ser continua e integradora, seguindo os criterios fixados. Valorarase a adquisición de novos contidos, facendo dunha maneira singular, o seguimento da consecución de capacidades.

## PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS.

- Observación do traballo diario do alumnado: caderno de aula, fichas de prácticas de laboratorio, cadernos de traballo de campo.
- Observación da participación do alumnado nas actividades en equipo e en gran grupo: debates, exposicións, saídas, etc.
- Valoración das actividades complementarias: exposicións, traballos en grupo ou individuais ... Terase en conta a linguaxe empregada para expresar as súas ideas, a forma de presentar os traballos, as recollidas de información, etc.; así como a capacidade para aplicar os coñecementos a situacións reais, distintas das que se traballaron na aula.
- Realización de probas escritas e orais sobre os contidos de cada unidade ou bloque de unidades; como mínimo realizaranse 2 probas escritas por trimestre.

## MEDIDAS DE ATENCIÓN AO ALUMNADO REPETIDOR DUNHA MATERIA

### NA ESO

- Realizaremos un seguimento deste alumnado coa fin de detectar algún problema de aprendizaxe e desenvolvemento das competencias da materia e realizar un **reforzo específico** na aula coa fin de que acade os obxectivos mínimos que lle permitan superar a materia positivamente.
- No caso de detectar dificultades de aprendizaxe, o departamento elaborará e terá a dispor do profesorado do mesmo todo o material de reforzo necesario para este alumnado.

### EN BACHARELATO

- Realizarán as mesmas actividades e prácticas que o resto do alumnado, así como a avaliación dos contidos esixidos do curso en cuestión.

## CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Segundo os procedementos e instrumentos de avaliación e tendo en conta os conceptos, procedementos e actitudes, adoptaremos os seguintes criterios de cualificación na docencia presencial:

### • Alumnado da ESO:

- De Bioloxía e Xeoloxía de 1º ESO: a nota da avaliación será a media das notas obtidas nas probas escritas que corresponden ao 60%, podendo obter ata un 30% pola presentación de actividades escritas, exposición oral, participación na aula, valoración das actividades voluntarias, e un 10% do comportamento e actitude no laboratorio, nas actividades de campo e na aula. Por traballos voluntarios poderá sumarlle ata un punto. Na avaliación ordinaria, a nota final será a media das tres avaliacións. Na avaliación extraordinaria, a nota corresponde á obtida na proba escrita deseñada a tal efecto.

- De Bioloxía e Xeoloxía de 3º ESO: a nota da avaliación será a media das notas obtidas nas probas escritas que corresponden ao 70%, podendo obter ata un 20% pola presentación de actividades escritas, exposición oral, participación na aula, valoración das actividades voluntarias, e un 10% do comportamento e actitude no laboratorio, nas actividades de campo e na aula. Por traballos voluntarios poderá sumarlle ata un punto. Na avaliación ordinaria, a nota final será a media das tres avaliacións. Na avaliación extraordinaria, a nota corresponde á obtida na proba escrita deseñada a tal efecto.

De Bioloxía e Xeoloxía de 4º ESO: a nota da avaliación será a media das notas obtidas nas

probas escritas que corresponden ao 70%, podendo obter ata un 20% pola presentación de actividades escritas, exposición oral, participación na aula, valoración das actividades voluntarias, e un 10% do comportamento e actitude no laboratorio, nas actividades de campo e na aula. Por traballos voluntarios poderá sumarlle ata un punto. Na avaliación ordinaria, a nota final será a media das tres avaliacións. Na avaliación extraordinaria, a nota corresponde á obtida na proba escrita deseñada a tal efecto.

-De Cultura Científica: as probas escritas suporán o 70% da nota da avaliación, o 20% restante reflectirá a valoración do resto de procedementos e instrumentos de avaliación e o 10 % a actitude e traballo na aula. Na avaliación ordinaria, a nota final será a media das tres avaliacións. Na avaliación extraordinaria, a nota corresponde á obtida na proba escrita deseñada a tal efecto.

•**Alumnado de 1º de Bacharelato:**

- De Bioloxía -Xeoloxía: O 80% da nota corresponde aos controis escritos ou orais para avaliar os estándares correspondentes. Realizaranse un mínimo de dous controis escritos por trimestre. Os traballos, caderno, fichas de laboratorio ou calquera outra actividade encomendada supoñerán o 20% da nota. Por traballos voluntarios poden sumar ata 1 punto. Na avaliación ordinaria, a nota final será a media das tres avaliacións. Na avaliación extraordinaria, a nota corresponde á obtida na proba escrita deseñada a tal efecto.

