

IES LAURO OLMO

***PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA  
MODIFICADA 3ª AVALIACIÓN***

***DEPARTAMENTO DE  
CIENCIAS NATURAIS***

CURSO 2019-2020

## 1.- ÍNDICE

1.- Índice. ....	1
2.- Bioloxía e xeoloxía 1º ESO .....	2
3.- Ámbito científico tecnolóxico 2º PMAR .....	5
4.- Bioloxía e xeoloxía 3º ESO .....	8
5.- Bioloxía e xeoloxía 4º ESO .....	12
6.- Cultura científica 4º ESO .....	17
7.- Ciencias aplicadas á actividade profesional 4º ESO.....	21
8.- Bioloxía e xeoloxía 1º Bacharelato.....	24
9.- Cultura científica 1º Bacharelato .....	29
10.- Anatomía aplicada 1º Bacharelato .....	33
11.- Bioloxía 2º Bacharelato.....	37
12.- Ciencias da terra e do medio ambiente 2º Bacharelato.....	43

## 1º ESO: BIOLOXÍA E XEOLOXÍA

<b>BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 1º ESO</b>		
Contidos	Estándar de aprendizaxe	Avaliación
<b>3ª Avaliación</b>		
B2.8. A xeosfera: estrutura e composición da codia, o manto e o núcleo	BXB2.6.2. Describe as características xerais da codia, o manto e o núcleo terrestre, e os materiais que os compoñen, e relaciona esas características coa súa situación.	B2.6. Identificar os materiais terrestres segundo a súa abundancia e a distribución nas grandes capas da Terra.
B2.9. Minerais e rochas: propiedades, características e utilidades. B2.10. Xestión sustentable dos recursos minerais. Recursos minerais en Galicia.	BXB2.7.1. Identifica minerais e rochas utilizando criterios que permitan diferenciais.	B2.7. Recoñecer as propiedades e as características dos minerais e das rochas, distinguir as súas aplicacións máis frecuentes e salienta a súa importancia económica e a xestión sustentable.
	BXB2.7.2. Describe algunhas das aplicacións máis frecuentes dos minerais e das rochas no ámbito da vida cotiá.	
	BXB2.7.3. Recoñece a importancia do uso responsable e a xestión sustentable dos recursos minerais.	
B2.11. A atmosfera: composición e estrutura. O aire e os seus compoñentes. Efecto invernadoiro. Importancia da atmosfera para os seres vivos. B2.12. Contaminación atmosférica: repercusión e posibles solucións.	BXB2.8.1. Recoñece a estrutura e a composición da atmosfera.	B2.8. Analizar as características e a composición da atmosfera, e as propiedades do aire. B2.9. Investigar e recoller información sobre os problemas de contaminación ambiental actuais e as súas repercusións, e desenvolver actitudes que contribúan á súa solución. B2.10. Recoñecer a importancia do papel protector da atmosfera para os seres vivos e considerar as repercusións da actividade humana nela.
	BXB2.8.2. Recoñece a composición do aire e identifica os contaminantes principais en relación coa súa orixe.	
	BXB2.8.3. Identifica e xustifica con argumentacións sinxelas as causas que sustentan o papel protector da atmosfera para os seres vivos.	
	BXB2.9.1. Relaciona a contaminación ambiental coa deterioración ambiental, e propón accións e hábitos que contribúan á súa solución.	
	BXB2.10.1. Relaciona situacións en que a actividade humana interfere coa acción protectora da atmosfera.	

<b>AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN</b>		
Avaliación	Procedementos	Teremos en conta as actividades que se envían ao alumnado, que consisten en resolver cuestións sobre os contidos, mediante fichas, test, pequenos traballos, esquemas e interpretación de gráficos e debuxos.
	Instrumentos	A corrección das diferentes actividades entregados polo alumnado vía telemática.
Cualificación final		No departamento acordouse que a cualificación final de cada alumnado establecerase de acordo aos seguintes criterios: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A nota final do curso será o resultado da media das notas obtidas na 1ª e 2ª avaliación. O alumno aprobará a materia se obtivo unha media aritmética das dúas avaliacións igual ou superior aos cinco</li> </ul>

	<p>puntos. Será necesario que, polo menos, unha das notas supere os 5 puntos e que a suspensa (se é o caso) supere os 3 puntos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ As diferentes actividades realizadas na 3ª avaliación valoraranse positivamente e poderán incrementar a nota entre 0 e 1 punto dependendo do seu nivel de traballo.</li> <li>➤ Finalmente a nota redondearase á unidade máis próxima.</li> </ul>
Proba extraordinaria de setembro	<p>O alumnado que non supere a materia en xuño, daráselle unha guía de actividades (que lle sirva de orientación á hora de prepararse para a proba extraordinaria de setembro), que se axusten aos contidos mínimos e aos aspectos máis relevantes da materia, impartidos durante a 1ª e 2ª avaliacións. En setembro realizarán unha proba escrita, o contido deste exame extraordinario englobará a materia impartida durante a 1ª e 2ª avaliacións e axustarase aos contidos mínimos esixibles.</p> <p>No caso de non poder facer probas presenciais en setembro, faríamos, telematicamente, unha combinación de proba escrita e oral dos contidos anteriormente citados.</p>
Alumnado de materia pendente	<p>O alumnado con materias pendentes de anos anteriores, realizou unhas actividades, referidas ao temario da materia pendente, contidas no listado que se lles entregou antes do fin da primeira avaliación, e que se recolleron despois das vacacións de Nadal.</p> <p>Para recuperar a materia é necesario ter, como mínimo, o 40% desas actividades valoradas positivamente. Elimínase a proba escrita que estaba proposta para finais de abril.</p>

### **METODOLOXÍA E ACTIVIDADES (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)**

Actividades	<p>O alumnado realizará unha serie de actividades (fichas, test, pequenos traballos, esquemas e interpretación de gráficos e debuxos) sobre os distintos aspectos do currículo detallados na táboa sobre os contidos e os estándares de aprendizaxe.</p>
Metodoloxía(alumnado con conectividade e sen conectividade)	<p>Nas diferentes actividades propostas darase toda a facilidade posible para que as fagan e entreguen, poden envalas por diferentes programas (procesadores de texto, powerpoint, ...), e incluso realízalas a man e enviar a fotografía do taballo realizado ao correo electrónico de contacto.</p> <p>Realízanse actividades de reforzo e ampliación. Reforzaranse contidos explicados con anterioridade, pero que son necesarios para a comprensión dos novos contidos que se van traballar. Exporanse con claridade os novos contidos a impartir por medio do libro de texto. Para facilitar a súa comprensión axudarémonos de debuxos mudos, esquemas, powerpoints explicados, vídeos breves, ... Tamén se realizarán conexións telemáticas (webex) para aclarar posibles dúbidas.</p> <p>Realízanse diversas actividades (fichas, test, pequenos traballos, ...) con prazos e instrucións precisas, co fin de facilitar a comprensión dos contidos. Con posterioridade entregáranse fichas de corrección e/ou os traballos corrixidos.</p> <p>No caso do alumnado con avaliacións pendentes enviaranse boletíns e pequenos traballos individuais con actividades sobre a materia impartida en ditas avaliacións e despois de correxíranse establecendo unha nota entre 0 e 10. O alumnado que non entregue os boletíns no prazo ou non acade o 5 como media entre todos os boletíns e traballos que se lle indiquen terá a materia suspensa e terá que recuperala na proba</p>

