

# **PROGRAMACIÓN BIOLOGÍA E XEOLOXÍA**

**3º ESO.**

**CURSO 2019/20**

## **PROGRAMACIÓN BIOLOGÍA E XEOLOXÍA 3º ESO.**

### **ÍNDICE :**

(páx)

<b>A ) BLOQUES TEMÁTICOS, TEMPORALIZACIÓN E SECUENCIACIÓN, UNIDADES DIDÁCTICAS, OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN CURRICULARES, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, COMPETENCIAS E INDICADORES DE LOGRO.....</b>	<b>3</b>
<b>B) METODOLOXÍA DIDÁCTICA.....</b>	<b>38</b>
<b>C) MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....</b>	<b>39</b>
<b>D) MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.....</b>	<b>39</b>
<b>E) PROCEDEMENTOS, INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN E CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN...40</b>	
<b>F) PROXECTO LECTOR.....</b>	<b>43</b>
<b>G) PLAN TIC ÁREA DE CIENCIAS DA NATUREZA.....</b>	<b>44</b>
<b>H) PLAN DE CONVIVENCIA ESCOLAR.....</b>	<b>45</b>
<b>I )ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.....</b>	<b>45</b>

## A ) BLOQUES TEMÁTICOS, TEMPORALIZACIÓN E SECUENCIACIÓN, UNIDADES DIDÁCTICAS, OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN CURRICULARES, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, COMPETENCIAS E INDICADORES DE LOGRO

A materia de Bioloxía e Xeoloxía, neste curso, debe contribuír a que o alumnado desenvolva as competencias clave da etapa educativa, pondo especial atención na adquisición da competencia científica en todas as súas dimensións.

Durante o terceiro da ESO, a materia ten como núcleo central a saúde e a súa promoción, e a importancia que a conservación do ambiente ten para todos os seres vivos. O principal obxectivo é que o alumnado adquira as capacidades e as competencias que lle permitan coidar o seu corpo a nivel tanto físico como mental, así como valorar e ter unha actuación crítica ante a información e ante actitudes sociais que poidan repercutir negativamente no seu desenvolvemento físico, social e psicolóxico. Preténdese tamén que os alumnos e as alumnas entendan e valoren a importancia de preservar o ambiente. Así mesmo, deben aprender a ser responsables das súas decisións diarias e das consecuencias que estas teñen na súa saúde e no contorno, e comprender o valor que a investigación ten nos avances médicos e no impacto da calidade de vida das persoas.

### 1. BLOQUES TEMÁTICOS

Os bloques de contidos que se abordan en Bioloxía e Xeoloxía son os seguintes:

- **Bloque 1.** Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica.
- **Bloque 2.** A célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos
- **Bloque 3.** As persoas e a saúde.
- **Bloque 4.** O relevo terrestre e a súa evolución
- **Bloque 5.** O minerais e as rochas.

### 2. SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN

UNIDADES DIDÁCTICAS E CONTIDOS			
UD Libro de texto	Bloque B1	Contido	Mes
		<b>BLOQUE 1: Habilidades, destrezas e estratexias</b>	
	B1.1	O vocabulario científico	Set./xuño

	B1.2	Metodoloxía científica: características básicas	
	B1.3	Experimentación en bioloxía e xeoloxía: obtención, selección e interpretación de información de carácter científico a partir da selección e a recollida de mostras do medio natural ou doutras fontes. Metodoloxía científica: características básicas	
	B1.4	Planificación e realización do traballo experimental, e interpretación dos seus resultados	
	B1.5	Normas de seguridade no laboratorio, e coidado dos instrumentos e do materia.	

UNIDADES DIDÁCTICAS E CONTIDOS			
UD Libro de texto.	Bloque B1	Contido	Mes
1		<b>BLOQUE 2: A célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos.</b>	
	B2.1	Características da materia viva e diferencias coa inerte	Setembro
1	B2.2	A célula. Características básicas da procarionta, eucariota, animal e vexetal.	Outubro

UNIDADES DIDÁCTICAS E CONTIDOS			
UD Libro de texto	Bloque B3	Contidos	Mes
		<b>BLOQUE 3: As persoas e a saúde</b>	
1	B3.1	Niveis de organización da materia viva	Outubro
	B3.2	Organización xeral do corpo	
	B3.3	A célula animal	
	B3.4	Os tecidos do corpo humano	
8	B3.5	Saúde e doenza. Factores que as determinan	Marzo
	B3.6	Doenzas infecciosas e non infecciosas	
	B3.7	Hixiene e prevención. Hábitos e estilos de vida saudable	
	B3.8	Sistema inmunitario. Vacinas, soros e antibióticos	
	B3.9	Uso responsable de medicamentos	
	B3.10	Transplantes e doazón de células, sangue e órganos	
2	B3.11	Substancias aditivas: alcohol, tabaco e outras drogas.	Outubro
	B3.12	Alimentación e nutrición. Alimentos e nutrientes	
2		Dieta e saúde. Dieta equilibrada. Deseño e análise de dietas	Outubro Novembro Decembro
	B3.14	. Funcións de nutrición. Visión global dos aparellos que interveñen na nutrición	
	B3.15	Anatomía e fisioloxía do aparello dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor	
3	B3.16	. Alteracións máis frecuentes e doenzas asociadas a os aparellos que interveñen na nutrición : prevención	
4	B3.17	Función de relación	
5	B3.18	Órganos dos sentidos	
	B3.19	Coordinación e sistema nervioso: organización e función	
	B3.20	Doenzas comúns do sistema nervioso: causas, factores de risco e prevención	
	B3.21	Sistema endócrino: glándulas endócrinas e o seu funcionamento. Principais alteracións	
6	B3.22	Visión integradora dos sistemas nervioso e endócrino	
	B3.23	Aparello locomotor. Organización e relacións funcionais entre ósos, músculos e sistema nervioso	Febreiro
	B3.24	. Factores de risco e prevención das lesións	
	B3.25	. Reprodución humana. Anatomía e fisioloxía do aparello reprodutor. Cambios físicos e psíquicos na adolescencia	
	B3.26	Ciclo menstrual. Fecundación, embarazo e parto	
7	B3.27	Análise dos métodos anticonceptivos	Marzo
	B3.28	Doenzas de transmisión sexual: prevención	
	B3.29	Técnicas de reprodución asistida	
	B3.30	. Reposta sexual humana. Sexo e sexualidade. Saúde e hixiene sexual.	

UD/Libro de texto	Bloque B4	Contidos	Mes
		<b>BLOQUE 4: O RELEVO TERRESTRE. EVOLUCIÓN</b>	
9	B4.1	Modelaxe do relevo. Factores que condicionan o relevo terrestre	Maio/Xuño
	B4.2	Procesos xeolóxicos externos e diferenzas cos internos. Meteorización, erosión, transporte e sedimentación. A edafización	
10	B4.3	Augas superficiais e modelaxe do relevo: formas características	
	B4.4	Augas subterráneas: circulación e explotación	
	B4.5	Acción xeolóxica do mar: dinámica mariña e modelaxe litoral.	
10	B4.6	Acción xeolóxica do vento: modelaxe eólica.	
	B4.7	Acción xeolóxica dos glaciares: formas de erosión e depósito que orixinan	
	B4.8	Factores que condicionan a modelaxe da paisaxe galega	
11	B4.9	Acción xeolóxica dos seres vivos	
	B4.10	Manifestacións da enerxía interna da Terra.	
	B4.11	Actividade sísmica e volcánica: orixe e tipos de magmas	
	B4.12	Distribución de volcáns e terremotos. Riscos sísmico e volcánico: importancia da súa predición e da súa prevención	

UNIDADES DIDÁCTICAS E CONTIDOS			
UD Librote texto.		Contido	Mes
12	Bloque B5	<b>BLOQUE 5: MINERAIS E ROCHAS</b>	Abril
	B5.1	A materia mineral: propiedades e identificación	
	B5.2	As rochas. Tipos de rochas	
	B5.3	Importancia dos recursos minerais.	

### 3. UNIDADES DIDÁCTICAS, OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN CURRICULARES, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, COMPETENCIAS E INDICADORES DE LOGRO.

#### Unidade 1: A organización do corpo humano

##### obxectivos

- a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.
- b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal..
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación

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

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

o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

### **contidos**

- Procura, selección e organización de información obtida en textos e imaxes para completar as actividades e responder preguntas.
- Expresión oral e escrita de información.
- Interese por utilizar as fontes de información que están ao seu alcance inmediato.
- Utilización do vocabulario adecuado nas súas exposicións e traballos.
- Exposición oral e/ou escrita das conclusións obtidas.
- Realización de pequenos proxectos de investigación e reflexión sobre os procesos e os resultados.
- A organización do corpo humano: os niveis de organización
- A composición química dos seres vivos; biomoléculas inorgánicas; biomoléculas orgánicas.
- A célula, unidade básica do ser vivo; as funcións vitais nas células.
- A célula procariota e a eucariota:diferencias
  
- Os orgánulos celulares.
- Os tecidos humanos; tecidos epiteliais; tecidos conectivos; tecidos musculares; tecido nervioso.
- Órganos, aparellos e sistemas; aparellos implicados na función de nutrición; aparellos e sistemas implicados na función de relación; aparellos implicados na función de reprodución.

### **criterios de avaliación curriculares**

**B1.1.** Utilizar adecuadamente o vocabulario científico nun contexto preciso e adecuado ao seu nivel.

**B1.2.** Procurar, seleccionar e interpretar a información de carácter científico e utilízala para formar unha opinión propia, expresarse con precisión e argumentar sobre problemas relacionados co medio natural e a saúde.

**B2.1.** Recoñecer que os seres vivos están constituídos por células e determinar as características que os diferencian da materia inerte.

**B2.2.** Describir as funcións comúns a todos os seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa e heterótrofa.

**B3.1.** 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.

**B3.2.** Diferenciar os tecidos máis importantes do ser humano e a súa función.

**B3.28.** 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.

**B6.4.** Participar, valorar e respectar o traballo individual e en equipo.

**B6.3.** Utilizar fontes de información variada, e discriminar e decidir sobre elas e os métodos empregados para a súa obtención.