- De Anatomía Aplicada: Realizaranse 2 exames ao trimestre que suporán o 80% da nota. O 20% restante reflectirá a valoración do resto de procedementos e instrumentos de avaliación. Na avaliación ordinaria, a nota final será a media das tres avaliacións. Na avaliación extraordinaria, a nota corresponde á obtida na proba escrita deseñada a tal efecto.

•**Alumnado de 2º Bacharelato:**

-**Bioloxía de 2º Bacharelato**: farase unha avaliación continua dividindo a materia segundo os bloques establecidos polo grupo de traballo:

- 1ª avaliación: a cualificación correspondente ás probas dos bloques I e II
- 2ª avaliación: a cualificación correspondente ás probas dos bloques I e II, e III e IV
- 3ª avaliación: cualificación final da materia, que inclúe todos os bloques
- O alumnado que non supere a materia terá a opción de realizar unha proba final correspondente aos bloques suspensos
- Como instrumentos de avaliación, faranse probas escritas segundo o modelo das ABAU. Representan o 100% da nota. O alumnado que supere as probas escritas, ademais poderá sumar ata un punto pola actitude e traballo de aula.

- **Ciencias da Terra e medioambientais de 2º Bacharelato**: O 80% da nota corresponderá ás

probas escritas ou orais para avaliar os estándares correspondentes. Realizarase un mínimo dúas probas escritas por trimestre. Os traballos, caderno, fichas de laboratorio ou calquera outra actividade encomendada supoñerán o 20% da nota. Por traballos voluntarios poden sumar ata 1 punto. Na avaliación ordinaria, a nota final será a media das tres avaliacións. Na avaliación extraordinaria, a nota corresponde á obtida na proba escrita deseñada a tal efecto.

#### **Alumnado con avaliacións suspensas:**

Cando o alumnado suspende unha avaliación realizará un traballo específico de recuperación e/ou deberá entregar o caderno de traballo das actividades prácticas do trimestre e/ou un exame para poder ser avaliado positivamente na ESO.

O alumnado de Bacharelato terá dereito a un exame de recuperación cos contidos desenvolvidos no trimestre. As veces, se terá en conta outras actividades e prácticas desenvolvidas durante o trimestre.

Ao final de curso, se a media das avaliacións é un suspenso, poderán realizar unha proba escrita final na que se fará unha recuperación dos contidos avaliados negativamente en cada trimestre. A súa valoración será 100% da nota.

- **Na docencia semipresencial e telemática** teranse en conta os criterios indicados pola CEUeFP, polo que requirirá facer unha modificación da presente programación segundo os criterios indicados na mesma orde.

## INDICADORES DE LOGRO

Os indicadores de logro permitirannos avaliar o proceso do ensino e a práctica docente:

### A) Sobre contidos teóricos

NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	NIVEL IV
Presenta dificultades para identificar e entender os contidos conceptuais	Comprende de forma incompleta os contidos conceptuais	Comprende perfectamente os contidos conceptuais pero comete algúns erros	Comprende perfectamente os contidos conceptuais

### B) Sobre contidos prácticos

NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	NIVEL IV
Non é capaz de executar os contidos prácticos deseñados	Executa con certa dificultade os contidos prácticos deseñados	Executa eficazmente os contidos prácticos deseñados	Executa perfectamente os contidos prácticos deseñados

## MATERIAS PENDENTES

Co alumnado da ESO que promocionó a un curso superior sen ter acadado os obxectivos nas materias de cursos pasados procédese do seguinte xeito:

- Comunicación formal ás familias da situación.
- Axuntarase unha serie de actividades secuenciadas, relacionadas cos contidos da materia, que deberá realizar e presentar no prazo sinalado, ben ao profesor/a da materia no curso actual, ben á xefa do departamento, no caso de non cursar actualmente ningunha materia deste departamento.
- As actividades unha vez corrixidas son devoltas ao alumnado.
- Realízase unha proba escrita sobre o contido das actividades, para comprobar o nivel de asimilación dos contidos.

Coa presentación das actividades e superación da proba escrita considérase aprobada a materia pendente.

- ☞ 1º ESO: a realización correcta das actividades propostas acadará un aprobado da materia. En caso de non facelas, terá unha proba nas datas propostas polo departamento.
- ☞ 3º ESO: aquel alumnado que presente as actividades propostas polo departamento e que estean correctas, terá que facer unha proba de coñecementos de anatomía humana e

contidos de xeoloxía na que as probas propostas serán de identificación. Se non entregan as actividades propostas ou non estean correctas, terá que facer unha proba de todos os coñecementos do trimestre ou unha proba final no mes de Maio.