	<p>extraordinaria de setembro.</p> <p>O alumno sen conectividade a vía de comunicación é a través das titorías. Ademais, para os alumnos sen acceso a Internet o concello facilita a chegada de material aos mesmos a través de Protección Civil.</p>
Materiais e recursos	<p>En 1º da ESO o material usado é o libro de texto.</p> <p>Úsase o correo electrónico para informalos e mandarlle as actividades e a recollida das mesmas.</p> <p>Usaranse diferentes programas informáticos para a elaboración e edición de vídeos.</p> <p>Realización de test e diversas fichas.</p> <p>Direccións de páxinas web de interese.</p>

### **INFORMACIÓN E PUBLICIDADE**

Información ao alumnado e as familias	<p>A comunicación co alumnado faise a través do correo electrónico, usando as chamadas telefónicas nos casos onde se fai imposible a comunicación a través do correo.</p> <p>A información coas familias faise a través das titorías que utilizan o ABALAR e, tamén, o teléfono para dita comunicación.</p>
Publicidade	<p>Esta adaptación da programación da materia de bioloxía e xeoloxía de 1º ESO vaixe publicar na paxina web do noso centro, o IES Lauro Olmo.</p>

## 2º ESO, PEMAR: ÁMBITO CIENTÍFICO E TECNOLÓXICO

<b>ÁMBITO CIENTÍFICO</b>		
<b>FÍSICA E QUÍMICA 2º PEMAR</b>		
Contidos	Estándar de aprendizaxe	Avaliación
3ª Avaliación		
B5.1. Enerxía: unidades. B5.4. Conservación da enerxía.	FQB5.1.1. Argumenta que a enerxía pode transferirse, almacenarse ou disiparse, pero non crearse nin destruírse, utilizando exemplos.	B5.1. Recoñecer que a enerxía é a capacidade de producir transformacións ou cambios.
B5.2. Tipos de enerxía. B5.3. Transformacións da enerxía.	FQB5.2.1. Relaciona o concepto de enerxía coa capacidade de producir cambios, e identifica os tipos de enerxía que se poñen de manifesto en situacións cotiás, explicando as transformacións dunhas formas noutras.	B5.2. Identificar os tipos de enerxía postos de manifesto en fenómenos cotiás.
B5.7. Uso racional da enerxía. B5.9. Fontes de enerxía. B5.10. Aspectos industriais da enerxía.	FQB5.5.1. Recoñece, describe e compara as fontes renovables e non renovables de enerxía, analizando con sentido crítico o seu impacto ambiental.	B5.5. Valorar o papel da enerxía nas nosas vidas, identificar as fontes, comparar o seu impacto ambiental e recoñecer a importancia do aforro enerxético para un desenvolvemento sustentable.
<b>MATEMÁTICAS 2º PEMAR</b>		
Contidos	Estándar de aprendizaxe	Avaliación
3ª Avaliación		
B2.17. Ecuacións de primeiro grao cunha incógnita e de segundo grao cunha incógnita. Resolución por distintos métodos. Interpretación das solucións. Ecuacións sen solución. Resolución de problemas. B2.18. Sistemas de dúas ecuacións lineais con dúas incógnitas. Métodos alxébricos de resolución e método gráfico. Resolución de problemas.	MAB2.7.1. Comproba, dada unha ecuación (ou un sistema), se un número ou uns números é ou son solución desta.  MAB2.7.2. Formula alxebricamente unha situación da vida real mediante ecuacións de primeiro e segundo grao, e sistemas de ecuacións lineais con dúas incógnitas, resólveas e interpreta o resultado obtido.	B2.7. Utilizar a linguaxe alxébrica para simbolizar e resolver problemas mediante a formulación de ecuacións de primeiro e segundo grao, e sistemas de ecuacións, aplicando para a súa resolución métodos alxébricos ou gráficos, e contrastando os resultados obtidos.
B3.1. Triángulos rectángulos. Teorema de Pitágoras. Xustificación xeométrica e aplicacións.	MAB3.1.1. Comprende os significados aritmético e xeométrico do teorema de Pitágoras e utilízalos para a procura de ternas pitagóricas ou a comprobación do teorema, construíndo outros polígonos sobre os lados do triángulo rectángulo.	B3.1. Recoñecer o significado aritmético do teorema de Pitágoras (cadrados de números e ternas pitagóricas) e o significado xeométrico (áreas de cadrados construídos sobre os lados), e empregalo para resolver

	MAB3.1.2. Aplica o teorema de Pitágoras para calcular lonxitudes descoñecidas na resolución de triángulos e áreas de polígonos regulares, en contextos xeométricos ou en contextos reais	problemas xeométricos.
--	--	------------------------

<b>AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN</b>		
Avaliación	Procedementos	Teremos en conta as actividades que se envían ao alumnado, que consisten en resolver cuestións sobre os contidos, mediante fichas, test, pequenos traballos, esquemas e interpretación de gráficos e debuxos.
	Instrumentos	A corrección das diferentes actividades entregados polo alumnado vía telemática.
Cualificación final		<p>No departamento acordouse que a cualificación final de cada alumnado establecerase de acordo aos seguintes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A nota final do curso será o resultado da media das notas obtidas na 1ª e 2ª avaliación. O alumno aprobará a materia se obtivo unha media aritmética das dúas avaliacións igual ou superior aos cinco puntos. Será necesario que polo menos unha das notas supere os 5 puntos e que a suspensa supere os 3 puntos.</li> <li>➤ As diferentes actividades realizadas na 3ª avaliación valoraranse positivamente e poderán incrementar a nota como máximo nun 1.</li> <li>➤ Finalmente a nota redondearase á unidade máis próxima.</li> </ul>
Proba extraordinaria de setembro		<p>O alumnado de 2º de PMAR que non supere a materia en xuño, daráselle unha guía de actividades ou un guión (que lle sirva de orientación á hora de prepararse para a proba extraordinaria de setembro), que se axusten aos contidos mínimos e aos aspectos máis relevantes da materia, impartidos durante a 1ª e 2ª avaliacións. En setembro realizarán unha proba escrita, o contido deste exame extraordinario englobará a materia impartida durante a 1ª e 2ª avaliacións e axustarase aos contidos mínimos esixibles.</p> <p>No caso de non poder facer probas presenciais en setembro, faríamos, telematicamente, unha combinación de proba escrita e oral dos contidos anteriormente citados.</p>
Alumnado de materia pendente		<p>O alumnado con materias pendentes de anos anteriores, realizou unhas actividades, referidas ao temario da materia pendente, contidas no listado que se lles entregou antes do fin da primeira avaliación, e que se recolleron despois das vacacións de Nadal.</p> <p>Para recuperar a materia é necesario ter, como mínimo, o 40% desas actividades valoradas positivamente. Elimínase a proba escrita que estaba proposta para finais de abril.</p>

<b>METODOLOXÍA E ACTIVIDADES (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)</b>	
Actividades	O alumnado realizará unha serie de actividades (fichas, test, pequenos traballos, esquemas e interpretación de gráficos e debuxos) sobre os distintos aspectos do currículo detallado na táboa sobre os contidos e os estándares de aprendizaxe.