### ***estándares de aprendizaxe e competencias***

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

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

**BXB1.2.2.** Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes. CD, CCL

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

**BXB2.1.1.** Diferencia a materia viva da inerte partindo das características particulares de ambas. CMCCT

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

**BXB2.2.1.** Recoñece e diferencia a importancia de cada función para o mantemento da vida. . CMCCT

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

**BXB3.1.2.** Diferencia os tipos celulares, e describe a función dos orgánulos máis importantes. CMCCT

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

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

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

**BXB6.4.1.** Participa, valora e respecta o traballo individual e grupal. CAA, CMCCT, CSC, CSIEE

### ***indicadores de logro***

- Utiliza o vocabulario científico adecuado ao seu nivel nas súas exposicións e traballos.

- Busca, selecciona e organiza información relacionada coa unidade a partir de textos, imaxes e gráficos para completar as súas actividades e responder preguntas de forma adecuada.
- Transmite a información de xeito preciso.
- Presenta os traballos de forma limpa e ordenada.
- Comprende e interpreta a información científica de documentos escritos, imaxes, gráficos e extrae conclusións coas que argumentar nos seus traballos e nas súas exposicións da clase.
- Identifica a célula como unidade básica do ser vivo.
- Identifica a célula procariota e a célula eucariota.
- Establece comparativamente as súas analogías e as súas diferenzas.
- Relaciona cada órgano, aparello e sistema coa función vital en que intervén.
- Diferencia os niveis de organización dos seres humanos; interprétaos e indica a relación entre eles.
- Identifica os aparellos e os sistemas que forman o corpo humano; relaciona cada aparello e sistema coas funcións vitais nas que interveñen.
- Explica que é unha célula e cales son as súas funcións; describe a morfoloxía e as funcións dos orgánulos e de outras estruturas.
- Identifica os principais tecidos do ser humano e as células que os forman; enumera as características e as funcións dos tecidos.
- Recompila información, reflexiona e expón a súa opinión sobre o uso sanitario de embrións doados por persoas que se someten a técnicas de reprodución asistida.
- Busca información en diferentes fontes e utiliza as TIC para elaborar a información e presentar os resultados da súa aprendizaxe e das súas investigacións.
- Identifica células e estruturas celulares en microfotografías.
- Observa, describe e expón as súas observacións en fichas; achegando o seu traballo individual ao grupo e respectando os traballos dos demais equipos.

## **Unidade 2: Alimentación e saúde**

### ***obxectivos***

- b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.



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

o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

### **contidos**

- Alimentación e nutrición.
- Os alimentos.
- O valor enerxético dos alimentos.
- As necesidades enerxéticas das persoas.
- Unha dieta saudable e equilibrada.
- Trastornos asociados á alimentación.

### **criterios de avaliación curriculares**

**B1.1.** Utilizar adecuadamente o vocabulario científico nun contexto preciso e adecuado ao seu nivel.

**B1.2.** Procurar, seleccionar e interpretar a información de carácter científico e utilízala para formar unha opinión propia, expresarse con precisión e argumentar sobre problemas relacionados co medio natural e a saúde.

**B3.3.** Descubrir, a partir do coñecemento do concepto de saúde e doenza, os factores que os determinan.

**B3.11.** Recoñecer a diferenza entre alimentación e nutrición, e diferenciar os principais nutrientes e as súas funcións básicas.

**B3.12.** Relacionar as dietas coa saúde a través de exemplos prácticos.

**B3.13.** Argumentar a importancia dunha boa alimentación e do exercicio físico na saúde, e identificar as doenzas e os trastornos principais da conduta alimentaria.

**B6.3.** Utilizar fontes de información variada, e discriminar e decidir sobre elas e os métodos empregados para a súa obtención.

### **estándares de aprendizaxe e competencias**

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

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

**BXB1.2.2.** Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes. CD, CCL

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

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

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

**BXB3.11.2.** Relaciona cada nutriente coa función que desempeña no organismo e recoñece hábitos nutricionais saudables. CMCCT

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

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

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

### ***indicadores de logro***

- Identifica e describe os termos do vocabulario científico, relacionados co tema.
- Busca, selecciona e organiza información relacionada coa unidade a partir de textos, imaxes e gráficos para completar as súas actividades e responder preguntas de forma adecuada.
- Transmite a información de xeito preciso.
- Presenta os traballos de forma limpa e ordenada.
- Comprende e interpreta a información científica de documentos escritos, imaxes, gráficos e extrae conclusións coas que argumentar nos seus traballos e nas súas exposicións da clase.
- Recoñece os danos para a saúde que poden ocasionar as dietas desequilibradas.
- Identifica e recoñece trastornos asociados á alimentación e os efectos que provocan.
- Explica os inconvenientes que pode producir ter intolerancia a algún alimento.
- Identifica e describe as semellanzas e diferenzas entre o proceso de nutrición e o de alimentación.
- Coñece e explica as características dos distintos nutrientes, relacionándoos coas funcións que desempeñan no organismo; describe e adquire hábitos nutricionais saudables.
- Planifica un menú semanal saudable e elabora dietas equilibradas, tendo en conta as recomendacións dadas pola OMS para unha dieta equilibrada e utilizando alimentos da dieta mediterránea.
- Xustifica e valora unha dieta equilibrada para unha vida saudable, en función dos grupos de alimentos que inclúe e tendo en conta o seu valor calórico e os nutrientes principais que contén.
- Identifica e recoñece os principais trastornos da conduta alimentaria e os efectos que provocan.
- Argumenta a importancia dunha boa alimentación e do exercicio físico na saúde.
- Busca información en diferentes fontes e utiliza as TIC para elaborar a información e presentar os resultados da súa aprendizaxe e das súas investigacións.

### **Unidade 3.- A nutrición: aparellos dixestivo e respiratorio**

**obxectivos**

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

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

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

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

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

o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

**contidos**

- O aparello dixestivo.
- Os procesos dixestivos.
- Principais enfermidades do aparello dixestivo.
- Hábitos saudables asociados ao aparello dixestivo.
- O aparello respiratorio.
- Funcionamento do aparello respiratorio.
- Enfermidades do aparello respiratorio. Hábitos saudables.

**criterios de avaliación curriculares**

**B1.1.** Utilizar adecuadamente o vocabulario científico nun contexto preciso e adecuado ao seu nivel.

**B1.2.** Procurar, seleccionar e interpretar a información de carácter científico e utilízala para formar unha opinión propia, expresarse con precisión e argumentar sobre problemas relacionados co medio natural e a saúde.

**B3.3.** Descubrir, a partir do coñecemento do concepto de saúde e doenza, os factores que os determinan.

**B3.4.** Clasificar as doenzas e determinar as infecciosas e non infecciosas máis comúns que afectan a poboación (causas, prevención e tratamentos).

- B3.5.** Valorar e identificar hábitos e estilos de vida saudables como método de prevención das doenzas.
- B3.8.** 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.
- B3.9.** Investigar as alteracións producidas por distintos tipos de substancias aditivas, e elaborar propostas de prevención e control.
- B3.11.** Recoñecer a diferenza entre alimentación e nutrición, e diferenciar os principais nutrientes e as súas funcións básicas.
- B3.14.** Explicar os procesos fundamentais da nutrición, utilizando esquemas gráficos dos aparellos que interveñen nela.
- B3.15.** Asociar a fase do proceso de nutrición que realiza cada aparello implicado.
- B3.16.** Identificar os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e coñecer o seu funcionamento.
- B3.17.** Indagar acerca das doenzas máis habituais nos aparellos relacionados coa nutrición, así como sobre as súas causas e a maneira de previlas.
- B6.3.** Utilizar fontes de información variada, e discriminar e decidir sobre elas e os métodos empregados para a súa obtención.
- B6.4.** Participar, valorar e respectar o traballo individual e en equipo.
- B6.5.** Expor e defender en público o proxecto de investigación realizado.

### ***estándares de aprendizaxe e competencias***

- BXB1.1.1.** Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico e exprésase con corrección, tanto oralmente como por escrito. CCL, CMCCT
- BXB1.2.1.** Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes. CD, CAA
- BXB1.2.2.** Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes. CD, CCL
- BXB1.2.3.** Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados. CAA, CCL
- BXB3.3.1.** Argumenta as implicacións dos hábitos para a saúde, e xustifica con exemplos as eleccións que realiza ou pode realizar para promovela individual e colectivamente. CSC
- BXB3.4.1.** Recoñece as doenzas e infeccións máis comúns relacionándoas coas súas causas. CMCCT
- BXB3.5.2.** Propón métodos para evitar o contaxio e a propagación das doenzas infecciosas máis comúns. CSIEE, CSC
- BXB3.8.1.** Detalla a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano. CSC
- BXB3.9.1.** Detecta as situacións de risco para a saúde relacionadas co consumo de substancias tóxicas e estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta os seus efectos nocivos e propón medidas de prevención e control. CSC, CSIEE
- BXB3.11.1.** Discrimina o proceso de nutrición do da alimentación. CL, CMCCT
- BXB3.14.1.** Determina e identifica, a partir de gráficos e esquemas, os órganos, os aparellos e os sistemas implicados na función de nutrición e relacionao coa súa contribución no proceso. CMCCT

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

**B3.16.1.** Coñece e explica os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e o seu funcionamento. CMCCT

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

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

**BXB6.4.1.** Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo. CAA, CMCCT, CSC, CSIEE

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

### ***indicadores de logro***

- Identifica e describe os termos do vocabulario científico, relacionados co tema.
- Busca, selecciona e organiza información relacionada coa unidade a partir de textos, imaxes e gráficos para completar as súas actividades e responder preguntas de forma adecuada.
- Transmite a información de xeito preciso.
- Comprende e interpreta a información científica de documentos escritos, imaxes, gráficos e extrae conclusións coas que argumentar nos seus traballos e nas súas exposicións da clase.
- Identifica hábitos saudables para evitar enfermidades do aparello dixestivo.
- Identifica hábitos saudables para evitar enfermidades do aparello respiratorio.
- Identifica as enfermidades máis frecuentes relacionadas cos aparellos dixestivo e respiratorio e relaciónaas coas súas causas.
- Identifica as accións de prevención e risco contaminante e propon medidas de prevención, como o aseo de mans e dentes.
- Argumenta por que debemos tapar a boca ao tusir ou ao esbirrar.
- Valora a importancia do transplante de órganos.
- Explica que son as células nai e que aplicacións médicas teñen.
- Identifica as accións de prevención e risco contaminante e as substancias tóxicas para a saúde, describe os efectos nocivos que producen e propon medidas de prevención, como o aseo de mans e dentes, o consumo de auga e alimentos ricos en fibra, evitar o consumo de alcohol, tabaco e outras drogas, etc.
- Identifica e describe as semellanzas e diferenzas entre o proceso de nutrición e o de alimentación.
- Busca información sobre os órganos ou estruturas implicados na función de nutrición.
- Identifica e describe os órganos que son responsables do seu funcionamento e os procesos en que interveñen.
- Recoñece a función do aparello dixestivo.
- Recoñece a función do aparello respiratorio.
- Coñece e explica os componentes dos aparellos dixestivo e respiratorio.

