

## PRESENTACIÓN MATERIA

<b>MATERIA</b>	<b>BIOLOXÍA E XEOLOXÍA</b>	<b>CURSO</b>	<b>1º BACHARELATO</b>
<b>CURSO ACADÉMICO</b>	<b>2019/2020</b>	<b>PROFESOR</b>	<b>PABLO FERNÁNDEZ ZAPATA</b>

## CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 1

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.1. Niveis de organización dos seres vivos.</li> <li>▪ B1.2. Características dos seres vivos: funcións de nutrición, relación e reprodución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB1.1.1. Describe as características dos seres vivos: funcións de nutrición, relación e reprodución.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.3. Concepto de bioelemento e biomolécula.</li> <li>▪ B1.4. Clasificación dos bioelementos e das biomoléculas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB1.2.1. Identifica e clasifica os bioelementos e as biomoléculas presentes nos seres vivos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.5. Estrutura, composición química e propiedades das biomoléculas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB1.3.1. Distingue as características fisicoquímicas e as propiedades das moléculas básicas que configuran a estrutura celular, e destaca a uniformidade molecular dos seres vivos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.5. Estrutura, composición química e propiedades das biomoléculas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB1.4.1. Identifica os monómeros constituíntes das macromoléculas orgánicas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.6. Relación entre estrutura e funcións biolóxicas das biomoléculas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB1.5.1. Asocia biomoléculas coa súa función biolóxica de acordo coa súa estrutura tridimensional.</li> </ul>

## CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 2

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.1. A célula como unidade estrutural, funcional e xenética.</li> <li>▪ B2.2. Modelos de organización celular: célula procariota e eucariota; célula animal e célula vexetal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB2.1.1. Interpreta a célula como unha unidade estrutural, funcional e xenética dos seres vivos.</li> <li>▪ BXB2.1.2. Perfila células procariotas e eucarióticas e nomea as súas estruturas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.3. Estrutura e función dos orgánulos celulares.</li> <li>▪ B2.4. Planificación e realización de prácticas de laboratorio. Observación microscópica de células eucariotas animais e vexetais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB2.2.1. Representa esquematicamente os orgánulos celulares e asocia cada orgánulo coa súa función ou coas súas funcións.</li> <li>▪ BXB2.2.2. Recoñece e nomea células animais e vexetais mediante microfotografías ou preparacións microscópicas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.5. Ciclo celular. División celular: mitose e meiose. Importancia na evolución dos seres vivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB2.3.1. Describe os acontecementos fundamentais en cada fase da mitose e da meiose.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.5. Ciclo celular. División celular: mitose e meiose. Importancia na evolución dos seres vivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB2.4.1. Selecciona as principais analogías e diferenzas entre a mitose e a meiose.</li> </ul>

### CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 3

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.1. Concepto de tecido, órgano, aparello e sistema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB3.1.1. Identifica os niveis de organización celular e determina as súas vantaxes para os seres pluricelulares.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.2. Principais tecidos animais: estrutura e función.</li> <li>▪ B3.3. Principais tecidos vexetais: estrutura e función.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB3.2.1. Relaciona tecidos animais e/ou vexetais coas súas células características, asociando a cada unha a súa función.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.4. Observacións microscópicas de tecidos animais e vexetais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB3.3.1. Relaciona imaxes microscópicas co tecido ao que pertencen.</li> </ul>

### CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 4

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.1. Clasificación e nomenclatura dos seres vivos. Grandes grupos taxonómicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.1.1. Identifica os grandes grupos taxonómicos dos seres vivos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.1. Clasificación e nomenclatura dos seres vivos. Grandes grupos taxonómicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.2.1. Coñece e utiliza claves dicotómicas ou outros medios para a identificación e clasificación de especies de animais e plantas.</li> <li>▪ BXB4.2.2. Manexa e traballa cos sistemas de clasificación e a nomenclatura dos seres vivos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.2. Concepto de biodiversidade. Índices de biodiversidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.3.1. Coñece o concepto de biodiversidade e relaciónao coa variedade e a abundancia de especies.</li> <li>▪ BXB4.3.2. Resolve problemas de cálculo de índices de diversidade.</li> <li>▪ BXB4.3.3. Aprecia o reino vexetal como desencadeante da biodiversidade.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.3. Características dos dominios e dos reinos dos seres vivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.4.1. Recoñece os tres dominios e os cinco reinos en que agrupan os seres vivos.</li> <li>▪ BXB4.4.2. Enumera as características de cada un dos dominios e dos reinos en que se clasifican os seres vivos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.4. Grandes zonas bioxeográficas.</li> <li>▪ B4.5. Padróns de distribución. Principais biomas. Os biomas galegos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.5.1. Identifica os grandes biomas e sitúa sobre o mapa as principais zonas bioxeográficas.</li> <li>▪ BXB4.5.2. Diferencia os principais biomas e ecosistemas terrestres e mariños.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.4. Grandes zonas bioxeográficas.</li> <li>▪ B4.5. Padróns de distribución. Principais biomas. Os biomas galegos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.6.1. Recoñece e explica a influencia do clima na distribución de biomas, ecosistemas e especies.</li> <li>▪ BXB4.6.2. Identifica as principais variables climáticas que inflúen na distribución dos grandes biomas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.4. Grandes zonas bioxeográficas.</li> <li>▪ B4.5. Padróns de distribución. Principais biomas. Os biomas galegos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.7.1. Interpreta mapas bioxeográficos e de vexetación.</li> <li>▪ BXB4.7.2. Asocia e relaciona as principais formacións vexetais cos biomas correspondentes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.6. Factores xeolóxicos e biolóxicos que inflúen na distribución dos seres vivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.8.1. Relaciona a latitude, a altitude, a continentalidade, a insularidade e as barreiras oroxénicas e mariñas coa distribución das especies.</li> </ul>

▪ B4.7. A evolución como fonte de biodiversidade. Proceso de especiación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.9.1. Relaciona a biodiversidade co proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos.</li> <li>▪ BXB4.9.2. Identifica o proceso de selección natural e a variabilidade individual como factores clave no aumento de biodiversidade.</li> </ul>
▪ B4.7.A evolución como fonte de biodiversidade. Proceso de especiación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.10.1. Enumera as fases da especiación.</li> <li>▪ BXB4.10.2. Identifica os factores que favorecen a especiación.</li> </ul>
▪ B4.8. Ecosistemas da Península Ibérica. Ecosistemas de Galicia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.11.1. Sitúa a Península Ibérica e recoñece a súa situación entre dúas áreas bioxeográficas diferentes.</li> <li>▪ BXB4.11.2. Recoñece a importancia da Península Ibérica como mosaico de ecosistemas.</li> <li>▪ BXB4.11.3. Enumera os principais ecosistemas da Península Ibérica e de Galicia, e as súas especies máis representativas.</li> </ul>
▪ B4.9. Importancia ecolóxica das illas e a súa relación coa biodiversidade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.12.1. Enumera os factores que favorecen a especiación nas illas.</li> <li>▪ BXB4.12.2. Recoñece a importancia das illas no mantemento da biodiversidade.</li> </ul>
▪ B4.10. Concepto de endemismo. Principais endemismos da Península Ibérica e de Galicia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.13.1. Define o concepto de endemismo ou especie endémica.</li> <li>▪ BXB4.13.2. Identifica os principais endemismos de plantas e animais en España e en Galicia.</li> </ul>
▪ B4.11. Importancia biolóxica da biodiversidade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.14.1. Enumera as vantaxes que se derivan do mantemento da biodiversidade para o ser humano.</li> </ul>
▪ B4.12. Causas da perda de biodiversidade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.15.1. Enumera as principais causas de perda de biodiversidade.</li> <li>▪ BXB4.15.2. Coñece e explica as principais ameazas que penden sobre as especies e que fomentan a súa extinción.</li> </ul>
▪ B4.13. O factor antrópico na conservación da biodiversidade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.16.1. Enumera as principais causas de perda de biodiversidade derivadas das actividades humanas.</li> <li>▪ BXB4.16.2. Indica as principais medidas que reducen a perda de biodiversidade.</li> </ul>
▪ B4.13. O factor antrópico na conservación da biodiversidade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.17.1. Coñece e explica os principais efectos derivados da introdución de especies alóctonas nos ecosistemas.</li> </ul>
▪ B4.14. Estudo dun ecosistema. Cómputo da biodiversidade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.18.1. Deseña experiencias para o estudo de ecosistemas e a valoración da súa biodiversidade.</li> </ul>

## CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 5

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
▪ B5.1. Absorción da auga e os sales minerais nos vexetais.	▪ BXB5.1.1. Describe a absorción da auga e os sales minerais.