<p>Metodoloxía(alumnado con conectividade e sen conectividade)</p>	<p>Nas diferentes actividades propostas darase toda a facilidade posible para que as fagan e entreguen, poden envalas por diferentes programas (procesadores de texto, powerpoint, ...), e incluso realízalas a man e enviar a fotografía do traballo realizado ao correo electrónico de contacto ou a través da plataforma Edmodo.</p> <p>En 2º PMAR realizaranse actividades de reforzo e ampliación dalgúns dos contidos que quedaron sen explicar. Reforzaranse contidos explicados con anterioridade, pero que son necesarios para a comprensión dos novos contidos que se van traballar. Exporanse con claridade os novos contidos a impartir por apuntamentos. Para facilitar a súa comprensión axudarémonos de debuxos, esquemas, powerpoints explicados, vídeos breves, ... Tamén se realizarán conexións telemáticas (webex) para aclarar posibles dúbidas.</p> <p>Realizaranse diversas actividades (fichas, test, pequenos traballos, ...) con prazos e instrucións precisas, co fin de facilitar a comprensión dos contidos. Con posterioridade entregaranse fichas de corrección e/ou os traballos corrixidos.</p> <p>No caso do alumnado con avaliacións pendentes enviaranse boletíns con actividades sobre a materia impartida en ditas avaliacións, debendo acadar un mínimo do 50% para a superación da materia. O alumnado que non entregue os boletíns no prazo ou non acade o 5, tería a materia suspensa e tería que recuperala na proba extraordinaria de setembro.</p> <p>O alumno sen conectividade a vía de comunicación é a través das titorías.</p>
<p>Materiais e recursos</p>	<p>Úsase o correo electrónico para informalos e mandarlle algunhas actividades e a recollida das mesmas.</p> <p>Estase a traballar na aula virtual EDMODO.</p> <p>Usaranse apuntamentos proporcionados polo profesor.</p> <p>Usaranse diferentes programas informáticos.</p> <p>Faranse conexións telemáticas (webex).</p> <p>Realización de test e diversas fichas.</p> <p>Direccións de páxinas web de interese.</p> <p>Xogos de repaso: sopas de letras, encrucillados, ...</p>

### **INFORMACIÓN E PUBLICIDADE**

<p>Información ao alumnado e as familias</p>	<p>A comunicación co alumnado faise maioritariamente a través do correo electrónico, pero tamén se usan outros medios telemáticos (edmodo, webex, ...).</p> <p>A información coas familias faise a través das titorías que utilizan o ABALAR e, tamén, o teléfono para dita comunicación.</p>
<p>Publicidade</p>	<p>Esta adaptación da programación do ámbito científico tecnolóxico de 2º PMAR vaise publicar na paxina web do noso centro, o IES Lauro Olmo.</p>



### 3º ESO: BIOLOXÍA E XEOLOXÍA

<b>BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 3º ESO</b>		
Contidos	Estándar de aprendizaxe	Avaliación
3ª Avaliación		
B3.8. Sistema inmunitario. Vacinas, soros e antibióticos. B3.9. Uso responsable de medicamentos.	BXB3.7.1. Explica en que consiste o proceso de inmunidade, e valora o papel das vacinas 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.
B3.10. Transplantes e doazón de células, sangue e órganos.	BXB3.8.1. Detalla a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano.	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.
B4.1. Modelaxe do relevo. Factores que condicionan o relevo terrestre.	BXB4.1.1. Identifica a influencia do clima e das características das rochas que condicionan os tipos de relevo e inflúen neles.	B4.1. Identificar algunhas das causas que fan que o relevo difira duns sitios a outros.
B4.2. Procesos xeolóxicos externos e diferenzas cos internos. Meteorización, erosión, transporte e sedimentación.	BXB4.2.1. Relaciona a enerxía solar cos procesos externos, e xustifica o papel da gravidade na súa dinámica.	B4.2. Relacionar os procesos xeolóxicos externos coa enerxía que os activa e diferenciarlos dos procesos internos.
	BXB4.2.2. Diferencia os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación, e os seus efectos no relevo.	
B4.3. Augas superficiais e modelaxe do relevo: formas características.	BXB4.3.1. Analiza a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais, e recoñece algún dos seus efectos no relevo.	B4.3. Analizar e predicir a acción das augas superficiais, e identificar as formas de erosión e depósitos máis características.
B4.4. Augas subterráneas: circulación e explotación.	BXB4.4.1. Valora e analiza a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación.	B4.4. Valorar e analizar a importancia das augas subterráneas, e xustificar a súa dinámica e a súa relación coas augas superficiais.
B4.5. Acción xeolóxica do mar: dinámica mariña e modelaxe litoral.	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.	B4.5. Analizar a dinámica mariña e a súa influencia na modelaxe litoral.
B4.6. Acción xeolóxica do vento: modelaxe eólica.	BXB4.6.1. Asocia a actividade eólica cos ambientes en que esta actividade xeolóxica pode ser relevante.	B4.6. Relacionar a acción eólica coas condicións que a fan posible, e identificar algunhas formas resultantes.

B4.7. Acción xeolóxica dos glaciares: formas de erosión e depósito que orixinan.	BXB4.7.1. Analiza a dinámica glaciaria e identifica os seus efectos sobre o relevo.	B4.7. Analizar a acción xeolóxica dos glaciares e xustificar as características das formas de erosión e depósito resultantes.
B4.8. Factores que condicionan a modelaxe da paisaxe galega.	BXB4.8.1. Investiga acerca da paisaxe do seu contorno máis próximo e identifica algúns dos factores que condicionaron a súa modelaxe.	B4.8. Indagar e identificar os factores que condicionan a modelaxe da paisaxe nas zonas próximas ao alumnado.
B4.9. Acción xeolóxica dos seres vivos. A especie humana como axente xeolóxico.	BXB4.9.1. Identifica a intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación.	B4.9. Recoñecer e identificar a actividade xeolóxica dos seres vivos e valorar a importancia da especie humana como axente xeolóxico externo.
	BXB4.9.2. Valora e describe a importancia das actividades humanas na transformación da superficie terrestre.	
B4.10. Manifestacións da enerxía interna da Terra.	BXB4.10.1. Diferencia un proceso xeolóxico externo dun interno e identifica os seus efectos no relevo.	B4.10. Diferenciar os cambios na superficie terrestre xerados pola enerxía do interior terrestre dos de orixe externa.
B4.11. Actividade sísmica e volcánica: orixe e tipos de magmas.	BXB4.11.1. Coñece e describe como se orixinan os sismos e os efectos que xeran.	B4.11. Analizar as actividades sísmica e volcánica, as súas características e os efectos que xeran.
	BXB4.11.2. Relaciona os tipos de erupción volcánica co magma que as orixina, e asóciaos co seu grao de perigo.	
B6.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación, a partir da experimentación ou a observación.	BXB6.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.	B6.1. Planear, aplicar e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico.
B6.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación, a partir da experimentación ou a observación.	BXB6.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	BXB6.2. Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou da observación e a argumentación.
B6.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica.	BXB6.3.1. Utiliza fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	B6.3. Utilizar fontes de información variada, e discriminar e decidir sobre elas e os métodos empregados para a súa obtención.
B6.3. Proxecto de investigación en equipo. Organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	BXB6.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	B6.4. Participar, valorar e respectar o traballo individual e en equipo.
B6.3. Proxecto de investigación en equipo. Organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	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	B6.5. Expor e defender en público o proxecto de investigación realizado.