Co alumnado da Bacharelato que promocionó a un curso superior sen ter acadado os obxectivos nas materias de cursos pasados procédese do seguinte xeito:

- Comunicación formal ás familias da situación.
- Se lle comunicará os temas a avaliar en cada unha das avaliacións e as datas propostas en cada trimestre, se lle fará unha proba de contidos mínimos desta materia.
- Se non acadase unha avaliación positiva nos distintos trimestres, terá unha proba final no mes de Abril.

## AVALIACIÓN INICIAL

A avaliación inicial permitiranos un diagnóstico previo da situación de partida en cada grupo.

O desenvolvemento do proceso de aprendizaxe debe contribuír a unha reflexión crítica que permita comprobar a viabilidade da programación e a súa posible reorientación. A avaliación inicial proporcionaranos información que permita a retroalimentación do proceso e a toma de decisións eficaces e aplicación das posibles medidas de atención á diversidade descritas a continuación.

## MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE NA ESO

Dentro de cada grupo existe alumnado con diferente nivel de desenvolvemento, o cal require a realización de **actividades de reforzo** e ampliación con diferentes niveis que permitan integrar a todo o alumnado.

O alumnado que polas súas necesidades o precise, poderá ser incluído no agrupamento específico.

Mención aparte merece o alumnado que precisa dunha Adaptación Curricular Individualizada; para este colectivo elaboramos desde o departamento cadernos de estudio e traballo específicos, xunto con outros que nos presenten as editoriais, que lles permiten integrarse na aula, á vez que dispoñen dun material adaptado ao seu nivel.

## ELEMENTOS TRANSVERSAIS

O desenvolvemento dos contidos das materias do departamento de Bioloxía e Xeoloxía desenvolveranse de forma transversal. A continuación vemos algún exemplos desta transversalidade:

**Educación moral e cívica:** o estudio da Bioloxía contribúe a desenvolver o rigor nos razoamentos e a flexibilidade para manter ou modificar os enfoques persoais dos temas. Debe manterse sempre unha visión da ciencia inserida e influída por unha determinada sociedade. Así, o coñecemento das implicacións sociais de determinados avances, sobre todo en Biotecnoloxía, como a clonación debe procurar a reflexión crítica que derive nunha toma de postura activa.

**Educación para a igualdade:** buscarase a reflexión sobre o desfase entre o desenvolvemento da ciencia e a posibilidade de acceso aos avances en condicións de igualdade para toda a humanidade, cos exemplos de científicas con un papel relevante nos avances da Bioloxía e a Xeoloxía, tales como Rosalind Franklin ou Margarita Salas que contribúen a visualizar a relación entre mulleres e ciencia, cando se fale da reprodución sexual farase referencia ao ser humano, e entón deberanse evitar expresións, representacións ou accións que impliquen discriminación sexista. Débese transmitir, así mesmo, un talante de respecto por calquera tendencia sexual.

**Educación para a saúde.:** tratada con múltiples contidos en todos os niveis, sobre todo nos referidos á contaminación da auga, do aire ou do chan e ao estudar as consecuencias dos riscos de tipo tecnolóxico ou os desastres naturais, os hábitos alimenticios e hixiénicos ...

**Educación para a paz:** por exemplo ao analizar e criticar o feito de que existan diferenzas Norte/Sur tan marcadas, o feito de que o patrimonio xenético do Sur está a ser comercializado polo Norte, a relación que existe entre a satisfacción das necesidades alimentarias básicas e o mantemento da paz no mundo.

**Educación ambiental:** cando recordamos a necesidade de consumir e utilizar de xeito razoable e solidario un recurso como a auga, imprescindible para o mantemento da vida, ou a consecuencia directa do aumento do efecto invernadoiro e, polo tanto, a elevación da temperatura global do planeta debido a actividade humana.

**Educación para o consumo:** buscarase a reflexión sobre varios aspectos que nos afectan como consumidores e ser conscientes de que as nosas decisións poden influír de forma positiva ou negativa no medio, por exemplo, a captura ilegal de crías, práctica que pode rematar coas reservas pesqueiras de moitos mares, o tráfico ilegal de animais exóticos (aves, réptiles, etc.), ou a utilización de produtos procedentes de animais protexidos ou en vías de extinción, como os abrigos de pel de foca ou de raposo.