- Coñece, describe e clasifica as enfermidades máis frecuentes dos órganos, aparellos e sistemas implicados na nutrición; investiga sobre as súas causas e suxire a forma de previr estas enfermidades.
- Busca información en diferentes fontes e utiliza as TIC para elaborar a información e presentar os resultados da súa aprendizaxe e das súas investigacións.
- Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.
- Deseña un experimento e explica se para o proceso de mesturar ben os alimentos resulta máis eficaz que o estómago sexa unha bolsa ou un tubo.
- Busca información e realiza un traballo de investigación sinxelo, expoñe e participa nun debate sobre hábitos saudables para o aparello dixestivo.

#### **Unidade 4: A nutrición: aparellos circulatorio e excretor**

##### ***obxectivos***

- b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

##### ***contidos***

- O medio interno e o aparello circulatorio.
- O sistema circulatorio linfático.
- O sangue.
- Os vasos sanguíneos.
- O corazón.
- A dobre circulación.
- Enfermidades cardiovasculares.
- Enfermidades asociadas ao sangue.

- Hábitos saudables do sistema circulatorio.
- A excreción.
- Enfermidades do sistema urinario. Hábitos saudables.

### ***criterios de avaliación curriculares***

**B1.2.** Procurar, seleccionar e interpretar a información de carácter científico e utilízala para formar unha opinión propia, expresarse con precisión e argumentar sobre problemas relacionados co medio natural e a saúde.

**B3.3.** Descubrir, a partir do coñecemento do concepto de saúde e doenza, os factores que os determinan.

**B3.4.** Clasificar as doenzas e determinar as infecciosas e non infecciosas máis comúns que afectan a poboación (causas, prevención e tratamentos).

**B3.5.** Valorar e identificar hábitos e estilos de vida saudables como método de prevención das doenzas.

**B3.8.** 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.

**B3.14.** Explicar os procesos fundamentais da nutrición, utilizando esquemas gráficos dos aparellos que interveñen nela.

**B3.15.** Asociar a fase do proceso de nutrición que realiza cada aparello implicado.

**B3.16.** Identificar os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e coñecer o seu funcionamento.

**B3.17.** Indagar acerca das doenzas máis habituais nos aparellos relacionados coa nutrición, así como sobre as súas causas e a maneira de previlas.

**B6.3.** Utilizar fontes de información variada, e discriminar e decidir sobre elas e os métodos empregados para a súa obtención.

**B6.4.** Participar, valorar e respectar o traballo individual e en equipo.

### ***estándares de aprendizaxe e competencias***

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

**BXB1.2.2.** Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes. CD, CCL

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

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

**BXB3.4.1.** Recoñece as doenzas e infeccións máis comúns relacionándoas coas súas causas. CMCCT

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

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

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

**BXB3.15.1.** Recoñece a función de cada aparello e cada sistema na función de nutrición. CMCCT

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

**BXB3.17.1.** Diferencia as doenzas máis frecuentes dos órganos, os aparellos e os sistemas implicados na nutrición e asociaas coas súas causas. CMCCT

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

**BXB6.4.1.** Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo. CAA, CMCCT, CSC, CSIEE

### ***indicadores de logro***

- Busca, selecciona e organiza información relacionada coa unidade a partir de textos, imaxes e gráficos para completar as súas actividades e responder preguntas de forma adecuada.
- Transmite a información de xeito preciso.
- Presenta os traballos de forma limpa e ordenada.
- Comprende e interpreta a información científica de documentos escritos, imaxes, gráficos e extrae conclusións coas que argumentar nos seus traballos e nas súas exposicións da clase.
- Pensa e explica as consecuencias que teñen os hábitos na vida e na saúde; clasifica e describe aqueles que lle axudan a coidar o seu sistema circulatorio e aqueles que o prexudican.
- Identifica as enfermidades máis frecuentes relacionadas cos aparellos circulatorio e excretor e relaciónaas coas súas causas.
- Identifica hábitos saudables para evitar enfermidades no sistema circulatorio e no sistema urinario.
- Valora a importancia da doazón de sangue.
- Busca información sobre os órganos ou estruturas implicados nos aparellos circulatorio e excretor; identifica e describe os que son responsables do seu funcionamento e os procesos en que interveñen.
- Coñece as funcións que realizan os órganos, os aparellos, os sistemas e as estruturas que están implicados nas funcións de nutrición.
- Busca e elabora a información sobre as partes e o funcionamento dos aparellos circulatorio e excretor, e expón con precisión.
- Coñece, describe e clasifica as enfermidades máis frecuentes dos órganos, os aparellos e os sistemas implicados na circulación e na excreción; investiga sobre as súas causas e suxire a forma de previr estas enfermidades.
- Busca información en diferentes fontes e utiliza as TIC para elaborar a información e presentar os resultados da súa aprendizaxe e das súas investigacións, engadindo exemplos prácticos, como a comparación entre a composición do sangue, os ouriños e a suor.
- Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.



**Unidade 5: A relación: os sentidos e o sistema nervioso*****obxectivos***

- b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

***contidos***

- A función de relación e coordinación.
- Os receptores sensoriais.
- Os órganos dos sentidos. A vista, o oído, o tacto, o gusto e o olfato
- A saúde dos órganos dos sentidos.
- Os compoñentes do sistema nervioso.
- O sistema nervioso.
- Respostas do sistema nervioso somático.
- A saúde do sistema nervioso.
- A saúde mental.
- Hábitos saudables para o sistema nervioso.

***criterios de avaliación curriculares***

**B1.1.** Utilizar adecuadamente o vocabulario científico nun contexto preciso e adecuado ao seu nivel.

**B1.2.** 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.

- B3.3.** Descubrir, a partir do coñecemento do concepto de saúde e doenza, os factores que os determinan.
- B3.4.** Clasificar as doenzas e determinar as infecciosas e non infecciosas máis comúns que afectan a poboación (causas, prevención e tratamentos).
- B3.9.** Investigar as alteracións producidas por distintos tipos de substancias aditivas, e elaborar propostas de prevención e control.
- B3.10.** Recoñecer as consecuencias para o individuo e a sociedade de seguir condutas de risco.
- B3.18.** Describir os procesos implicados na función de relación, e os sistemas e aparellos implicados, e recoñecer e diferenciar os órganos dos sentidos e os cuidados do oído e a vista.
- B3.19.** Explicar a misión integradora do sistema nervioso ante diferentes estímulos, e describir o seu funcionamento.
- B6.3.** Utilizar fontes de información variada, e discriminar e decidir sobre elas e os métodos empregados para a súa obtención.
- B6.4.** Participar, valorar e respectar o traballo individual e en equipo.

### ***estándares de aprendizaxe e competencias***

- BXB1.1.1.** Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico e exprésase con corrección, tanto oralmente como por escrito. CCL, CMCCT
- BXB1.2.1.** Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes. CD, CAA
- BXB1.2.2.** Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes. CD, CCL
- BXB1.2.3.** Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados. CAA, CCL
- BXB3.3.1.** Argumenta as implicacións dos hábitos para a saúde, e xustifica con exemplos as eleccións que realiza ou pode realizar para promoverla individual e colectivamente. CSC
- BXB3.4.1.** Recoñece as doenzas e as infeccións máis comúns, e relaciónaas coas súas causas. CMCCT
- BXB3.9.1.** Detecta as situacións de risco para a saúde relacionadas co consumo de substancias tóxicas e estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta os seus efectos nocivos e propón medidas de prevención e control. CSC, CSIEE
- BXB3.10.1.** Identifica as consecuencias de seguir condutas de risco coas drogas, para o individuo e a sociedade. CSC
- BXB3.18.1.** Especifica a función de cada aparello e de cada sistema implicados nas funcións de relación. CMCCT
- BXB3.18.2.** Describe os procesos implicados na función de relación, e identifica o órgano ou a estrutura responsable de cada proceso. CMCCT
- BXB3.18.3.** Clasifica distintos tipos de receptores sensoriais e relaciónaos cos órganos dos sentidos en que se atopan. CMCCT
- BXB3.19.1.** Identifica algunhas doenzas comúns do sistema nervioso, relaciónándoas coas súas causas, factores de risco e coa súa prevención. CMCCT, CSC

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

**BXB6.4.1.** Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo. CAA, CMCCT, CSC, CSIEE

### ***indicadores de logro***

- Identifica e describe os termos do vocabulario científico, relacionados co tema.
- Busca, selecciona e organiza información relacionada coa unidade a partir de textos, imaxes e gráficos para completar as súas actividades e responder preguntas de forma adecuada.
- Transmite a información de xeito preciso.
- Presenta os traballos de forma limpa e ordenada.
- Comprende e interpreta a información científica de documentos escritos, imaxes, gráficos e extrae conclusións coas que argumentar nos seus traballos e nas súas exposicións da clase.
- Observa e argumenta sobre os riscos principais para a saúde dos órganos dos sentidos, indicando algunhas recomendacións para previlos.
- Recoñece as doenzas máis comúns dos sentidos e o sistema nervioso.
- Consulta en Internet a guía de Drogas do Plan Nacional sobre Drogas; describe os efectos que producen, a longo e a curto prazo, algunhas substancias como a éxtase e a metanfetamina, suxerindo medidas de prevención e control.
- Identifica as consecuencias do consumo de drogas e substancias tóxicas para a saúde, para o individuo e para a sociedade, describindo os efectos nocivos que producen.
- Describe a función de cada aparello e cada sistemas que participan na función de nutrición e identifica as células implicadas nos procesos fundamentais do sistema nervioso.
- Identifica e describe os procesos implicados na función de relación e explica como interveñen en cada proceso os distintos órganos e cal é a súa estrutura.
- Identifica cada unha das partes que forma o sistema nervioso e os distintos tipos de receptores sensoriais, clasificándoos e relacionándoos cos órganos dos sentidos en que se atopan.
- Coñece e explica en que consisten algunhas enfermidades comúns do sistema nervioso, relaciónaas coas súas causas, cos efectos principais e cos factores de risco, indicando as formas fundamentais de prevención.
- Busca información en diferentes fontes e utiliza as TIC para elaborar a información e presentar os resultados da súa aprendizaxe e das súas investigacións.
- Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.