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

<b>AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN</b>		
Avaliación	Procedementos	Teremos en conta as actividades que se envían ao alumnado, que consisten en resolver cuestións sobre os contidos, mediante fichas, test, pequenos traballos, esquemas e interpretación de gráficos e debuxos.
	Instrumentos	A corrección das diferentes actividades entregadas polo alumnado vía telemática.
Cualificación final		<p>No departamento acordouse que a cualificación final de cada alumnado establecerase de acordo aos seguintes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A nota final do curso será o resultado da media das notas obtidas na 1ª e 2ª avaliación. O alumno aprobará a materia se obtivo unha media aritmética das dúas avaliacións igual ou superior aos cinco puntos. Será necesario que polo menos unha das notas supere os 5 puntos e que a suspensa supere os 3 puntos. Sempre que a media das dúas avaliacións supere os cinco puntos.</li> <li>➤ As diferentes actividades realizadas na 3ª avaliación valoraranse positivamente e poderán incrementar a nota como máximo en 1 punto.</li> <li>➤ Finalmente a nota redondearase á unidade máis próxima.</li> </ul>
Proba extraordinaria de setembro		<p>O alumnado da ESO que non supere a materia en xuño, daráselle unha guía de actividades ou un guión (que lle sirva de orientación á hora de prepararse para a proba extraordinaria de setembro), que se axusten aos contidos mínimos e aos aspectos máis relevantes da materia, impartidos durante a 1ª e 2ª avaliacións. En setembro realizarán unha proba escrita, o contido deste exame extraordinario englobará a materia impartida durante a 1ª e 2ª avaliacións e axustarase aos contidos mínimos esixibles.</p> <p>No caso de non poder facer probas presenciais en setembro, faríamos, telematicamente, unha combinación de proba escrita e oral dos contidos anteriormente citados.</p>
Alumnado de materia pendente		<p>O alumnado con materias pendentes de anos anteriores, realizou unhas actividades, referidas ao temario da materia pendente, contidas no listado que se lles entregou antes do fin da primeira avaliación, e que se recolleron despois das vacacións de Nadal.</p> <p>Para recuperar a materia é necesario ter, como mínimo, o 40% desas actividades valoradas positivamente. Elimínase a proba escrita que estaba proposta para finais de abril.</p>

<b>METODOLOXÍA E ACTIVIDADES (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)</b>	
Actividades	O alumnado realizará unha serie de actividades (fichas, test, pequenos traballos, webquest, xogos para repasar os contidos da materia, visualización de vídeos, esquemas e interpretación de gráficos e debuxos) sobre os distintos aspectos do currículo detallado na táboa sobre os contidos e os estándares de

	aprendizaxe.
Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade)	<p>Nas diferentes actividades propostas darase toda a facilidade posible para que as fagan e entreguen, poden facelas por diferentes programas (procesadores de texto, powerpoint, ...), e incluso realizalas a man e enviar a fotografía do traballo realizado ao correo electrónico de contacto ou a través da plataforma Edmodo.</p> <p>En 3º ESO realizaranse actividades de reforzo e ampliación. Reforzaranse contidos explicados con anterioridade, pero que son necesarios para a comprensión dos novos contidos que se van traballar. Exporanse con claridade os novos contidos a impartir por medio de apuntamentos. Para facilitar a súa comprensión axudarémonos de debuxos mudos, esquemas, powerpoints explicados, vídeos breves, ...</p> <p>Realizaranse diversas actividades (fichas, test, pequenos traballos, ...) con prazos e instrucións precisas, co fin de facilitar a comprensión dos contidos. Con posterioridade entregaranse fichas de corrección e/ou os traballos corrixidos.</p> <p>No caso do alumnado con avaliacións pendentes enviaranse boletíns con actividades sobre a materia impartida en ditas avaliacións, debendo acadar un mínimo do 50% para a superación da materia. O alumnado que non entregue os boletíns no prazo ou non acade o 5, tería a materia suspensa e tería que recuperala na proba extraordinaria de setembro.</p> <p>O alumno sen conectividade a vía de comunicación é a través das titorías.</p>
Materiais e recursos	<p>Estase a traballar na plataforma virtual Edmodo.</p> <p>Úsase a plataforma e o correo electrónico para informalos e mandarlle algunhas actividades e a recollida das mesmas.</p> <p>Usaranse apuntamentos proporcionados polas profesoras e profesores do departamento, así como presentacións con diapositivas explicadas e vídeos breves.</p> <p>Usaranse diferentes programas informáticos.</p> <p>Realización de test e diversas fichas.</p> <p>Webquest, actividades interactivas, xogos de repaso: sopas de letras, encrucillados...</p> <p>Direccións de páxinas web de interese.</p>

### **INFORMACIÓN E PUBLICIDADE**

Información ao alumnado e as familias	<p>A comunicación co alumnado faise a través de Edmodo e correo electrónico.</p> <p>A información coas familias faise a través das titorías que utilizan o ABALAR e, tamén, o teléfono para dita comunicación.</p>
Publicidade	<p>Esta adaptación da programación da materia de Bioloxía e Xeoloxía de 3º ESO vaise publicar na paxina web do noso centro, o IES Lauro Olmo.</p>

#### 4º ESO: BIOLOXÍA E XEOLOXÍA

<b>BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 4º ESO</b>		
Contidos	Estándar de aprendizaxe	Avaliación
3ª Avaliación		
B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.	BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.	B4.1. Planear, aplicar e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico.
B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.	BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	B4.2. Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou da observación e a argumentación.
B4.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica.	BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	B4.3. Discriminar e decidir sobre as fontes de información e os métodos empregados para a súa obtención.
B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	B4.4. Participar, valorar e respectar o traballo individual e en grupo.
B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	BXB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	B4.5. Presentar e defender en público o proxecto de investigación realizado.
B2.5. Estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico e xeoquímico.	BXB2.6.1. Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	B2.6. Comprender e comparar os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.
B2.5. Estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico e xeoquímico. B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.	B2.7. Combinar o modelo dinámico da estrutura interna da Terra coa teoría da tectónica de placas.
B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	BXB2.8.1. Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	B2.8. Recoñecer as evidencias da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.
B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	BXB2.9.1. Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.	B2.9. Interpretar algúns fenómenos xeolóxicos asociados ao movemento da litosfera e relacionalos coa súa situación en

		mapas terrestres. Comprender os fenómenos naturais producidos nos contactos das placas.
B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	BXB2.11.1. Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.	B2.11. Contrastar os tipos de placas litosféricas e asociarlles movementos e consecuencias.
B3.11. Actividade humana e medio ambiente. Impactos e valoración das actividades humanas nos ecosistemas. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía. B3.12. Os recursos naturais e os seus tipos. A superpoboación e as súas consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.	BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.	B3.6. Expresar como se produce a transferencia de materia e enerxía ao longo dunha cadea ou rede trófica, e deducir as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano.
B3.11. Actividade humana e medio ambiente. Impactos e valoración das actividades humanas nos ecosistemas. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía. B3.12. Os recursos naturais e os seus tipos. A superpoboación e as súas consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.	BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc. BXB3.8.2. Defende e conclúe sobre posibles actuacións para a mellora ambiental e analiza desde distintos puntos de vista un problema ambiental do contorno próximo, elabora informes e preséntaos utilizando distintos medios.	B3.8. Contrastar algunhas actuacións humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar a súa influencia e argumentar as razóns de certas actuacións individuais e colectivas para evitar a súa deterioración.
Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental.	BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.	B3.9. Concretar procesos de tratamento de residuos e describir a xestión que dos residuos se fai no seu contorno próximo.
B3.13. Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental.	BXB3.10.1. Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.	B3.10. Contrastar argumentos a favor da recollida selectiva de residuos e a súa repercusión a nivel familiar e social.
B2.1. Historia da Terra. Orixe da Terra. Tempo xeolóxico: ideas históricas sobre a idade da Terra. Principios e procedementos que permiten reconstruír a súa historia. Utilización do actualismo como método de	BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.	B2.1. Recoñecer, compilar e contrastar feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante.