**Educación viaria:** Pódese tratar o aumento do número de accidentes de tráfico causados por unha visión e unha audición deficiente. Isto implica a necesidade de revisións periódicas e de utilizar, en caso necesario, as técnicas correctoras axeitadas: lentes, audiófonos...



## **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES**

Os centros docentes deben desenvolver e completar o currículo coa finalidade de adecuarse ás características e á realidade de cada un deles. As actividades complementarias e extraescolares son un instrumento moi útil para achegármonos ao contorno social e natural no que está inserido o noso centro, posibilitando a conexión do estudado coa realidade inmediata e a aplicación dos coñecementos adquiridos nun contexto concreto.

Para este curso, despois de análise e debate nas reunións de departamento, propóñense non facer as seguintes actividades complementarias e extraescolares que normalmente se farían noutro escenario

### **1º ESO Bioloxía-Xeoloxía**

1º Trimestre:

- Visita á Casa dos Peixes e Planetario da Coruña, unha mañá
- Visita á Potabilizadora e Depuradora da Laracha, unha mañá.

2º Trimestre:

- Roteiro por Baldaio, un luns durante toda a xornada.

3º Trimestre:

- Roteiro polo río Anllóns, unha mañá.
- Sesión de Cine e Ciencia na Aula de Cultura; duración 2 horas.
- Charla-coloquio Ciencia e Actualidade na Aula de Cultura; duración 2 horas.
- Visita ao Museo de Historia Natural Luis Iglesias en Santiago

### **3º ESO Bioloxía-Xeoloxía**

2º Trimestre ou 3º trimestre

- Colaboración co Camiño sen límites, roteiros inclusivos pola natureza
- Deseño e realización de itinerarios xeolóxicos
- Saída Costa da Morte e visita ao Museo da Olería de Buño
- Expedición Balmis con Isabel Zendán
- Domus – A Coruña. Todo o alumnado; unha mañá.
- Exposición itinerante do CEIDA

#### **4º ESO Bioloxía-Xeoloxía / Cultura Científica**

##### 1º Trimestre

- Itinerario pola Costa da Morte. De Baldaio ao esteiro do Anllóns. Todo o día

##### 2º Trimestre

- Exposición itinerante do CEIDA
- Vídeo – conferencia por Skype coa Base Científica española da Antártida
- Taller – Obradoiro de Xeoloxía con Francisco Canosa

##### 3º Trimestre

- Visita ás Fragas do Eume. Todo o día

#### **1º BACHARELATO: Bioloxía e Xeoloxía/ Anatomía Aplicada**

##### 1º ou 2º Trimestre

- Conferencia sobre os transplantes e REA, 4 horas.
- Itinerario pola Capelada (só alumnado de Bioloxía e Xeoloxía), todo o día.
- Taller – Obradoiro de Xeoloxía con Francisco Canosa
- Itinerario pola Costa da Morte
- Deseño e realización de Itinerarios Xeolóxicos
- Visita ás Fragas do Eume

#### **2º BACHARELATO: Bioloxía**

##### 2º ou 3º trimestre

- Visita ao SAI da Universidade da Coruña, unha mañá.
- Visita ao Laboratorio de Xenética do Hospital Materno Infantil Teresa Herrera

#### **DIRIXIDO CARA TODO O ALUMNADO**

- Exposición itinerante do CEIDA
- Feira científica co alumnado da USC

## CONTRIBUCIÓN AO PROXECTO LINGÜÍSTICO, PLANO LECTOR, PLANO TIC E PLANO DE CONVIVENCIA

•**Proxecto Lingüístico:** A contribución do departamento ao Plano Lingüístico do centro desde as distintas áreas limítase ao uso da lingua galega en todas elas, como lingua oral; os libros de texto das áreas en que é obrigatorio están así mesmo en lingua galega, pero a falta doutros materiais curriculares en galego, imposibilita que sexa esta a única lingua empregada nas aulas e consideramos que é un problema que debe ser resolto desde a administración educativa. O novo decreto de bacharelato, que suprime a obrigatoriedade en galego para varias materias (Bioloxía e Xeoloxía, CTMA e Bioloxía) ten un efecto negativo, sen embargo, o departamento decidiu seguir impartindo as materias de bacharelato en lingua galega.