### **Unidade 6: A relación: o sistema endocrino e o aparello locomotor**

#### ***obxectivos***

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

- d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersonal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

### ***contidos***

- O sistema endócrino.
- Principais glándulas endócrinas e as súas hormonas.
- O aparello locomotor.
- O esqueleto.
- Os ósos.
- As articulacións.
- Os músculos esqueléticos.
- Trastornos do aparello locomotor e a súa prevención.

### ***criterios de avaliación curriculares***

**B1.1.** Utilizar adecuadamente o vocabulario científico nun contexto preciso e adecuado ao seu nivel.

**B1.2.** Procurar, seleccionar e interpretar a información de carácter científico e utilízala para formar unha opinión propia, expresarse con precisión e argumentar sobre problemas relacionados co medio natural e a saúde.

**B3.20.** Asociar as principais glándulas endócrinas coas hormonas que sintetizan e coa súa función.

**B3.21.** Relacionar funcionalmente o sistema neuro-endócrino.

**B3.22.** Identificar os principais ósos e músculos do aparello locomotor.

**B3.23.** Analizar as relacións funcionais entre ósos, músculos e sistema nervioso.

**B3.24.** Detallar as lesións máis frecuentes no aparello locomotor e como se preveñen.

**B6.3.** Utilizar fontes de información variada, e discriminar e decidir sobre elas e os métodos empregados para a súa obtención.

**B6.4.** Participar, valorar e respectar o traballo individual e en equipo.

***estándares de aprendizaxe e competencias***

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

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

**BXB1.2.2.** Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes. CD, CCL

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

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

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

**BXB3.22.1.** Localiza os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparello locomotor. CMCCT

**BXB3.23.1.** Diferencia os distintos tipos de músculos en función do seu tipo de contracción e relaciónaos co sistema nervioso que os controla. CMCCT

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

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

**BXB6.4.1.** Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo. CAA, CMCCT, CSC, CSIEE

***indicadores de logro***

- Identifica e describe os termos do vocabulario científico, relacionados co tema.
- Busca, selecciona e organiza información relacionada coa unidade a partir de textos, imaxes e gráficos para completar as súas actividades e responder preguntas de forma adecuada.
- Transmite a información de xeito preciso.
- Comprende e interpreta a información científica de documentos escritos, imaxes, gráficos e extrae conclusións coas que argumentar nos seus traballos e nas súas exposicións da clase.
- Busca información sobre os órganos ou estruturas implicados no sistema endócrino e no aparello locomotor; identifica e describe os que son responsables do seu funcionamento e os procesos en que interveñen.
- Identifica cada elemento que participa en distintos procesos neuro-endócrinos relacionados coa vida cotiá; identifica os diferentes efectos que responden a determinadas causas, clasifícaos e organízalos.
- Coñece as funcións que realizan os órganos, aparellos, sistemas e estruturas que están implicados no aparello locomotor, identificando os principais ósos e músculos do corpo humano.

- Coñece, describe e clasifica as enfermidades máis frecuentes dos órganos, dos aparellos e dos sistemas implicados na circulación e na excreción; investiga sobre as súas causas e suxire a forma de previr estas enfermidades.
- Busca información en diferentes fontes e utiliza as TIC para elaborar a información e presentar os resultados da súa aprendizaxe e das súas investigacións, engadindo exemplos de interese sobre o tema, como a información fundamental sobre o trastorno producido polo exceso dunha hormona suprarrenal ou síndrome de Cushing.
- Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.

## **Unidade 7: A reprodución**

### ***obxectivos***

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

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

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

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

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

o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona

### ***contidos***

- A función de reprodución.
- O aparello reprodutor e os gametos masculinos.
- O aparello reprodutor e os gametos femininos.
- Os ciclos do aparello reprodutor feminino.
- A fecundación.
- O desenvolvemento do embarazo.
- O parto.
- A infertilidade. Técnicas de reprodución asistida.
- Os métodos anticonceptivos.

- As enfermidades de transmisión sexual.
- A violencia de xénero.

### ***criterios de avaliación curriculares***

**B1.1.** Utilizar adecuadamente o vocabulario científico nun contexto preciso e adecuado ao seu nivel.

**B1.2.** 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.

**B3.25.** Referir os aspectos básicos do aparello reprodutor, diferenciar entre sexualidade e reprodución, e interpretar debuxos e esquemas do aparello reprodutor.

**B3.26.** Recoñecer os aspectos básicos da reprodución humana e describir os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto.

**B3.27.** Comparar os métodos anticonceptivos, clasificalos segundo a súa eficacia e recoñecer a importancia dalgúns deles na prevención de doenzas de transmisión sexual.

**B3.28.** 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.

**B3.29.** Valorar e considerar a súa propia sexualidade e a das persoas do contorno, e transmitir a necesidade de reflexionar, debater, considerar e compartir.

**B6.3.** Utilizar fontes de información variada, e discriminar e decidir sobre elas e os métodos empregados para a súa obtención.

**B6.4.** Participar, valorar e respectar o traballo individual e en equipo.

**B6.5.** Expor e defender en público o proxecto de investigación realizado.

### ***estándares de aprendizaxe e competencias***

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

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

**BXB1.2.2.** Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes. CD, CCL

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

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

**BXB3.26.1.** Describe as principais etapas do ciclo menstrual indicando que glándulas e que hormonas participan na súa regulación. CMCCT

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

**BXB3.27.1.** Discrimina os métodos de anticoncepción humana. CMCCT

**BXB3.27.2.** Categoriza as principais doenzas de transmisión sexual e argumenta sobre a súa prevención. CMCCT, CSC, CCEC

- BXB3.28.1.** Identifica as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes. CMCCT
- BXB3.29.1.** Actúa, decide e defende responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno. CSC, CCEC
- BXB6.3.1.** Utiliza fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións. CMCCT, CD
- BXB6.4.1.** Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo. CAA, CMCCT, CSC, CSIEE
- BXB6.5.2.** Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito. CCL, CCEC

### *indicadores de logro*

- Identifica e describe os termos do vocabulario científico, relacionados co tema.
- Busca, selecciona e organiza información relacionada coa unidade a partir de textos, imaxes e gráficos para completar as súas actividades e responder preguntas de forma adecuada.
- Transmite a información de xeito preciso.
- Presenta os traballos de forma limpa e ordenada.
- Comprende e interpreta a información científica de documentos escritos, imaxes, gráficos e extrae conclusións coas que argumentar nos seus traballos e nas súas exposicións da clase.
- Recoñece os distintos órganos, do aparello reprodutor masculino e feminino, descríbneos e explica a función reprodutora de cada un.
- Identifica as glándulas e as hormonas que interveñen na regulación do ciclo menstrual, describindo as principais etapas que se suceden durante este ciclo.
- Identifica, describe e clasifica os principais métodos anticonceptivos, en función da súa eficacia.
- Identifica os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto.
- Busca información sobre as principais enfermidades de transmisión sexual, clasifícaaas e argumenta sobre a súa prevención, elaborando informes sobre algunhas delas, coma a sida, nos que detalla como se transmite e como pode evitarse o seu contaxio.
- Describe as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes, en función das causas que as determinan.
- Explica a diferenza que hai entre sexo, sexualidade e reprodución.
- Busca un anuncio que faga uso da sexualidade e redacta un informe sobre el.
- Busca información en diferentes fontes e utiliza as TIC para elaborar a información e presentar os resultados da súa aprendizaxe e das súas investigacións.
- Elabora unha presentación dixital de diapositivas.
- Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.
- Busca un anuncio que faga uso da sexualidade e redacta un informe sobre el.
- Busca información sobre violencia de xénero na web do Ministerio de Sanidade; realiza un traballo de investigación sinxelo, expón e identifica os lugares en Galicia onde acudir se sofre ou detecta esta situación.

### **Unidade 8: A saúde e o sistema inmunitario**



**obxectivos**

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

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

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

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

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

o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

**contidos**

- A saúde e a enfermidade.
- A transmisión das enfermidades infecciosas.
- O sistema inmunitario. As defensas fronte aos microorganismos.
- A prevención e o tratamento das enfermidades infecciosas.
- As enfermidades non infecciosas.
- A prevención das enfermidades non infecciosas.
- Os transplantes.

**criterios de avaliación curriculares**

**B1.1.** Utilizar adecuadamente o vocabulario científico nun contexto preciso e adecuado ao seu nivel.

**B1.2.** Procurar, seleccionar e interpretar a información de carácter científico e utilízala para formar unha opinión propia, expresarse con precisión e argumentar sobre problemas relacionados co medio natural e a saúde.