interpretación.		
<p>B2.1. Historia da Terra. Orixe da Terra. Tempo xeolóxico: ideas históricas sobre a idade da Terra. Principios e procedementos que permiten reconstruír a súa historia. Utilización do actualismo como método de interpretación.</p> <p>B2.2. Eóns, eras xeolóxicas e períodos xeolóxicos: situación dos acontecementos xeolóxicos e biolóxicos importantes.</p>	<p>BXB2.2.1. Reconstrúe algúns cambios notables na Terra, mediante a utilización de modelos temporais a escala e recoñecendo as unidades temporais na historia xeolóxica.</p>	<p>B2.2. Rexistrar e reconstruír algúns dos cambios máis notables da historia da Terra, e asocialos coa súa situación actual.</p>
<p>B2.1. Historia da Terra. Orixe da Terra. Tempo xeolóxico: ideas históricas sobre a idade da Terra. Principios e procedementos que permiten reconstruír a súa historia. Utilización do actualismo como método de interpretación.</p> <p>B2.2. Eóns, eras xeolóxicas e períodos xeolóxicos: situación dos acontecementos xeolóxicos e biolóxicos importantes.</p>	<p>BXB2.3.1. Discrimina os principais acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos que tiveron lugar ao longo da historia da Terra, e recoñece algúns animais e plantas característicos de cada era.</p>	<p>B2.3. Categorizar e integrar os procesos xeolóxicos máis importantes da historia da Terra.</p>
<p>B2.3. Os fósiles guía e o seu emprego para a datación e o estudo de procesos xeolóxicos.</p>	<p>BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.</p>	<p>B2.4. Recoñecer e datar eóns, eras e períodos xeolóxicos, utilizando o coñecemento dos fósiles guía.</p>
<p>B2.1. Historia da Terra. Orixe da Terra. Tempo xeolóxico: ideas históricas sobre a idade da Terra. Principios e procedementos que permiten reconstruír a súa historia. Utilización do actualismo como método de interpretación.</p> <p>B2.2. Eóns, eras xeolóxicas e períodos xeolóxicos: situación dos acontecementos xeolóxicos e biolóxicos importantes.</p> <p>B2.3. Os fósiles guía e o seu emprego para a</p>	<p>BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfis topográficos.</p> <p>BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.</p>	<p>B2.5. Interpretar cortes xeolóxicos sinxelos e perfis topográficos como procedemento para o estudo dunha zona ou dun terreo.</p>

datación e o estudo de procesos xeolóxicos.		
---	--	--

<b>AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN</b>		
Avaliación	Procedementos	Teremos en conta as actividades que se envían ao alumnado, que consisten en resolver cuestións sobre os contidos, mediante fichas, test, pequenos traballos, esquemas e interpretación de gráficos e debuxos.
	Instrumentos	A corrección das diferentes actividades entregadas polo alumnado vía telemática.
Cualificación final	<p>No departamento acordouse que a cualificación final de cada alumnado establecerase de acordo aos seguintes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A nota final do curso será o resultado da media das notas obtidas na 1ª e 2ª avaliación. O alumno aprobará a materia se obtivo unha media aritmética das dúas avaliacións igual ou superior aos cinco puntos. Será necesario que, polo menos, unha das notas supere os 5 puntos e que a suspensa (se é o caso) supere os 3 puntos.</li> <li>➤ As diferentes actividades realizadas na 3ª avaliación valoraranse positivamente e poderán incrementar a nota entre 0 e 1 punto dependendo do seu nivel de traballo.</li> <li>➤ Finalmente a nota redondearase á unidade máis próxima.</li> </ul>	
Proba extraordinaria de setembro	<p>O alumnado que non supere a materia en xuño, daráselle unha guía de actividades (que lle sirva de orientación á hora de prepararse para a proba extraordinaria de setembro), que se axusten aos contidos mínimos e aos aspectos máis relevantes da materia, impartidos durante a 1ª e 2ª avaliacións. En setembro realizarán unha proba escrita, o contido deste exame extraordinario englobará a materia impartida durante a 1ª e 2ª avaliacións e axustarase aos contidos mínimos esixibles.</p> <p>No caso de non poder facer probas presenciais en setembro, faríamos, telematicamente, unha combinación de proba escrita e oral dos contidos anteriormente citados.</p>	
Alumnado de materia pendente	<p>O alumnado con materias pendentes de anos anteriores, realizou unhas actividades, referidas ao temario da materia pendente, contidas no listado que se lles entregou antes do fin da primeira avaliación, e que se recolleron despois das vacacións de Nadal.</p> <p>Para recuperar a materia é necesario ter, como mínimo, o 40% desas actividades valoradas positivamente. Elimínase a proba escrita que estaba proposta para finais de abril.</p>	

<b>METODOLOXÍA E ACTIVIDADES (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)</b>	
Actividades	O alumnado realizará unha serie de actividades (fichas, test, pequenos traballos, esquemas e interpretación de gráficos e debuxos) sobre os distintos aspectos do currículo detallado na táboa sobre os contidos e os estándares de aprendizaxe.
Metodoloxía(alumnado con conectividade e sen	Nas diferentes actividades propostas darase toda a facilidade posible para que as fagan e entreguen, poden envialas por diferentes programas (procesadores de texto, powerpoint, ...), e incluso realizalas a man e enviar a fotografía do taballo realizado ao correo electrónico de contacto.



conectividad)	<p>Realizaranse actividades de reforzo e ampliación. Reforzaranse contidos explicados con anterioridade, pero que son necesarios para a comprensión dos novos contidos que se van traballar. Exporanse con claridade os novos contidos a impartir por medio de apuntamentos. Para facilitar a súa comprensión axudarémonos de debuxos mudos, esquemas, powerpoints explicados, vídeos breves, ... Tamén se realizarán conexións telemáticas (webex) para aclarar posibles dúbidas se fose necesario.</p> <p>Realizaranse diversas actividades (fichas, test, pequenos traballos, ...) con prazos e instrucións precisas, co fin de facilitar a comprensión dos contidos. Con posterioridade entregaranse fichas de corrección e/ou os traballos corrixidos.</p> <p>No caso do alumnado con avaliacións pendentes enviaranse boletíns e pequenos traballos individuais con actividades sobre a materia impartida en ditas avaliacións e despois de corrixiranse establecendo unha nota entre 0 e 10. O alumnado que non entregue os boletíns no prazo ou non acade o 5 como media entre todos os boletíns e traballos que se lle indiquen terá a materia suspensa e terá que recuperala na proba extraordinaria de setembro.</p> <p>O alumno sen conectividade a vía de comunicación é a través das titorías.</p>
Materiais e recursos	<p>En 4º ESO usaranse apuntamentos proporcionados polas profesoras e profesores do departamento. Úsase o correo electrónico para informalos e mandarlle as actividades e a recollida das mesmas.</p> <p>Usaranse diferentes programas informáticos para a elaboración e edición de vídeos.</p> <p>Faranse conexións telemáticas (webex), se fose necesario.</p> <p>Realización de test e diversas fichas.</p> <p>Direccións de páxinas web de interese.</p>

### **INFORMACIÓN E PUBLICIDADE**

Información ao alumnado e as familias	<p>A comunicación co alumnado faise maioritariamente a través do correo electrónico.</p> <p>A comunicación cas familias faise a través das titorías que utilizan o ABALAR e, tamén, o teléfono para dita comunicación.</p>
Publicidade	<p>Esta adaptación da programación da materia de bioloxía e xeoloxía de 4º ESO vaise publicar na páxina web do noso centro, o IES Lauro Olmo.</p>