▪ B5.2. Funcións de nutrición nas plantas. Proceso de obtención e transporte dos nutrientes.	▪ BXB5.2.1. Coñece e explica a composición do zume bruto e os seus mecanismos de transporte.
▪ B5.3. Procesos de transpiración, intercambio de gases e gutación.	▪ BXB5.3.1. Describe os procesos de transpiración, intercambio de gases e gutación.
▪ B5.4. Transporte do zume elaborado.	▪ BXB5.4.1. Explica a composición do zume elaborado e os seus mecanismos de transporte.
▪ B5.5. Fotosíntese.	▪ BXB5.5.1. Detalla os principais feitos que acontecen durante cada fase da fotosíntese e asocia, a nivel de orgánulo, onde se producen.
▪ B5.6. Importancia biolóxica da fotosíntese.	▪ BXB5.6.1. Argumenta e precisa a importancia da fotosíntese como proceso de biosíntese, imprescindible para o mantemento da vida na Terra.
▪ B5.7. A excreción en vexetais. Tecidos secretores.	▪ BXB5.7.1. Recoñece algún exemplo de excreción en vexetais.
	▪ BXB5.7.2. Relaciona os tecidos secretores e as substancias que producen.
▪ B5.8. Funcións de relación nas plantas. Tropismos e nastias.	▪ BXB5.8.1. Describe e coñece exemplos de tropismos e nastias.
▪ B5.9. Hormonas vexetais: tipos e funcións.	▪ BXB5.9.1. Valora o proceso de regulación das hormonas vexetais.
▪ B5.9. Hormonas vexetais: tipos e funcións.	▪ BXB5.10.1. Relaciona as fitohormonas coas súas funcións.
▪ B5.10. Efectos da luz e a temperatura sobre o desenvolvemento das plantas.	▪ BXB5.11.1. Argumenta os efectos da temperatura e a luz no desenvolvemento das plantas.
▪ B5.11. Funcións de reprodución en vexetais: tipos de reprodución.	▪ BXB5.12.1. Distingue os mecanismos de reprodución asexual e a reprodución sexual nas plantas.
▪ B5.12. Ciclos biolóxicos dos principais grupos de plantas.	▪ BXB5.13.1. Diferencia os ciclos biolóxicos e briofitas, pteridofitas e espermafitas, e as súas fases e estruturas características.
	▪ BXB5.13.2. Interpreta esquemas, debuxos, gráficas e ciclos biolóxicos dos grupos de plantas.
▪ B5.13. Semente e froito.	▪ BXB5.14.1. Explica os procesos de polinización e de fecundación nas espermafitas e diferencia a orixe e as partes da semente e do froito.
▪ B5.14. Polinización e fecundación nas espermafitas.	
▪ B5.15. Propagación dos froitos e diseminación das sementes. Proceso da xerminación.	▪ BXB5.15.1. Distingue os mecanismos de diseminación das sementes e os tipos de xerminación.
▪ B5.15. Propagación dos froitos e diseminación das sementes. Proceso da xerminación.	▪ BXB5.16.1. Identifica os mecanismos de propagación dos froitos.
▪ B5.16. Adaptacións dos vexetais ao medio.	▪ BXB5.17.1. Relaciona as adaptacións dos vexetais co medio en que se desenvolven.
▪ B5.17. Aplicacións e experiencias prácticas de anatomía e fisioloxía vexetal.	▪ BXB5.18.1. Realiza experiencias que demostren a intervención de determinados factores no funcionamento das plantas.

## CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 6

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.1. Funcións de nutrición nos animais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB6.1.1. Argumenta as diferenzas máis significativas entre os conceptos de nutrición e alimentación.</li> <li>BXB6.1.2. Coñece as características da nutrición heterótrofa e distingue os tipos principais.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.2. Estrutura e función dos aparellos dixestivos e as súas glándulas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB6.2.1. Recoñece e diferencia os aparellos dixestivos dos invertebrados.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.2. Estrutura e función dos aparellos dixestivos e as súas glándulas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB6.3.1. Recoñece e diferencia os aparellos dixestivos dos vertebrados.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.2. Estrutura e función dos aparellos dixestivos e as súas glándulas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB6.4.1. Relaciona cada órgano do aparello dixestivo coa súa función.</li> <li>BXB6.4.2. Describe a absorción no intestino.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.3. Aparellos circulatorios. Pigmentos respiratorios nos animais. Linfa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB6.5.1. Recoñece e explica a existencia de pigmentos respiratorios nos animais.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.3. Aparellos circulatorios. Pigmentos respiratorios nos animais. Linfa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB6.6.1. Relaciona circulación aberta e pechada cos animais que a presentan e explica as súas vantaxes e os seus inconvenientes.</li> <li>BXB6.6.2. Asocia representacións sinxelas do aparello circulatorio co tipo de circulación (simple, dobre, incompleta ou completa).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.3. Aparellos circulatorios. Pigmentos respiratorios nos animais. Linfa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB6.7.1. Indica a composición da linfa e identifica as súas principais funcións.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.4. Transporte de gases e respiración. Tipos de aparellos respiratorios. Respiración celular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB6.8.1. Diferencia respiración celular e respiración, e explica o significado biolóxico de respiración celular.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.5. Transporte de gases e a respiración. Tipos de aparellos respiratorios. Respiración celular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB6.9.1. Asocia os aparellos respiratorios cos grupos aos que pertencen, e recoñéceos en representacións esquemáticas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB6.10.1. Define e explica o proceso da excreción.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB6.11.1. Enumera os principais produtos de excreción e clasifica os grupos de animais segundo os produtos de excreción.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB6.12.1. Describe os principais aparellos excretores dos animais e recoñece as súas principais estruturas a partir de representación esquemáticas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB6.13.1. Localiza e identifica as rexións dunha nefrona.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB6.13.2. Explica o proceso de formación dos ouriños.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB6.14.1. Identifica os mecanismos específicos ou singulares de excreción dos vertebrados.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB6.15.1. Integra a coordinación nerviosa e hormonal, relacionando ambas as dúas funcións.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB6.16.1. Define estímulo, receptor, transmisor, efector.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.1. Funcións de nutrición nos animais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB6.1.1. Argumenta as diferenzas máis significativas entre os conceptos de nutrición e alimentación.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.2. Estrutura e función dos aparellos dixestivos e as súas glándulas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.1.2. Coñece as características da nutrición heterótrofa e distingue os tipos principais.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.2. Estrutura e función dos aparellos dixestivos e as súas glándulas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.2.1. Recoñece e diferencia os aparellos dixestivos dos invertebrados.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.2. Estrutura e función dos aparellos dixestivos e as súas glándulas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.3.1. Recoñece e diferencia os aparellos dixestivos dos vertebrados.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.2. Estrutura e función dos aparellos dixestivos e as súas glándulas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.4.1. Relaciona cada órgano do aparello dixestivo coa súa función.</li> <li>▪ BXB6.4.2. Describe a absorción no intestino.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.3. Aparellos circulatorios. Pigmentos respiratorios nos animais. Linfa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.5.1. Recoñece e explica a existencia de pigmentos respiratorios nos animais.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.3. Aparellos circulatorios. Pigmentos respiratorios nos animais. Linfa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.6.1. Relaciona circulación aberta e pechada cos animais que a presentan e explica as súas vantaxes e os seus inconvenientes.</li> <li>▪ BXB6.6.2. Asocia representacións sinxelas do aparello circulatorio co tipo de circulación (simple, dobre, incompleta ou completa).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.3. Aparellos circulatorios. Pigmentos respiratorios nos animais. Linfa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.7.1. Indica a composición da linfa e identifica as súas principais funcións.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.4. Transporte de gases e respiración. Tipos de aparellos respiratorios. Respiración celular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.8.1. Diferencia respiración celular e respiración, e explica o significado biolóxico de respiración celular.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.5. Transporte de gases e a respiración. Tipos de aparellos respiratorios. Respiración celular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.9.1. Asocia os aparellos respiratorios cos grupos aos que pertencen, e recoñéceos en representacións esquemáticas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.10.1. Define e explica o proceso da excreción.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.11.1. Enumera os principais produtos de excreción e clasifica os grupos de animais segundo os produtos de excreción.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.12.1. Describe os principais aparellos excretores dos animais e recoñece as súas principais estruturas a partir de representación esquemáticas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.13.1. Localiza e identifica as rexións dunha nefrona.</li> <li>▪ BXB6.13.2. Explica o proceso de formación dos ouriños.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.14.1. Identifica os mecanismos específicos ou singulares de excreción dos vertebrados.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.15.1. Integra a coordinación nerviosa e hormonal, relacionando ambas as dúas funcións.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.16.1. Define estímulo, receptor, transmisor, efector.</li> <li>▪ BXB6.16.2. Identifica distintos tipos de receptores sensoriais e nervios.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.17.1. Explica a transmisión do impulso nervioso na neurona e entre neuronas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.18.1. Distingue os principais tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.19.1. Identifica os principais sistemas nerviosos de vertebrados.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.20.1. Describe o sistema nervioso central e periférico dos vertebrados, e diferencia as funcións do sistema nervioso somático e o autónomo.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.21.1. Establece a relación entre o sistema endócrino e o sistema nervioso.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.22.1. Describe as diferenzas entre glándulas endócrinas e exócrinas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.22.2. Discrimina a función reguladora e en que lugar se evidencia a actuación dalgunhas das hormonas que actúan no corpo humano.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.22.3. Relaciona cada glándula endócrina coa hormona ou as hormonas máis importantes que segrega, e explica a súa función de control.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.23.1. Relaciona as principais hormonas dos invertebrados coa súa función de control.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.23.2. Identifica o concepto de homeostase e a súa relación co sistema nervioso e endócrino.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.7. Reprodución nos animais. Tipos de reprodución. Vantaxes e inconvenientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.24.1. Describe as diferenzas entre reprodución asexual e sexual, e argumenta as vantaxes e os inconvenientes de cada unha.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.24.2. Identifica tipos de reprodución asexual en organismos unicelulares e pluricelulares.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.24.3. Distingue os tipos de reprodución sexual.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.8. Gametoxénese.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.25.1. Distingue e compara o proceso de espermatoxénese e ovoxénese.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.9. Fecundación e desenvolvemento embrionario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.26.1. Diferencia os tipos de fecundación en animais e as súas etapas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.9. Fecundación e desenvolvemento embrionario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.27.1. Identifica as fases do desenvolvemento embrionario e os acontecementos característicos de cada unha.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.27.2. Relaciona os tipos de ovo cos procesos de segmentación e gastrulación durante o desenvolvemento embrionario.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.10. Ciclos biolóxicos máis característicos dos animais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.28.1. Identifica as fases dos ciclos biolóxicos dos animais.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.11. Adaptacións dos animais ao medio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.29.1. Identifica as adaptacións animais aos medios aéreos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.29.2. Identifica as adaptacións animais aos medios acuáticos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.29.3. Identifica as adaptacións animais aos medios terrestres.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.12. Aplicacións e experiencias prácticas de anatomía e fisioloxía animal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.30.1. Describe e realiza experiencias de fisioloxía e anatomía animal.</li> </ul>

## CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 7

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B7.1. Análise e interpretación dos métodos de estudo da Terra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB7.1.1. Caracteriza os métodos de estudo da Terra sobre a base dos procedementos que utiliza e as súas achegas e limitacións.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B7.2. Estrutura do interior terrestre: capas que se diferencian en función da súa composición e da súa mecánica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB7.2.1. Resume a estrutura e composición do interior terrestre, distinguindo as súas capas en función da súa composición e da súa mecánica, así como as discontinuidades e as zonas de transición entre elas.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB7.2.2. Sitúa en mapas e esquemas as capas da Terra, e identifica as discontinuidades que permiten diferenciarlas.</li> <li>▪ BXB7.2.3. Analiza o modelo xeoquímico e xeodinámico da Terra e contrasta o que achega cada un deles ao coñecemento da estrutura da Terra.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B7.3. Dinámica litosférica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB7.3.1. Detalla e enumera procesos que deron lugar á estrutura actual do planeta.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B7.4. Evolución das teorías desde a deriva continental ata a tectónica de placas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB7.4.1. Indica as achegas máis relevantes da deriva continental, para o desenvolvemento da teoría da Tectónica de placas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B7.4. Evolución das teorías desde a deriva continental ata a tectónica de placas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB7.5.1. Identifica os tipos de bordos de placas e explica os fenómenos asociados a eles.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B7.5. Achegas das novas tecnoloxías na investigación do noso planeta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB7.6.1. Distingue métodos desenvolvidos grazas ás novas tecnoloxías, asociándoos coa investigación dun fenómeno natural.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B7.6. Minerais e rochas: conceptos. Clasificación xenética das rochas.</li> <li>▪ B7.7. Observación de coleccións de minerais e rochas.</li> <li>▪ B7.8. Recoñecemento e identificación de minerais e rochas frecuentes en Galicia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB7.7.1. Identifica as aplicacións de interese social ou industrial de determinados tipos de minerais e rochas.</li> </ul>

## CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 8

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B8.1. Magmatismo. Clasificación das rochas magmáticas. Rochas magmáticas de interese. O magmatismo na tectónica de placas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB8.1.1. Explica a relación entre o magmatismo e a tectónica de placas, e coñece as estruturas resultantes da localización dos magmas en profundidade e en superficie.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B8.1. Magmatismo. Clasificación das rochas magmáticas. Rochas magmáticas de interese. O magmatismo na tectónica de placas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB8.2.1. Discrimina os factores que determinan os tipos de magmas, e clasifícaos atendendo á súa composición.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B8.1. Magmatismo. Clasificación das rochas magmáticas. Rochas magmáticas de interese. O magmatismo na tectónica de placas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB8.3.1. Diferencia os tipos de rochas magmáticas, identifica as máis frecuentes, con axuda de claves, e relaciona a súa textura co seu proceso de formación.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B8.1. Magmatismo. Clasificación das rochas magmáticas. Rochas magmáticas de interese. O magmatismo na tectónica de placas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB8.4.1. Relaciona os tipos de actividade volcánica coas características do magma, e diferencia os produtos emitidos nunha erupción volcánica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B8.2. Riscos xeolóxicos: vulcanismo e sismicidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB8.5.1. Analiza os riscos xeolóxicos derivados dos procesos internos. Vulcanismo e sismicidade.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B8.3. Metamorfismo: procesos metamórficos. Físicoquímica do metamorfismo; tipos de metamorfismo. Clasificación das rochas metamórficas. O metamorfismo na Tectónica de placas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB8.6.1. Clasifica o metamorfismo en función dos factores que o condicionan.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B8.3. Metamorfismo: procesos metamórficos. Físicoquímica do metamorfismo; tipos de metamorfismo. Clasificación das rochas metamórficas. O metamorfismo na Tectónica de placas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB8.7.1. Ordena e clasifica as rochas metamórficas máis frecuentes da codia terrestre, relacionando a súa textura co tipo de metamorfismo experimentado.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B8.4. Procesos sedimentarios. Facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación e xénese das principais rochas sedimentarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB8.8.1. Detalla e discrimina as fases do proceso de formación dunha rocha sedimentaria</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B8.4. Procesos sedimentarios. Facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación e xénese das principais rochas sedimentarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB8.9.1. Describe as fases da diáxénese.</li> </ul>





<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B8.4. Procesos sedimentarios. Facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación e xénese das principais rochas sedimentarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB8.10.1. Ordena e clasifica segundo a súa orixe as rochas sedimentarias máis frecuentes da codia terrestre.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B8.5. A deformación en relación á tectónica de placas. Comportamento mecánico das rochas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB8.11.1. Asocia os tipos de deformación tectónica cos esforzos aos que se someten as rochas e coas propiedades destas.</li> <li>▪ BXB8.11.2. Relaciona os tipos de estruturas xeolóxicas coa tectónica de placas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B8.6. Tipos de deformación: dobras e fallas.</li> <li>▪ B8.7. Técnicas para a identificación de distintos tipos de rochas.</li> <li>▪ B8.8. Construción de modelos onde se representen os principais tipos de pregamentos e fallas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB8.12.1. Distingue os elementos dunha dobra e clasifícaaos atendendo a diferentes criterios.</li> <li>▪ BXB8.12.2. Recoñece e clasifica os tipos de falla, identificando os elementos que a constitúen.</li> </ul>

## CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 9

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B9.1. Estratigrafía: concepto e obxectivos. Principios. Definición de estrato.</li> <li>▪ B9.2. Interpretación e realización de mapas topográficos e cortes xeolóxicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB9.1.1. Interpreta e realiza mapas topográficos e cortes xeolóxicos sinxelos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B9.3. Datacións relativas e absolutas: estudo de cortes xeolóxicos sinxelos. Grandes divisións xeolóxicas: Táboa do tempo xeolóxico. Principais acontecementos na historia xeolóxica da Terra. Oroxenias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB9.2.1. Interpreta cortes xeolóxicos e determina a antigüidade dos seu estratos, as discordancias e a historia xeolóxica da rexión, e identifica os grandes acontecementos xeolóxicos ocorridos e as oroxenias.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B9.4. Extincións masivas e as súas causas naturais.</li> <li>▪ B9.5. Estudo e recoñecemento de fósiles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB9.3.1. Categoriza os principais fósiles guía e valora a súa importancia para o establecemento da historia xeolóxica da Terra.</li> </ul>