**B3.3.** Descubrir, a partir do coñecemento do concepto de saúde e doenza, os factores que os determinan.

**B3.4.** Clasificar as doenzas e determinar as infecciosas e non infecciosas máis comúns que afectan a poboación (causas, prevención e tratamentos).

- B3.5.** Valorar e identificar hábitos e estilos de vida saudables como método de prevención das doenzas.
- B3.7.** Determinar o funcionamento básico do sistema inmune e as continuas contribucións das ciencias biomédicas, e describir a importancia do uso responsable dos medicamentos.
- B3.8.** 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.
- B3.9.** Investigar as alteracións producidas por distintos tipos de substancias aditivas, e elaborar propostas de prevención e control.
- B6.3.** Utilizar fontes de información variada, e discriminar e decidir sobre elas e os métodos empregados para a súa obtención.
- B6.4.** Participar, valorar e respectar o traballo individual e en equipo.
- B6.5.** Expor e defender en público o proxecto de investigación realizado.

### ***estándares de aprendizaxe e competencias***

- BXB1.1.1.** Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico e exprésase con corrección, tanto oralmente como por escrito. CCL, CMCCT
- BXB1.2.1.** Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes. CD, CAA
- BXB1.2.2.** Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes. CD, CCL
- BXB1.2.3.** Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados. CAA, CCL
- BXB3.3.1.** Argumenta as implicacións dos hábitos para a saúde, e xustifica con exemplos as eleccións que realiza ou pode realizar para promovela individual e colectivamente. CSC
- BXB3.4.1.** Recoñece as doenzas e as infeccións máis comúns, e relaciónaaas coas súas causas. CMCCT
- BXB3.4.2.** Distingue e explica os mecanismos de transmisión das doenzas infecciosas. CMCCT
- BXB3.5.1.** Coñece e describe hábitos de vida saudable e odentificaos como medio de promoción da súa saúde e da dos demais. CSC
- BXB3.5.2.** Propón métodos para evitar o contaxio e a propagación das enfermidades infecciosas máis comúns. CSIEE, CSC
- BXB3.7.1.** Explica en que consiste o proceso de inmunidade, e valora o papel das vacinas como método de prevención das doenzas. CMCCT, CSC
- BXB3.8.1.** Detalla a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano. CSC
- BXB3.10.1.** Identifica as consecuencias de seguir condutas de risco coas drogas, para o individuo e a sociedade. CSC, CSIEE
- BXB6.3.1.** Utiliza fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións. CMCCT, CD
- BXB6.4.1.** Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo. CAA, CMCCT, CSC, CSIEE

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

### ***indicadores de logro***

- Identifica e describe os termos do vocabulario científico, relacionados co tema.
- Busca, selecciona e organiza información relacionada coa unidade a partir de textos, imaxes e gráficos para completar as súas actividades e responder preguntas de forma adecuada.
- Transmite a información de xeito preciso.
- Comprende e interpreta a información científica de documentos escritos, imaxes, gráficos e extrae conclusións coas que argumentar nos seus traballos e nas súas exposicións da clase.
- Pensa e explica as consecuencias que teñen os hábitos na vida e na saúde; clasifica e describe aqueles que están relacionados coa saúde e o sistema inmunitario.
- Identifica as enfermidades infecciosas máis frecuentes e as súas causas, relacionándoas co sistema inmunitario.
- Investiga sobre os tipos de cancro máis frecuentes.
- Coñece e explica os diferentes mecanismos de transmisión das enfermidades infecciosas, relacionándoas coa transmisión, o contaxio e os factores de risco.
- Identifica os principais hábitos de vida saudable en función da súa saúde e da dos demais; describe e xustifica accións concretas, como evitar o consumo de estimulantes e drogas, realizar exercicio físico moderado, durmir as horas necesarias, etc.
- Describe métodos e accións concretas para protexer e evitar o contaxio e a propagación das enfermidades infecciosas.
- Define e describe o proceso de inmunidade e valora o papel das vacinas como método de prevención das doenzas.
- Explican que é a resposta inmunitaria inespecífica.
- Indica as diferentes células, tecidos e órganos que se poden doar para ser transplantados.
- Identifica o alcohol e o tabaco como drogas desencadeantes de enfermidades.
- Busca información en diferentes fontes e utiliza as TIC para elaborar a información e presentar os resultados da súa aprendizaxe e das súas investigacións.
- Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.
- Realiza un traballo de investigación sinxelo sobre un tipo de accidente, mediante a procura de expresións clave, como *cruz vermella*, *prevención e fogar*; selecciona, le a información e redacta un pequeno resumo sobre como actuar; despois, fai unha exposición na clase.

### **Unidade 9: O relevo e os procesos xeolóxicos externos**

#### ***obxectivos***

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

- d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersonal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

### ***contidos***

- O relevo terrestre e os axentes xeolóxicos.
- A dinámica da atmosfera e da hidrosfera.
- A meteorización.
- Erosión, transporte e sedimentación.
- A formación do solo. Edafización.
- A representación do relevo. Os mapas topográficos.

### ***criterios de avaliación curriculares***

**B1.1.** Utilizar adecuadamente o vocabulario científico nun contexto preciso e adecuado ao seu nivel.

**B1.2.** 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.

**B4.1.** Identificar algunhas das causas que fan que o relevo difira duns sitios a outros.

**B4.2.** Relacionar os procesos xeolóxicos externos coa enerxía que os activa e diferenciar os procesos internos.

**B4.3.** Analizar e predicir a acción das augas superficiais, e identificar as formas de erosión e depósitos máis características.

**B4.5.** Analizar a dinámica mariña e a súa influencia na modelaxe litoral.

**B4.9.** Recoñecer e identificar a actividade xeolóxica dos seres vivos e valorar a especie humana como axente xeolóxico externo.

**B5.1.** Analizar os compoñentes do solo e esquematizar as relacións entre eles.

**B5.1.** Analizar os compoñentes do solo e esquematizar as relacións entre eles.

**B6.3.** Utilizar fontes de información variada, e discriminar e decidir sobre elas e os métodos empregados para a súa obtención.

**B6.4.** Participar, valorar e respectar o traballo individual e en equipo.

**B6.5.** Expor e defender en público o proxecto de investigación realizado.

### ***estándares de aprendizaxe e competencias***

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

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

**BXB1.2.2.** Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes. CD, CCL

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

**BXB4.1.1.** Identifica a influencia do clima e das características das rochas que condicionan os distintos tipos de relevo e inflúen neles. CMCCT

**BXB4.2.1.** Relaciona a enerxía solar cos procesos externos e xustifica o papel da gravidade na súa dinámica. CMCCT

**BXB4.2.2.** Diferencia os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación e os seus efectos no relevo. CMCCT

**BXB4.3.1.** Analiza a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais e recoñece algún dos seus efectos no relevo. CMCCT

**BXB4.5.1.** Relaciona os movementos da auga do mar coa erosión, o transporte e a sedimentación no litoral, e identifica algunhas formas resultantes características. CMCCT, CSC

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

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

**BXB5.1.1.** Recoñece que o solo é o resultado da interacción entre os compoñentes bióticos e abióticos, e sinala algunha das súas interaccións. CAA, CMCCT

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

**BXB6.4.1.** Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo. CAA, CMCCT, CSC, CSIEE

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

### ***indicadores de logro***

- Identifica e describe os termos do vocabulario científico, relacionados co tema.
- Busca, selecciona e organiza información relacionada coa unidade a partir de textos, imaxes e gráficos para completar as súas actividades e responder preguntas de forma adecuada.
- Transmite a información de xeito preciso.
- Comprende e interpreta a información científica de documentos escritos, imaxes, gráficos e extrae conclusións coas que argumentar nos seus traballos e nas súas exposicións da clase.

- Relaciona as formas que predominan na paisaxe coa influencia do clima e coas características das rochas que condicionan e inflúen nos distintos tipos de relevo.
- Relaciona a enerxía solar cos procesos externos e co espesor da atmosfera que debe atravesar a radiación solar para chegar á Terra.
- Identifica e describe os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación, xustificando os seus efectos sobre o relevo, en función da composición do solo, das rochas e dos demais elementos da paisaxe.
- Relaciona a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais cos seus efectos sobre o relevo, describindo accións concretas, como a forma de depositarse os cantos e a area nun leito fluvial.
- Coñece e explica en que consisten os movementos da auga do mar, relacionándoos coa erosión, o transporte e a sedimentación no litoral.
- Xustifica a formación de acantilados e a influencia da inclinación das rochas sobre la forma resultante da costa.
- Relaciona a intervención dos seres vivos cos procesos de meteorización, erosión e sedimentación, sinalando como os seres vivos participan no proceso de edafización ou formación dun solo maduro a partir dun detrito ou sedimento.
- Observa, valora e describe diferentes actividades humanas que transforman a superficie terrestre, superando algúns factores adversos para a agricultura e outras actividades.
- Coñece e explica o proceso de formación do solo e os factores que inflúen.
- Identifica os horizontes do solo
- Busca información en Internet sobre as zonas de España que presentan un clima semiárido, explicando cales teñen un maior risco de erosión do solo e desertización.
- Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.
- Busca información sobre a erosión do solo e describe os efectos dunha forte tormenta sobre un terreo de cultivo nunha zona semiárida.

## **Unidade 10: A modelaxe do relevo**

### ***obxectivos***

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

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

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

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

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

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

o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

### ***contidos***

- Os axentes xeolóxicos.
- O vento.
- Os glaciares.
- As augas superficiais.
- As augas subterráneas.
- O mar.
- As formas de modelaxe en Galicia.

### ***criterios de avaliación curriculares***

**B1.1.** Utilizar adecuadamente o vocabulario científico nun contexto preciso e adecuado ao seu nivel.

**B1.2.** 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.

**B4.3.** Analizar e predicir a acción das augas superficiais, e identificar as formas de erosión e depósitos máis características.

**B4.4.** Valorar e analizar a importancia das augas subterráneas, e xustificar a súa dinámica e a súa relación coas augas superficiais.