<b>CULTURA CIENTÍFICA 4º ESO</b>		
Contidos	Estándar de aprendizaxe	Avaliación
3ª Avaliación		
B1.1. A comunicación en ciencia e tecnoloxía. O artigo científico. Fontes de divulgación científica. Elaboración e presentación de informes utilizando medios diversos.	CCIB1.1.1. Analiza un texto científico, valorando de forma crítica o seu contido.	B1.1. Obter, seleccionar e valorar informacións relacionados con temas científicos da actualidade.
	CCIB1.1.2. Presenta información sobre un tema tras realizar unha procura guiada de fontes de contido científico, utilizando tanto os soportes tradicionais como internet.	
B1.2. Ciencia, tecnoloxía e sociedade. Perspectiva histórica.	CCIB1.2.1. Analiza o papel da investigación científica como motor da nosa sociedade e a súa importancia ao longo da historia.	B1.2. Valorar a importancia da investigación e o desenvolvemento tecnolóxico na actividade cotiá.
B1.1. A comunicación en ciencia e tecnoloxía. O artigo científico. Fontes de divulgación científica. Elaboración e presentación de informes e presentación utilizando medios diversos.	CCIB1.3.1. Comenta artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análises das consecuencias sociais, e defende en público as súas conclusións.	B1.3. Comunicar conclusións e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente as tecnoloxías da información e da comunicación, para transmitir opinións propias argumentadas.
B3.1. Ambiente, tecnoloxía e sociedade. O crecemento da poboación humana e os problemas ambientais. Sustentabilidade e protección ambiental.	CCIB3.1.1. Relaciona os principais problemas ambientais coas súas causas, e establece as súas consecuencias.	B3.1. Identificar os principais problemas ambientais, as súas causas e os factores que os intensifican; predicir as súas consecuencias e propor solucións.
	CCIB3.1.2. Procura e describe solucións aplicables para resolver os principais problemas ambientais.	
B3.1. Ambiente, tecnoloxía e sociedade. O crecemento da poboación humana e os problemas ambientais. Sustentabilidade e protección ambiental.	CCIB3.2.1. Coñece e analiza as implicacións ambientais dos principais tratados e dos protocolos internacionais sobre a protección ambientais.	B3.2. Argumentar sobre o crecemento da poboación humana, a evolución tecnolóxica, os problemas ambientais e a necesidade dunha xestión sustentable dos recursos que proporciona a Terra.
B3.2. Principais problemas ambientais: causas, consecuencias e posibles solucións.	CCIB3.3.1. Recoñece os efectos do cambio climático, establece as súas causas e propón medidas concretas e aplicables, a nivel global e individual, para o reducir.	B3.3. Valorar as graves implicacións sociais, tanto na actualidade como no futuro, da sobreexplotación de recursos naturais, a contaminación, a desertización, a perda de biodiversidade e o tratamento de residuos.
	CCIB3.3.2. Valora e describe os impactos da sobreexplotación dos recursos naturais, a contaminación, a desertización, os tratamentos de residuos e a perda de biodiversidade, e propón solucións e actitudes persoais e colectivas para os	

	paliar.	
B3.3. Estudo de problemas ambientais do contorno próximo. Elaboración de informes e presentación de conclusións.	CCIB3.4.1. Extrae e interpreta a información en diferentes tipos de representacións gráficas, elaborando informes e establecendo conclusións.	B3.4. Saber utilizar climogramas, índices de contaminación, datos de subida do nivel do mar en determinados puntos da costa, etc., interpretando gráficas e presentando conclusións.
B3.4. Xestión enerxética sustentable.	CCIB3.5.1. Establece as vantaxes e inconvenientes das diferentes fontes de enerxía, tanto renovables como non renovables.	B3.5. Xustificar a necesidade de procurar novas fontes de enerxía non contaminantes e economicamente viables, para manter o estado de benestar da sociedade actual.
B4.1. Saúde e doenza. Importancia da ciencia na mellora da saúde ao longo da historia.	CCIB4.3.2. Recoñece a importancia que a descuberta da penicilina tivo na loita contra as infeccións bacterianas, a súa repercusión social e o perigo de crear resistencias aos fármacos.	B4.3. Estudar a explicación e o tratamento da doenza que se fixo ao longo da historia.
	CCIB4.3.3. Explica como actúa unha vacina e xustifica a importancia da vacinación como medio de inmunización masiva ante determinadas doenzas.	
B5.1. Desenvolvemento da humanidade e uso dos materiais. Consecuencias económicas e sociais do desenvolvemento. Globalización, deslocalización e desenvolvemento sustentable.	CCIB5.1.1. Relaciona o progreso humano coa descuberta das propiedades de certos materiais que permiten a súa transformación e aplicacións tecnolóxicas.	B5.1. Realizar estudos sinxelos e presentar conclusións sobre aspectos relacionados cos materiais e a súa influencia no desenvolvemento da humanidade.
B5.2. Procesos de obtención de materiais: custos económicos, sociais e ambientais. O ciclo de vida dos produtos. Aplicacións a casos concretos nun contexto real do contorno próximo.	CCIB5.2.1. Describe procesos de obtención de materiais, valorando o seu custo económico e ambiental, e a conveniencia da súa reciclaxe.	B5.2. Coñecer os principais métodos de obtención de materias primas e as súas posibles repercusións sociais e ambientais.
	CCIB5.2.2. Valora e describe o problema ambiental e social dos vertidos tóxicos.	
B5.3. Residuos como recurso: reducir, reutilizar e reciclar.	CCIB5.2.4. Xustifica a necesidade do aforro, a reutilización e a reciclaxe de materiais en termos económicos e ambientais.	
B5.4. Novos materiais. Aplicacións actuais e perspectivas de futuro en distintos campos. A nanotecnoloxía.	CCIB5.3.1. Define o concepto de nanotecnoloxía e describe as súas aplicacións presentes e futuras en diferentes campos.	B5.3. Coñecer as aplicacións dos novos materiais en campos tales como electricidade e a electrónica, o téxtil, o transporte, a alimentación, a construción e a medicina.

<b>AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN</b>		
Avaliación	Procedementos	Teremos en conta as actividades que se envían ao alumnado, que consisten en resolver cuestións sobre os contidos, mediante fichas, test, pequenos traballos, esquemas e interpretación de gráficos e debuxos.
	Instrumentos	A corrección das diferentes actividades entregadas polo alumnado vía telemática.
Cualificación final		<p>No departamento acordouse que a cualificación final de cada alumnado establecerase de acordo aos seguintes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A nota final do curso será o resultado da media das notas obtidas na 1ª e 2ª avaliación. O alumno aprobará a materia se obtivo unha media aritmética das dúas avaliacións igual ou superior aos cinco puntos. Será necesario que polo menos unha das notas supere os 5 puntos e que a suspensa supere os 3 puntos. Sempre que a media das dúas avaliacións supere os cinco puntos.</li> <li>➤ As diferentes actividades realizadas na 3ª avaliación valoraranse positivamente e poderán incrementar a nota como máximo en 1 punto.</li> <li>➤ Finalmente a nota redondearase á unidade máis próxima.</li> </ul>
Proba extraordinaria de setembro		<p>O alumnado da ESO que non supere a materia en xuño, daráselle unha guía de actividades ou un guión (que lle sirva de orientación á hora de prepararse para a proba extraordinaria de setembro), que se axusten aos contidos mínimos e aos aspectos máis relevantes da materia, impartidos durante a 1ª e 2ª avaliacións. En setembro realizarán unha proba escrita, o contido deste exame extraordinario englobará a materia impartida durante a 1ª e 2ª avaliacións e axustarase aos contidos mínimos esixibles.</p> <p>No caso de non poder facer probas presenciais en setembro, faríamos, telematicamente, unha combinación de proba escrita e oral dos contidos anteriormente citados.</p>
Alumnado de materia pendente		<p>O alumnado con materias pendentes de anos anteriores, realizou unhas actividades, referidas ao temario da materia pendente, contidas no listado que se lles entregou antes do fin da primeira avaliación, e que se recolleron despois das vacacións de Nadal.</p> <p>Para recuperar a materia é necesario ter, como mínimo, o 40% desas actividades valoradas positivamente. Elimínase a proba escrita que estaba proposta para finais de abril.</p>