•**Plano Lector:** Consideramos que o ensino das ciencias ten unha finalidade primordial: lograr que todo o alumnado teña acceso a unha cultura científica que lle permita comprender e actuar na vida cotiá con responsabilidade e participar activamente na procura de solucións aos problemas, o cal require profundas transformacións no ensino das ciencias tales como proporcionar un enfoque cada vez máis humanista, que poña de relevo a contribución das ciencias á cultura xeral e preste especial atención aos problemas éticos relacionados co desenvolvemento científico-tecnolóxico; a familiarización dos estudantes con métodos e modos de pensar e comportarse característicos da actividade científico - investigadora contemporánea; e o desenvolvemento dunha actitude crítica, reflexiva, responsable, transformadora e solidaria, diante dos problemas da humanidade e do seu entorno. Un valioso instrumento para lograr estes fins é a lectura e análise de textos que conecten Ciencia- Tecnoloxía e Sociedade.

Pendientes de que se concreten as liñas xerais do Plano Lector, desde o departamento preténdese contribuír ao fomento da lectura comprensiva e marcámonos como obxectivo primordial a alfabetización científica do alumnado a través das seguintes actividades:

1. Lectura e comprensión de textos do libro do alumno.
2. Lectura comprensiva de enunciado de problemas.
3. Lectura diaria de textos de carácter científico relativos aos contidos das diferentes materias.
4. Realización de dossier de prensa, que conleva a busca de noticias relacionadas co medio natural (consumo de recursos, diversidade de ecosistemas, impacto ambiental, catástrofes naturais, ...) en medios de comunicación diversos, lectura e comentario crítico, que poña de manifesto as interaccións Ciencia- Tecnoloxía- Sociedade - Ambiente.
5. Uso de dicionarios para comprender o significado de vocabulario técnico.

6. Selección e elaboración propia de textos científicos sinxelos para atender á diversidade de alumnado de cada grupo, especialmente ás ACI.
7. Visitas a exposicións e elaboración de traballos escritos.
8. Uso da aula virtual para consultas documentais.
9. Elaboración e divulgación de novas científicas para *Radioleborís*.
10. Elaboración do blog *Ciencia sen límites*.
11. Participación no proxecto interdisciplinar do presente curso escolar da biblioteca
12. Recomendación de lecturas (narrativa, ensaio) dun nivel axeitado para cada idade relacionadas coas Ciencias Naturais

## LECTURAS RECOMENDADAS

### Para 1º e 2º de ESO:

Fernández Paz, A, *As flores radiactivas*

Kelly, J, *A evolución de Calpurnia Tate*

Sepúlveda, L, *Historia dunha gaiivota e do gato que a aprendeu a voar*

Nöstlinger, C, *Konrad o el niño que salió de una lata de conservas*

### Para 3º e 4º de ESO:

Muñoz Puelles, V, 2083

Gripe, M, *Los escarabajos vuelan al atardecer*

Gómez, S, *Eu simio*

Fernández Paz, A, *Trece anos de Blanca*

### Para Bacharelato:

Dawkin, R, *O xene egoista*

Bryson, B, *Una breve historia de casi todo*

Asimov, I, *O Universo*

Huxley, A, *Un mundo feliz*

Mariño, X, *Terra*

## MATERIAL AUDIOVISUAL

### Para a materia de Cultura Científica:

#### 4º ESO :

Bloque 2. O UNIVERSO: Contact

Bloque 3. AVANCES TECNOLÓXICOS , IMPLICACIÓNS SOCIAIS E AMBIENTAIS:  
La princesa Mononoke / Diamantes de sangre / Avatar / Un lugar en el mundo /  
Odyssey/ Los últimos días del Edén.

Bloque 4. CALIDADE DE VIDA: El chico de la burbuja de plástico / La decisión de

Anne / El aceite de la vida / 22 ángeles.

Bloque 5. A HUMANIDADE E O USO DOS MATERIAIS: Comprar, tirar, Comprar / Grandes almacenes.

### **OUTRAS PELÍCULAS:**

Rapa Nui ; Moon ; 12 monos ; La jetée; Minority Reporter, Erin Bronkovic; Una verdad incómoda, Guerra mundial Z ; Philadelphia ; El día de mañana; 2012...

### **OUTRAS LECTURAS:**

*A flor de piel* (Javier Moro), *Ángeles custodios* ( Almudena de Arteaga), *Eres una bestia*, *Viskovitz* ( Alessandro Boffa), *Mi familia y otros animales*, *Bichos y demás parientes*, *El jardín de los dioses* ( Gerard Durrell ), *Os nenos da varíola* ( María Solar), *Para salvar el mundo* ( Julia Álvarez).