**B4.5.** Analizar a dinámica mariña e a súa influencia na modelaxe litoral.

**B4.6.** Relacionar a acción eólica coas condicións que a fan posible, e identificar algunhas formas resultantes.

**B4.7.** Analizar a acción xeolóxica dos glaciares e xustificar as características das formas de erosión e depósito resultantes.

**B4.8.** Indagar e identificar os factores que condicionan a modelaxe da paisaxe nas zonas próximas ao alumnado.

**B4.9.** Recoñecer e identificar a actividade xeolóxica dos seres vivos e valorar a especie humana como axente xeolóxico externo.

**B6.3.** Utilizar fontes de información variada, e discriminar e decidir sobre elas e os métodos empregados para a súa obtención.

**B6.4.** Participar, valorar e respectar o traballo individual e en equipo.

***estándares de aprendizaxe e competencias***

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

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

**BXB1.2.2.** Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes. CD, CCL

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

**BXB4.3.1.** Analiza a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais e recoñece algún dos seus efectos no relevo. CMCCT

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

**BXB4.5.1.** Relaciona os movementos da auga do mar coa erosión, o transporte e a sedimentación no litoral, e identifica algunhas formas resultantes características. CMCCT

**BXB4.6.1.** Asocia a actividade eólica cos ambientes en que esta actividade xeolóxica pode ser relevante. CMCCT

**BXB4.7.1.** Analiza a dinámica glacial e identifica os seus efectos sobre o relevo. CMCCT

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

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

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

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

**BXB6.4.1.** Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo. CAA, CMCCT, CSC, CSIEE

***indicadores de logro***

- Identifica e describe os termos do vocabulario científico, relacionados co tema.
- Busca, selecciona e organiza información relacionada coa unidade a partir de textos, imaxes e gráficos para completar as súas actividades e responder preguntas de forma adecuada.
- Transmite a información de xeito preciso.
- Comprende e interpreta a información científica de documentos escritos, imaxes, gráficos e extrae conclusións coas que argumentar nos seus traballos e nas súas exposicións da clase.
- Relaciona a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais cos seus efectos sobre o relevo, describindo accións concretas.



- Coñece a importancia das augas subterráneas, analiza os riscos da súa sobreexplotación e explica a importancia da diminución do nivel freático nun acuífero.
- Coñece e explica en que consisten os movementos da auga do mar, relacionándoos coa erosión, o transporte e a sedimentación no litoral.
- Xustifica a influencia da ondada no retroceso dos acantilados e na formación de plataformas de abrasión.
- Relaciona a actividade do vento con actividade xeolóxica, explicando a súa influencia na transformación do relevo, na formación de dunas, etc.
- Asocia a dinámica glacial coa enerxía solar e identifica os seus efectos sobre o relevo.
- Investiga sobre as formas de modelaxe de Galicia.
- Identifica no mapa unha zona de Galicia determinada.
- Relaciona a intervención dos seres vivos cos procesos de meteorización, erosión e sedimentación, sinalando exemplos, como a acumulación de grandes cantidades de materia vexetal en zonas continentais, que orixina carbón e ocasiona distintos efectos xeolóxicos.
- Observa, valora e describe diferentes actividades humanas que transforman a superficie terrestre, superando algúns factores adversos para a agricultura e outras actividades.
- Busca información en diferentes fontes sobre a acción xeolóxica do ser humano e utiliza as TIC para elaborar a información e presentar os resultados da súa aprendizaxe e das súas investigacións.
- Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.

## **Unidade 11: A dinámica interna da Terra**

### ***obxectivos***

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

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

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

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

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

ñ) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das

persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.

o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

### ***contidos***

- A enerxía interna da Terra.
- A estrutura en capas da Terra.
- As placas litosféricas.
- O vulcanismo.
- Terremotos e ondas sísmicas.

### ***criterios de avaliación curriculares***

**B1.1.** Utilizar adecuadamente o vocabulario científico nun contexto preciso e adecuado ao seu nivel.

**B1.2.** Procurar, seleccionar e interpretar a información de carácter científico e utilízala para formar unha opinión propia, expresarse con precisión e argumentar sobre problemas relacionados co medio natural e a saúde.

**B4.10.** Diferenciar os cambios na superficie terrestre xerados pola enerxía do interior terrestre dos de orixe externa.

**B4.11.** Analizar as actividades sísmica e volcánica, as súas características e os efectos que xeran.

**B4.12.** Relacionar a actividade sísmica e volcánica coa dinámica do interior terrestre e xustificar a súa distribución planetaria.

**B4.13.** Valorar e describir a importancia de coñecer os riscos sísmico e volcánico, e as formas de previlos.

**B6.2.** Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou da observación e a argumentación.

**B6.3.** Utilizar fontes de información variada, e discriminar e decidir sobre elas e os métodos empregados para a súa obtención.

**B6.4.** Participar, valorar e respectar o traballo individual e en equipo.

### ***estándares de aprendizaxe e competencias***

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

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

**BXB1.2.2.** Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes. CD, CCL

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

**BXB4.10.1.** Diferencia un proceso xeolóxico externo dun interno e identifica os seus efectos no relevo. CMCCT

**BXB4.11.1.** Coñece e describe como se orixinan os sismos e os efectos que xeran. CMCCT

**BXB4.11.2.** Relaciona os tipos de erupción volcánica co magma que as orixina e asóciaos co seu grao de perigo. CAA, CMCCT

**BXB4.12.1.** Xustifica a existencia de zonas nas que os terremotos son máis frecuentes e de maior magnitude. CAA, CMCCT

**BXB4.13.1.** Valora e describe o risco sísmico e, de ser o caso, volcánico existente na zona en que habita e coñece as medidas de prevención que debe adoptar. CAA, CSC

**BXB6.2.1.** Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón. CAA, CCL

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

**BXB6.4.1.** Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo. CAA, CMCCT, CSC, CSIEE

### ***indicadores de logro***

- Identifica e describe os termos do vocabulario científico, relacionados co tema.
- Busca, selecciona e organiza información relacionada coa unidade a partir de textos, imaxes e gráficos para completar as súas actividades e responder preguntas de forma adecuada.
- Transmite a información de xeito preciso.
- Comprende e interpreta a información científica de documentos escritos, imaxes, gráficos e extrae conclusións coas que argumentar nos seus traballos e nas súas exposicións da clase.
- Explica a diferenza entre un proceso xeolóxico externo e un interno, identificando os seus efectos.
- Sabe como se orixinan os sismos; descríbeseos e explica como son os diferentes tipos de ondas e os efectos que xeran; suxire medidas de precaución nas construcións de vivendas, distinguindo entre terremotos e tsunamis e as súas consecuencias.
- Identifica os tipos de volcáns co magma que os orixina e relaciona a presenza de vulcanismo asociado ás zonas de separación ou diverxencia entre placas, xustificando distintas hipóteses sobre o tipo e o grao de perigo.
- Localiza no mapa as principais zonas de risco sísmico.
- Xustifica a existencia de zonas en que os terremotos son máis frecuentes e de maior magnitude, tendo en conta a existencia de fallas, como a de San Andrés na península de California.
- Describe a sismicidade en Galicia.
- Reflexiona sobre o risco sísmico e volcánico en diferentes zonas, coñece as medidas de prevención que debe adoptar e suxire formas de actuar para evitar que se ocasionen danos ás persoas.
- Experimenta para extraer as hipóteses que argumentan a resposta.

- Busca información en diferentes fontes sobre os volcáns e os terremotos e as súas consecuencias; utiliza as TIC para investigar; elabora a información e presenta os resultados da súa aprendizaxe e das súas investigacións.
- Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.

## **Unidade 12: Os minerais e as rochas**

### ***obxectivos***

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

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

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

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

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

o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

### ***contidos***

- A materia mineral.
- As rochas e a súa clasificación.
- As rochas sedimentarias.
- As rochas magmáticas ou ígneas.
- As rochas metamórficas.

### ***criterios de avaliación curriculares***

**B1.1.** Utilizar adecuadamente o vocabulario científico nun contexto preciso e adecuado ao seu nivel.

**B1.2.** Procurar, seleccionar e interpretar a información de carácter científico e utilízala para formar unha opinión propia, expresarse con precisión e argumentar sobre problemas relacionados co medio natural e a saúde.

**B1.3.** Realizar un traballo experimental con axuda dun guión de prácticas de laboratorio ou de campo, describir a súa execución e interpretar os seus resultados.

**B5.2.** Valorar e determinar a importancia do solo e os riscos que comporta a súa sobreexplotación, degradación ou perda.

**B6.1.** Planear, aplicar e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico.

**B6.3.** Utilizar fontes de información variada, e discriminar e decidir sobre elas e os métodos empregados para a súa obtención.

**B6.4.** Participar, valorar e respectar o traballo individual e en equipo.

### ***estándares de aprendizaxe e competencias***

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

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

**BXB1.2.2.** Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes. CD, CCL

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

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

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

**BXB6.1.1.** Integra e aplica as destrezas propias do método científico. CAA, CMCCT

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

**BXB6.4.1.** Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo. CAA, CMCCT, CSC, CSIEE

### ***indicadores de logro***

- Busca, selecciona e organiza información relacionada coa unidade a partir de textos, imaxes e gráficos para completar as súas actividades e responder preguntas de forma adecuada.
- Transmite a información de xeito preciso.
- Comprende e interpreta a información científica de documentos escritos, imaxes, gráficos e extrae conclusións coas que argumentar nos seus traballos e nas súas exposicións da clase.
- Realiza experimentos sinxelos no laboratorio, descríbeos, extrae conclusións e explícaas de forma coherente.
- Valora a importancia da explotación dos recursos minerais de modo sustentable.
- Utiliza unha clave dicotómica para identificar minerais.