<b>METODOLOXÍA E ACTIVIDADES (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)</b>	
Actividades	O alumnado realizará unha serie de actividades (fichas, test, pequenos traballos, webquest, xogos para repasar os contidos da materia, visualización de vídeos, esquemas e interpretación de gráficos e debuxos) sobre os distintos aspectos do currículo detallado na táboa sobre os contidos e os estándares de aprendizaxe.
Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade)	<p>Nas diferentes actividades propostas darase toda a facilidade posible para que as fagan e entreguen, poden facelas por diferentes programas (procesadores de texto, powerpoint, ...), e incluso realízasas a man e enviar a fotografía do traballo realizado ao correo electrónico de contacto ou a través da plataforma Edmodo.</p> <p>En 4º ESO realizaranse actividades de reforzo e ampliación. Reforzaranse contidos explicados con</p>

	<p>anterioridade, pero que son necesarios para a comprensión dos novos contidos que se van traballar. Exporanse con claridade os novos contidos a impartir por medio de apuntamentos. Para facilitar a súa comprensión axudarémonos de esquemas, powerpoints explicados, vídeos breves, ...</p> <p>Realizaranse diversas actividades (fichas, test, pequenos traballos, ...) con prazos e instrucións precisas, co fin de facilitar a comprensión dos contidos. Con posterioridade entregaranse fichas de corrección e/ou os traballos corrixidos.</p> <p>No caso do alumnado con avaliacións pendentes enviaranse boletíns con actividades sobre a materia impartida en ditas avaliacións, debendo acadar un mínimo do 50% para a superación da materia. O alumnado que non entregue os boletíns no prazo ou non acade o 5, tería a materia suspensa e tería que recuperala na proba extraordinaria de setembro.</p> <p>O alumno sen conectividade a vía de comunicación é a través das titorías.</p>
Materiais e recursos	<p>Estase a traballar na plataforma virtual Edmodo.</p> <p>Úsase a plataforma e o correo electrónico para informalos e mandarlle algunhas actividades e a recollida das mesmas.</p> <p>Usaranse apuntamentos proporcionados polas profesoras e profesores do departamento. así como presentacións con diapositivas explicadas e vídeos breves.</p> <p>Usaranse diferentes programas informáticos.</p> <p>Realización de test e diversas fichas.</p> <p>Wequests, actividades interactivas, xogos de repaso: sopas de letras, encrucillados...</p> <p>Direccións de páxinas web de interese.</p>

### **INFORMACIÓN E PUBLICIDADE**

Información ao alumnado e as familias	<p>A comunicación co alumnado faise a través de Edmodo e correo electrónico.</p> <p>A información coas familias faise a través das titorías que utilizan o ABALAR e, tamén, o teléfono para dita comunicación.</p>
Publicidade	<p>Esta adaptación da programación da materia de Cultura Científica de 4º ESO vaise publicar na paxina web do noso centro, o IES Lauro Olmo.</p>

## **4º ESO: CIENCIAS APLICADAS Á ACTIVIDADE PROFESIONAL**

### **CIENCIAS APLICADAS Á ACTIVIDADE PROFESIONAL 4º ESO**

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Avaliación
----------	-------------------------	------------

3ª Avaliación		
B3.1. Concepto de investigación, desenvolvemento e innovación, e etapas do ciclo I+D+i.	CAAB3.1.1. Relaciona os conceptos de investigación, desenvolvemento e innovación. Contrasta as tres etapas do ciclo I+D+i.	B3.1. Analizar a incidencia da I+D+i na mellora da produtividade e no aumento da competitividade no marco globalizador actual.
B3.2. Tipos de innovación. Importancia para a sociedade. B3.3. Papel das administracións e dos organismos estatais e autonómicos no fomento da I+D+i.	CAAB3.2.1. Recoñece tipos de innovación de produtos baseada na utilización de novos materiais, novas tecnoloxías, etc., que xorden para dar resposta a novas necesidades da sociedade.	B3.2. Investigar e argumentar acerca dos tipos de innovación en produtos ou en procesos, e valorar criticamente todas as achegas a eles por parte de organismos estatais ou autonómicos, e de organizacións de diversa índole.
	CAAB3.2.2. Enumera os organismos e as administracións que fomentan a I+D+i a nivel estatal e autonómico.	
B3.2. Tipos de innovación. Importancia para a sociedade. B3.4. Principias liñas de I+D+i actuais para o sector industrial.	CAAB3.3.1. Precisa, analiza e argumenta como a innovación é ou pode ser un factor de recuperación económica dun país.	B3.3. Compilar, analizar e discriminar información sobre tipos de innovación en produtos e procesos, a partir de exemplos de empresas punteiras en innovación.
	CAAB3.3.2. Enumera algunhas liñas de I+D+i actuais para as industrias químicas, farmacéuticas, alimentarias e enerxéticas.	
B3.5. Utilización de ferramentas das tecnoloxías da información e da comunicación no ciclo de investigación e desenvolvemento.	CAAB3.4.1. Recoñece a importancia das tecnoloxías da información e da comunicación no ciclo de investigación e desenvolvemento.	B3.4. Utilizar axeitadamente as tecnoloxías da información e da comunicación na procura, na selección e no proceso da información encamiñadas á investigación ou ao estudo que relacione o coñecemento científico aplicado á actividade profesional.
B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.	CAAB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.	B4.1. Planear, aplicar e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico.
B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.	CAAB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	B4.2. Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou a observación e a argumentación.
B4.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica.	CAAB4.3.1. Utiliza fontes de información apoiándose nas tecnoloxías da información e da comunicación, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	B4.3. Discriminar e decidir sobre as fontes de información e os métodos empregados para a súa obtención.
B4.3. Proxecto de investigación:	CAAB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo	B4.4. Participar, valorar e respectar o

organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	individual e en grupo.	traballo individual e en grupo.
---	------------------------	---------------------------------

<b>AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN</b>		
Avaliación	Procedementos	Teremos en conta as actividades que se envían ao alumnado, que consisten en resolver cuestións sobre os contidos, mediante fichas, test, pequenos traballos, esquemas e interpretación de gráficos e debuxos.
	Instrumentos	A corrección das diferentes actividades entregadas polo alumnado vía telemática.
Cualificación final		<p>No departamento acordouse que a cualificación final de cada alumnado establecerase de acordo aos seguintes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A nota final do curso será o resultado da media das notas obtidas na 1ª e 2ª avaliación. O alumno aprobará a materia se obtivo unha media aritmética das dúas avaliacións igual ou superior aos cinco puntos. Será necesario que polo menos unha das notas supere os 5 puntos e que a suspensa supere os 3 puntos. Sempre que a media das dúas avaliacións supere os cinco puntos.</li> <li>➤ As diferentes actividades realizadas na 3ª avaliación valoraranse positivamente e poderán incrementar a nota como máximo en 1 punto.</li> <li>➤ Finalmente a nota redondearase á unidade máis próxima.</li> </ul>
Proba extraordinaria de setembro		<p>O alumnado da ESO que non supere a materia en xuño, daráselle unha guía de actividades ou un guión (que lle sirva de orientación á hora de prepararse para a proba extraordinaria de setembro), que se axusten aos contidos mínimos e aos aspectos máis relevantes da materia, impartidos durante a 1ª e 2ª avaliacións. En setembro realizarán unha proba escrita, o contido deste exame extraordinario englobará a materia impartida durante a 1ª e 2ª avaliacións e axustarase aos contidos mínimos esixibles.</p> <p>No caso de non poder facer probas presenciais en setembro, faríamos, telematicamente, unha combinación de proba escrita e oral dos contidos anteriormente citados.</p>
Alumnado de materia pendente		<p>O alumnado con materias pendentes de anos anteriores, realizou unhas actividades, referidas ao temario da materia pendente, contidas no listado que se lles entregou antes do fin da primeira avaliación, e que se recolleron despois das vacacións de Nadal.</p> <p>Para recuperar a materia é necesario ter, como mínimo, o 40% desas actividades valoradas positivamente. Elimínase a proba escrita que estaba proposta para finais de abril.</p>

<b>METODOLOXÍA E ACTIVIDADES (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)</b>	
Actividades	O alumnado realizará unha serie de actividades (fichas, test, pequenos traballos, xogos para repasar os contidos da materia, visualización de vídeos, esquemas e interpretación de gráficos e debuxos) sobre os distintos aspectos do currículo detallado na táboa sobre os contidos e os estándares de aprendizaxe.