#### **•Plano TIC:**

As tecnoloxías da información e comunicación estarán presentes nas distintas materias a través dos dossiers de prensa, a consulta periódica de páxinas web de contido científico e naturalista, que permiten reforzar, ampliar e ilustrar mediante fotografía, esquemas e simulacións numerosos contidos. Tamén existe a posibilidade de confeccionar webquest para actividades de recuperación. Fomentarase así mesmo o uso das TIC na presentación de traballos en diferentes formatos.

#### **•Plano de Convivencia:**

Consideramos que a mellora da convivencia no ámbito escolar pasa polo recoñecemento e posta en valor das culturas minorizadas; así, apostamos por:

1. Posta en valor das aportacións das mulleres ao desenvolvemento científico.
2. Posta en valor das aportacións científicas doutras culturas.
3. Coñecemento de relacións de respecto e equilibrio co medio natural doutros modos de vida diferentes ao noso.
4. Valoración das aportacións ao grupo do alumnado con dificultades de aprendizaxe.
5. Elaboración de traballos en grupo que esixan a cooperación de todas e todos.

Ademais o departamento comprométese a apoiar as iniciativas que lle cheguen desde os equipos responsables dos distintos planos.

## **PROCEDIMENTOS DE ACREDITACIÓN DE COÑECEMENTOS PREVIOS NECESARIOS PARA AS MATERIAS DE 2º DE BACHARELATO**

O alumnado que, segundo a normativa vixente necesite acreditar coñecementos previos para matricularse nalgunha das materias de 2º de bacharelato do Departamento de Bioloxía e Xeoloxía deberá ter unha entrevista coa persoa responsable da materia na que desexa matricularse, a cal lle exporá os coñecementos básicos que debería ter e as actividades necesarias para facilitarlle á aprendizaxe dos mesmos e poderá solicitar a realización de probas orais e/ou escritas.

Consideramos que é responsabilidade do alumno ou alumna a realización correcta de ditas actividades, decidindo este departamento non opor trabas á matriculación deste alumnado.

## AVALIACIÓN E CONTROL DA PROPIA PROGRAMACIÓN

Os procesos de avaliación deben incluír os procesos de ensino e a propia práctica docente en relación co logro dos obxectivos educativos do currículo. Esta avaliación terá tamén un carácter continuo e formativo e incluírá referencias a aspectos tales como: a organización da aula, o aproveitamento dos recursos, a relación entre profesorado e alumnado e mesmo entre o profesorado, a convivencia na aula e no centro, así como a propia programación.

A avaliación da propia programación farase en base aos seguintes criterios:

1. A pertinencia das metas establecidas.
2. A selección dos contidos en relación cos coñecementos previos do alumnado.
3. A secuenciación dos contidos que permita a progresiva integración dos mesmos.
4. A selección de actividades que poñan de manifesto as interaccións Ciencia-Tecnoloxía-Sociedade-Ambiente, favorecendo a análise crítica de situacións reais, a procura de alternativas e a exposición e debate das mesmas, e favorecendo tamén a autonomía persoal, a resolución pacífica de conflitos e o traballo cooperativo.
5. A atención á diversidade existente nos grupos.

A valoración efectuarase a través de tres mecanismos:

1. Mediante reunións periódicas do Dpto. indagarase acerca do grao de cumprimento da programación, posibles cambios que se produzan e as súas causas, as expectativas de cumprimento da programación hate o final do curso, etc. , de maneira que se poda axustar aos diferentes puntos dos que consta a programación respecto aos resultados observados nos alumnos.
2. Ao través dos exercicios, exames, controis periódicos, caderno do alumno, e dos resultados de cada avaliación observarase en que medida estanse a cumprir os obxectivos propostos, e o resto dos puntos da programación.
3. Por último, valorarase a programación ao confeccionar a memoria final do curso, onde poderase ver o grao de eficacia obtido ao aplicar a programación durante todo o curso. Na memoria final determinaranse os aspectos que se consideran positivos e negativos, e polo tanto o que hai que modificar ou manter.



Asinan a presente programación as profesoras e profesor integrantes do Departamento de Bioloxía e Xeoloxía durante o curso 2020--2021 no IES Agra de Leborís da Laracha.

A Laracha, a 30 de setembro de 2020

Asdo.: Xacobo de Toro Cacharrón

Asdo.: Sonia Gay Sánchez

Asdo.: María Rey Vilas

Asdo.: Pilar Crespo Amado ( Xefa de dpto.)