- Utiliza as TIC para buscar información sobre a extracción de minerais e rochas; presenta os resultados da súa aprendizaxe e das súas investigacións de forma ordenada.
- Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo

### INDICADORES DE LOGRO E MÍNIMOS REQUERIDOS

A **porcentaxe mínima** de cada indicador que ten que acadar o alumno para unha avaliación positiva será dun **50%**

### ANEXO. EQUIVALENCIAS.

100% Demuestra total comprensión do problema. Todos os requerimentos da tarefa están incluídos na resposta

80% Demuestra considerable comprensión do problema. Todos os requerimentos da tarefa están incluídos na resposta

60% Demuestra comprensión parcial do problema. A maior cantidade de requerimentos da tarefa están incluídos na resposta.

40% Demuestra pouca comprensión do problema. Na resposta faltan moitos dos requerimentos da tarefa.

20% Non comprende o problema.

0% Non responde. Non intentou facer a tarefa

### B\_ METODOLOXÍA DIDÁCTICA

A **metodoloxía** será o máis activa e participativa posible, evitando o excesivo protagonismo do profesorado e centrando a atención nos plantexamentos do alumnado.

Para ilo se intercalarán actividades mediante o desenvolvemento de tarefas e/o proxectos, exercicios na aula, prácticas, debates, dúbidas ou comentarios. Na aula recurrirase ao traballo, individual o en grupos, sempre que sexa posible para fomentar o debate, a crítica e o trabazo en equipo, sin deixar de valorar a individualidade.

Incluiranse os seguintes tipos de actividades:

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

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

**Actividades de síntese, recapitulación, relación, reflexión e/ou opinión.**

**Actividades de reforzo ou ampliación**, segundo o grado de adquisición de coñecementos e competencias.

Consideramos de gran importancia a metodoloxía científica por lo que, un pilar esencial en la enseñanza-aprendizaje del alumnado son las **actividades de laboratorio** para fomentar las habilidades y procedimientos (técnicas experimentales usuales, diseño de experiencias).

## **C\_\_MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE**

Ao longo do curso, tratarase de detectar aos alumnos/as con maiores dificultades e poñer os medios necesarios para reforzar o traballo de aula. As medidas que se adopten estarán dirixidas a favorecer a adquisición das aprendizaxes imprescindibles para continuar o proceso educativo.

Colaborarase co departamento de orientación en todas aquelas tarefas que se leven a cabo para atender a alumnos con necesidades educativas especiais.

### **Adaptacións curriculares**

O Departamento irá facendo, en colaboración co departamento de Orientación do Centro, as adaptacións Curriculares Individualizadas pertinentes tanto para aqueles alumnos e alumnas que presentan limitacións de natureza física, psíquica ou sensorial, coma os que posúen un historial escolar de desmotivación, desinterese e rexeitamento. Estas adaptacións tentarán ofrecer un currículo equilibrado e relevante os alumnos e alumnas con necesidades educativas especiais.

O xeito de proceder nestes casos será a seguinte:

1. Determinar o nivel de competencia curricular: para iso hai que determinar o que o alumno ou alumna é capaz de facer, con ou sen axuda, en relación cos criterios de avaliación máis significativos de ciclos anteriores ou do actual, segundo cada caso, especificando, se é posible o tipo de axuda necesaria. A partir da información obtida determinarase que obxectivos e contidos do ciclo avaliado teñen conseguidos e cales deberían ser incluídos na adaptación curricular.
2. Establecemento das adaptacións: en función da información obtida procederase a realizar as adaptacións nos obxectivos, contidos, estándares e criterios de avaliación.

Adaptación na metodoloxía e os materiais: o departamento seleccionará aqueles materiais que mellor se adapten ás características do alumno ou alumna. Respecto da metodoloxía a aplicar, asesorarémonos no Departamento de Orientación para establecer distintas metodoloxías e formas de traballar con estes alumnos.

Básicamente, as ACIs se elaborarán, segundo o caso, con afectacións significativas relativas a contidos o non significativas nas que o que se adapta son tempos, espazos o formatos de materiais de traballo.

## **D\_ MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.**

Os recursos dos que dispoñemos son os seguintes:

- Libro de texto: Bioloxía/Xeoloxía.3º ESO. Santillana Obradoiro Serie Observa Ed Galicia

- Artigos de xornais e revistas especializadas e divulgativas. Uso de distintas fontes de información: xornais, revistas, libros, Internet, etc.; xa que o alumno ou alumna debe desenvolver a capacidade de aprender a aprender.
- Aula de Informática, onde desenvolveremos estratexias tanto de busca coma de procesamento da información
- Biblioteca do Centro, onde o alumno ou alumna poida estudar e encontrar, nos libros desta, información.
- Vídeos, CDs didácticos e películas relacionadas coas diferentes unidades. Laboratorio de Biología e Xeoloxía, que permita a realización de prácticas.
- Elaboración, exposición e defensa de traballos realizados polo alumnado
- Modelo anatómico del hombre clásico.  
Museo de Ciencias da Natureza do Departamento : coleccións de huesos.

## **E\_ PROCEDIMENTOS, INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN E CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN 3º ESO**

### **E.1 Avaliación inicial.**

**1.- Data prevista de realización:** esta realizarase durante as primeiras semanas de curso.

**2.-Descrición do tipo de proba:** Poderán programarse probas dos seguintes tipos:

- proba de nivel escrita sobre competencias básicas (3º ESO)
- proba de coñecementos básicos.
- preguntas abertas na aula
- realización de exercicios ou esquemas

A elección dun método ou outro dependerá do grupo concreto; e o profesorado dos diferentes grupos comprobará, no desenvolvemento das clases, se hai alumnado con dificultades de aprendizaxe que requiera dalgún tipo de medida de apoio particular.

**3.-Mecanismo para informar ás familias:**

É tarefa dos tutores, da Xefatura de estudos e do Departamento de Orientación comunicar ás familias as decisións acadadas máis respectivas avaliacións iniciais.

**4.-Consecuencias dos resultados da proba:**

Os resultados da avaliación terán unha dobre función:

- valorar o punto de partida de cada alumno/a
- ao ser postos en común na sesión de avaliación inicial, permitirán tomar decisións sobre medidas a tomar tales como reubicación del alumno: podería ser derivado a programas de mellora da aprendizaxe si se considerase necesario.



Faise constar que, dado que os horarios do departamento son tan axustados, non é posible a realización dos agrupamentos específicos e desdobres en Bioloxía/Xeoloxía, que serían necesarios para atender á diversidade.

## E.2 Avaliación continua

### E.2.1 PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTIO DE AVALIACIÓN

Farase unha **avaliación continua** mediante a utilización de recursos que permitan valorar o progreso do alumnado da aula e de cada alumno/a na aprendizaxe de contidos conceptuais, así como o progreso no grao de adquisición das competencias básicas.

Na avaliación será fundamental a observación directa do **traballo diario**, no que se terá en conta: a participación e interese nas actividades propostas pola profesora, a calidade dos contidos e da presentación do **caderno de traballo** e dos traballos específicos, a **participación** respectuosa en diálogos e debates, a curiosidade investigadora, o **adecuado manexo do material** o laboratorio e a **autonomía** na realización de experiencias prácticas, así como o **rigor na presentación** de resultados.

Ademais, avaliarase a puntualidade na entrega, a calidade, a presentación e defensa de traballos e informes, e realizáranse **probos escritos**, con apartados diferenciados e con puntuación máxima coñecida para cada un del.

### E.2.2 CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

A **cualificación das distintas avaliacións** terá dous apartados: “a”, referido a exames, e “b” referido a traballo persoal e actitude:

- **Apartado a) EXAMES.**
  - 1) Faranse, como mínimo, dúas probas escritas por avaliación.
  - 2) As probas atenderán aos distintos estándares previstos, e a puntuación de cada parte da proba será coñecida polo alumnado
  - 3) A cualificación de este apartado “a” calcularase por media das notas obtidas nas distintas probas escritas realizadas no trimestre.
  - 4) Para aprobar a avaliación é requisito obter en cada unha das probas unha nota igual ou superior a 3,0.
- **Apartado b) TRABALLO PERSOAL E ACTITUDE**

Avaliaranse o **traballo persoal** do/a alumno/a nas clases durante a avaliación así como as actividades de aula que considere o profesor e os exercicios e traballos relacionados cos contidos das unidades, realizados ó longo da avaliación, todos os cales poderán constituir materia de exame.

Avaliarase a **actitude** do alumnado na mesma medida que o traballo persoal. Observarase sobre todo a actitude coas persoas na aula (actitude cos compañeiros/as e profesorado) así como actitude cara a materia.

A nota da avaliación trimestral obterase pola suma do **80%** da nota do apartado “a” e do **20%** da nota do apartado “b” (**10%** do apartado de **traballo persoal** e **10%** do apartado de **actitude**).

Para aprobar a avaliación haberá que obter como mínimo un **5**.

### E.2.3 RECUPERACIÓN DE AVALIACIÓNS SUSPENSAS

As avaliacións suspensas poderán ser superadas mediante a realización do exame de recuperación correspondente.

Tales exames terán lugar nos meses de xaneiro (1ª avaliación) e abril (2ª avaliación)

O exame de recuperación da terceira avaliación poderá coincidir co exame final de xuño,

## E.3 Avaliación final

No **mes de xuño**, realizarase probas finais de recuperacións para aqueles alumnos que teñan suspensas avaliacións e/ou recuperacións. Deberán levar a cabo **unha, dúas ou tres probas**, según o número de avaliacións suspensas, avaliándose todos os estándares correspondentes a ditas avaliacións.

O **tipo de proba**: constará de preguntas sobre conceptos, relacionar, aplicar teoría, esquemas, etc.

En cada unha das preguntas se especificará a puntuación correspondente..

O número máximo de preguntas será de 10 (para os alumnos que teñan que recuperar as tres avaliacións).

## CUALIFICACIÓN FINAL DE CURSO

- a) Alumnado coas tres avaliacións aprobadas e que non tivo que facer ningunha recuperación: a cualificación final do curso será a nota media aritmética das respectivas cualificacións á que se lle sumará unha bonificación de hasta un 10% da media obtida.
- b) Alumnado coas tres avaliacións aprobadas pero que tivo que facer algunha recuperación: a cualificación final do curso será a nota media aritmética das respectivas cualificacións.