## CRITERIOS, ESTRATEXIAS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Faranse un ou dous exames por avaliación:

Primeira avaliación: unidades 1 á 7

Segunda avaliación: unidades 8 á 13

Terceira avaliación: unidades 14 á 20

Os criterios de cualificacións son os seguintes:

Exame: 80%. Teranse en conta os coñecementos e a aplicación dos mesmos en diferentes casos reais ou simulados.

Prácticas de laboratorio: 10%. Fundamentais nunha materia como esta. Terase en conta o traballo previo de lectura do guión de prácticas, a propia realización da práctica ( habilidade, demostración e aplicación de coñecementos,...) e a realización dun cuestionario final. A seriedade na realización das prácticas é obrigatoria. A falta desta implicará o suspenso automático desta parte da materia.

Traballo na clase e na casa: 10%. Valoraranse as actividades de exercicios e problemas resoltos polo alumno tanto oral como por escrito. Terase en conta os seus coñecementos, emprego de vocabulario científico, progresión, etc.

Terase tamén en conta a lectura voluntaria de libros de divulgación científica, que tras unha explicación ó resto de compañeiros de clase, será valorado polo profesor e servirá para subir a nota final do curso ata en 0'5 puntos por libro lido, cun máximo de 1 punto.

Farase dous exames por avaliación puntuado de 0 a 10. A nota mínima para facer media coas outras partes da materia é de 3 sobre 10 (30%). Nas avaliación no se redondeará a nota.

A non realización dalgunha das partes implica o suspenso automático na avaliación correspondente.

Nos exames e traballos por escrito poderá descontarse 0'05 por falta de ortografía e 2 puntos por mala presentación (0'5 puntos por mala letra ou ilexible, 0'5 puntos por desorde, 0'5 puntos por tachóns, e 0'5 puntos por mala expresión).

### Procedemento avaliación final

Consistirá nunha recuperación por avaliación (despois de Nadal e Semana Santa) e unha final en xuño só para os alumnos que non superaran unha das avaliacións, ademais da extraordinaria de setembro. A recuperación, excepto en setembro (ver mais adiante), terá unha ponderación igual que na avaliación e sumarse cada unha das notas das outras partes que obtivo na avaliación. (exemplo: a recuperación do exame valerá un 80% e se lle suma a nota obtida nas prácticas, no traballo en casa e no da clase). Os alumnos que non fagan algunha das actividades terán que entregala antes do exame e facer este último. Para superar a materia teñen que ter feitas todas as partes cunha puntuación mínima dun 30%.

A nota final de Xuño ven dada pola media das tres avaliacións, tendo en conta os decimais de cada avaliación e redondeando se fora necesario. No caso de ter que redondear a nota será como sigue: 0.7 ou máis ponse a nota inmediata superior enteira e menos de 0.7 mantense a nota.

Poderase baixar a nota por mala actitude ante a materia ata 3 puntos/ avaliación.

### Procedemento de avaliación extraordinaria

O exame extraordinario constará de preguntas relacionadas con calquera aspecto da materia (teoría e/ou práctica) valoradas en total ata 10 puntos.



*Se se detectase que algún alumno/a emprega métodos fraudulentos (copiar, cambiazos, chuletas, teléfono móbil, ...) na realización dunha proba, recibirá a cualificación de 0. Terá a posibilidade de superar a avaliación na proba de recuperación da avaliación correspondente*

**Recuperación de pendentos:**

O alumnado fará dúas probas escritas: unha no mes de Febreiro (temas 1-9) e outra en Maio (temas 10-18), dividindo así a materia en dúas partes, nas que deberá responder a preguntas ou cuestións sobre os contidos mínimos desta.

Cada proba valorarase sobre 10 puntos. A nota final virá dada pola media das dúas probas, se nalgunha delas a nota fose inferior a 3 non se fará media e considerarase a materia suspensa. Para acadar o aprobado a nota media das dúas probas será dun 5.

## PROMOCIÓN

---

Modelo acorde ao artigo 21 do capítulo IV relativo a avaliacións, promoción e titulación DECRETO 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.