- c) O resto dos casos, considerados suspensos, terán que ir á convocatoria extraordinaria de setembro.

## E .4 Avaliación extraordinaria de setembro

En setembro, o exame será único e se elaborará a partir da materia dada durante todo o curso, segundo a relación/concreción de mínimos que se fará pública no mes de xuño.

Constará de dez preguntas que poderán ter apartados, especificándose en cada un deles a correspondente valoración.

**Observación** a ter en conta en todo exame que se realice no curso :

No caso de que haxa evidencias de que un alumno ou alumna copie nun exame, será cualificado nesta proba cun **0**.

## E .5 Recuperación das materias pendentes

O alumnado que promoció sen ter superada a materia de Bioloxía/Xeoloxía de 1º ESO, seguirá un **programa de reforzo educativo** destinado a recuperar as aprendizaxes non adquiridas e deberá superar a avaliación correspondente ao devandito programa.

Os alumnos e alumnas serán avaliados ao longo do curso mediante a realización de **3 probas escritas específicas**, acordadas polos profesores do Departamento. Ao comezo de cada avaliación recollerán un **caderniño con actividades**, que terán que entregar ao profesor/a encargado no momento de facer a proba escrita. As preguntas de esta proba escrita, en número de dez, versarán sobre o contido do caderniño.

O seguimento e avaliación dos alumnos e alumnas con materias pendentes correrá a cargo dos profesores do Departamento según o **Programa de reforzo** elaborado a tal efecto.

**A nota de recuperación da materia pendente** en cada trimestre, será a media aritmética da nota da **proba escrita** que contará un 50% e a do **caderniño de actividades**, que contará outro 50%.

É condición imprescindible acadar unha nota mínima de 3 na proba escrita, en caso contrario no se aprobará o trimestre.

Non haberá novas probas de recuperación ata o mes de maio, no que haberá unha convocatoria final para examinarse da materia que non se superou durante o curso.

## F. PROXECTO LECTOR

Sendo un dos obxectivos das Ciencias da Natureza tanto na ESO como no Bacharelato, desenvolver a capacidade de comprensión cando se fan lecturas de textos científicos, e que o alumnado aprenda a diferenciarlos doutros que non son científicos, así como a utilizalos e a reflexionar sobre eles, este Departamento, co fin de fomentar o hábito de lectura, levará a cabo as actuacións seguintes:

- a) Lectura en voz alta de textos na clase.

- b) Elaboración de estratexias que axuden a comprender as partes dun texto ou dunha lección por medio do subliñado, esquemas, resumos e mapas conceptuais.
- c) Achegamento previo ao tema do texto ou lección, mediante a explicación das ideas e conceptos básicos do mesmo e a relación entre eles.
- d) Realización de traballos, redaccións... sobre textos dados, facilitando previamente preguntas cuxas respostas impliquen a lectura dos devanditos textos.
- e) Confección do vocabulario de cada unidade ou a listaxe dos termos fundamentais de cada tema e utilización dos mesmos nas actividades que se propoñan.
- f) Elección de textos. Cada curso seleccionará como mínimo **dúas** obras ao longo do curso, a partir dalgúns dos seguintes textos (ou similares) aportados pola Biblioteca:
  - “Potencias de diez”
  - “Mi familia y otros animales”
  - “La Tierra se queja”
  - “Cien preguntas básicas sobre ciencia”
  - “1001 cosas que todo el mundo debería saber sobre ciencia”
  - “El reloj de Mr Darwin”
  - “El collar del neanderthal”
  - “La especie elegida”

## G. PLAN TIC ÁREA DE CIENCIAS DA NATUREZA

Teranse en conta as TIC como ferramenta pedagóxica de relevancia no proceso de ensino e aprendizaxe, mais nunca como un fin en si mesmo.

Empregaranse ferramentas TIC na procura de mellorar a tarefa educativa e a motivación dos alumnos e alumnas e alumnas.

Traballaranse contidos sinxelos e prácticos que resalten as funcións comúns ás distintas aplicacións e sistemas

### **Busca de información**

Este é un dos puntos fundamentais das TIC. Unha busca de información, que se realizará tanto individualmente como en grupos, que irá dirixido á realización de traballos e actividades, ampliación de coñecementos, ... Internet é a maior fonte de información que a humanidade ten hoxe en día. Hoxe podemos acceder dende calquera punto do mundo ao dato máis insignificante. É importante, pólo tanto, ensinar aos alumnos/as a buscar datos na rede.

Pero non ten que ser só buscar unha páxina no buscador porque a cantidade de información obtida pode ser grande pero tamén contradictoria. Teremos que ensinar aos alumnos e alumnas a seleccionar e discriminar as distintas informacións que están a recibir.

Un último paso sería lograr que os alumnos e alumnas sexan críticos con toda a información recibida, de xeito que formen a súa propia opinión sobre cada un dos temas a tratar. Un tema de historia que pode ter interpretacións distintas, segundo a fonte que o subministre.

### **Realización de traballos, actividades e proxectos**

A busca de información non pode quedar nunha mera busca de datos. A información hai que utilizala e haberá que aprender a utilizala. A elaboración de traballos, actividades e proxectos é o camiño para conseguilo.

Estas tarefas desenvolveranse usando os distintos recursos que nos ofrecen as TIC: procesadores de textos, programas de deseño, follas de cálculo,... Ademais poderanse facer dun xeito individual ou grupal, dependendo dos obxectivos trazados en cada unha delas.

### **Uso de programas, vídeos e xogos educativos**

Hai unha grande cantidade de software educativo ao que se pode recorrer para o desenvolvemento das clases. Software que, ademais, se adapta ás necesidades educativas de calquera alumno ou alumna xa que, na súa maioría, contemplan un amplo abano de niveis educativos, o que fai que un mesmo programa poida servir para atender as necesidades educativas de todos os alumnos e alumnas duna clase e que cadaquén poida avanzar a un ritmo distinto, respectando en maior medida a diversidade.

A realización dos proxectos Interdisciplinar e de CC.Naturais suporá unha oportunidade importante para o traballo coas TIC.

## **H. PLAN DE CONVIVENCIA ESCOLAR**

Os membros deste departamento, tanto nas súas clases como en todas as súas actividades co alumnado, propóñense acadar os obxectivos recollidos no plano de convivencia escolar do centro, no marco da responsabilidade de ter que:

- Promover unha metodoloxía activa, participativa e de traballo en equipo.
- Revisáanse e adecúanse os currículos para atender a alumnos e alumnas con dificultades de aprendizaxe.
- Propor materiais e tarefas específicas para ter a disposición dos alumnos e alumnas na aula de convivencia.

Os obxectivos de tipo xeral que se pretenden acadar son os seguintes:

1. Mellorar as relacións entre todos os membros da nosa comunidade educativa implicándoos en actividades encamiñadas a mellorar a convivencia no Centro.
2. Favorecer un clima de convivencia dende o diálogo, a acollida e a búsqueda pacífica de solucións.
3. Previr os conflitos dentro e entre os distintos sectores da nosa comunidade educativa.
4. Formar nos valores propios dunha sociedade democrática, participativa e tolerante.
5. Educar no saber escoitar aos outros e na aceptación das opinións dos demais.
6. Fomentar hábitos de traballo, estimular a creatividade e potenciar o desenvolvemento
7. persoal e o espírito crítico.
8. Fomentar un ocio activo e uns hábitos de conduta que contribúan a unha vida saudable.
9. Desenvolver as capacidades de toma de decisións responsables e aprender a dicir “non” fronte a influencias ou presións negativas.

10. Colaborar para potenciar a comunicación do Centro coas familias co fin de que se impliquen plenamente na educación dos seus fillos.

Os obxectivos de tipo específico que se pretenden potenciar son os seguintes:

1. Efectuar cada curso un diagnóstico preciso da realidade escolar no ámbito da convivencia para establecer as necesidades e facer propostas de mellora.
2. Mellorar o grao de aceptación e de cumprimento das Normas do Centro.
3. Mellorar a coordinación do profesorado na esixencia en canto ao cumprimento das Normas de convivencia.
4. Mellorar o ambiente de traballo: puntualidade, limpeza e orde nas aulas e aproveitamento da clase.
5. Crear un ambiente de traballo en equipo, potenciando actividades grupais que axuden a integración de todos os alumnos ao Centro e a súa satisfacción no mesmo.
6. Potenciar a acción tutorial a través de actividades de convivencia e recursos que aporte o departamento de orientación.
7. Mellorar a atención á diversidade e a orientación académica afín de combater actitudes negligentes ou pasivas cara á aprendizaxe e o abandono escolar.
8. Fomentar as relacións interpersoais de aceptación e de respecto mutuo así como o traballo en equipo a través de actividades complementarias e extraescolares e da organización de actividades diversas, para conmemorar determinadas datas establecidas no calendario escolar como o Día Internacional contra a Violencia de Xénero, o Día da Declaración Universal dos Dereitos Humanos ou o Día Escolar da Paz e da Non violencia .
9. Promover a participación do profesorado en cursos de formación relacionados coa xestión da convivencia escolar co fin de crear un equipo de formación de mediadores no Centro.
10. Unha vez formados os mediadores, comezar cun programa experimental de mediación entre alumnos para os conflitos entre iguais, dado ao interese que parecen manifestar neste sentido.

## I. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

O Departamento de Bioloxía e Xeoloxía ten programado levar a cabo unha serie de actividades complementarias. Algunhas delas, a día de hoxe, están sen confirmar á espera de que o Concello presente o programa "Vigo por dentro".

---Charlas sobre sexualidad levadas a cabo por personal especializado, que se desplazará al centro.

--- Asistencia a las actividades programadas por la Fundación Barrié de la Maza.

Levaranse a cabo actividades prácticas de laboratorio nos cursos nos que sexa factible segundo a dispoñibilidade de materiais e outros recursos.

Vigo, outubro 2019

Fdo : Milagros García

Xefa de Departamento