<p>Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade)</p>	<p>Nas diferentes actividades propostas darase toda a facilidade posible para que as fagan e entreguen, poden facelas por diferentes programas (procesadores de texto, powerpoint, ...), e incluso realízasas a man e enviar a fotografía do traballo realizado ao correo electrónico de contacto ou a través da plataforma Edmodo.</p> <p>En 4º ESO realizaranse actividades de reforzo e ampliación. Reforzaranse contidos explicados con anterioridade, pero que son necesarios para a comprensión dos novos contidos que se van traballar. Exporanse con claridade os novos contidos a impartir por medio de apuntamentos. Para facilitar a súa comprensión axudarémonos de debuxos mudos, esquemas, powerpoints explicados, vídeos breves, ...</p> <p>Realizaranse diversas actividades (fichas, test, pequenos traballos, ...) con prazos e instrucións precisas, co fin de facilitar a comprensión dos contidos. Con posterioridade entregaranse fichas de corrección e/ou os traballos corrixidos.</p> <p>No caso do alumnado con avaliacións pendentes enviaranse boletíns con actividades sobre a materia impartida en ditas avaliacións, debendo acadar un mínimo do 50% para a superación da materia. O alumnado que non entregue os boletíns no prazo ou non acade o 5, tería a materia suspensa e tería que recuperala na proba extraordinaria de setembro.</p> <p>O alumno sen conectividade a vía de comunicación é a través das titorías.</p>
<p>Materiais e recursos</p>	<p>Estase a traballar na plataforma virtual Edmodo.</p> <p>Úsase a plataforma e o correo electrónico para informalos e mandarlle algunhas actividades e a recollida das mesmas.</p> <p>Usaranse apuntamentos proporcionados polas profesoras e profesores do departamento, así como presentacións con diapositivas explicadas e vídeos breves.</p> <p>Usaranse diferentes programas informáticos.</p> <p>Realización de test e diversas fichas, actividades interactivas, xogos de repaso: sopas de letras, encrucillados...</p> <p>Direccións de páxinas web de interese.</p>

### INFORMACIÓN E PUBLICIDADE

<p>Información ao alumnado e as familias</p>	<p>A comunicación co alumnado faise a través de Edmodo e correo electrónico.</p> <p>A información coas familias faise a través das titorías que utilizan o ABALAR e, tamén, o teléfono para dita comunicación.</p>
<p>Publicidade</p>	<p>Esta adaptación da programación da materia Ciencias Aplicadas á Actividade Profesional de 4º ESO vaise publicar na páxina web do noso centro, o IES Lauro Olmo.</p>

### 1º BACHARELATO: BIOLOXÍA E XEOLOXÍA

<b>BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 1º BACHARELATO</b>		
Contidos	Estándar de aprendizaxe	Avaliación



3ª Avaliación		
B6.7. Reprodución nos animais. Tipos de reprodución. Vantaxes e inconvenientes.	BXB6.24.1. Describe as diferenzas entre reprodución asexual e sexual, e argumenta as vantaxes e os inconvenientes de cada unha.	B6.24. Definir o concepto de reprodución e diferenciar entre reprodución sexual e asexual. Tipos. Vantaxes e inconvenientes.
	BXB6.24.2. Identifica tipos de reprodución asexual en organismos unicelulares e pluricelulares.	
	BXB6.24.3. Distingue os tipos de reprodución sexual.	
B6.8. Gametoxénese.	BXB6.25.1. Distingue e compara o proceso de espermatoxénese e ovoxénese.	B6.25. Describir os procesos da gametoxénese.
B6.7. Reprodución nos animais. Tipos de reprodución. Vantaxes e inconvenientes.	BXB6.26.1. Diferencia os tipos de fecundación en animais e as súas etapas.	B6.26. Coñecer e relacionar os tipos de fecundación en animais e as súas etapas.
B6.7 Reprodución nos animais. Tipos de reprodución. Vantaxes e inconvenientes.	BXB6.27.1. Identifica as fases do desenvolvemento embrionario e os acontecementos característicos de cada unha.	B6.27. Describir as fases do desenvolvemento embrionario.
	BXB6.27.2. Relaciona os tipos de ovo cos procesos de segmentación e gastrulación durante o desenvolvemento embrionario.	
B6.7. Reprodución nos animais. Tipos de reprodución. Vantaxes e inconvenientes.	BXB6.28.1. Identifica as fases dos ciclos biolóxicos dos animais.	B6. 28. Analizar os ciclos biolóxicos dos animais.
B7.1. Análise e interpretación dos métodos de estudo da Terra.	BXB7.1.1. Caracteriza os métodos de estudo da Terra sobre a base dos procedementos que utiliza e as súas achegas e limitacións.	B7.1. Interpretar os métodos de estudo da Terra e identificar as súas achegas e as súas limitacións.
B7.2. Estrutura do interior terrestre: capas que se diferencian en función da súa composición e da súa mecánica.	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.	B7.2. Identificar as capas que conforman o interior do planeta de acordo coa súa composición, diferencialas das que se establecen en función da súa mecánica, e marcar as discontinuidades e as zonas de transición.
	BXB7.2.2. Sitúa en mapas e esquemas as capas da Terra, e identifica as discontinuidades que permiten diferencialas.	
	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.	
B7.3. Dinámica litosférica. B7.4. Evolución das teorías desde a deriva	BXB7.3.1. Detalla e enumera procesos que deron lugar á estrutura actual do planeta.	B7.3. Precisar os procesos que condicionan a estrutura actual terrestre.

continental ata a tectónica de placas.		
B7.3. Dinámica litosférica. B7.4. Evolución das teorías desde a deriva continental ata a tectónica de placas.	BXB7.4.1. Indica as achegas máis relevantes da deriva continental, para o desenvolvemento da teoría da Tectónica de placas.	B7.4. Comprender e diferenciar a teoría da deriva continental de Wegener e a súa relevancia para o desenvolvemento da teoría da tectónica de placas.
B7.3. Dinámica litosférica. B7.4. Evolución das teorías desde a deriva continental ata a tectónica de placas.	BXB7.5.1. Identifica os tipos de bordos de placas e explica os fenómenos asociados a eles.	B7.5. Clasificar os bordos de placas litosféricas e sinalar os procesos que acontecen entre eles.
B7.6. Minerais e rochas: conceptos. Clasificación xenética das rochas. B7.8. Recoñecemento e identificación de minerais e rochas frecuentes en Galicia.	BXB7.7.1. Identifica as aplicacións de interese social ou industrial de determinados tipos de minerais e rochas.	B7.7. Seleccionar e identificar os minerais e os tipos de rochas máis frecuentes, nomeadamente os utilizados en edificios, monumentos e outras aplicacións de interese social ou industrial.
B8.1. Magmatismo. Clasificación das rochas magmáticas. Rochas magmáticas de interese. O magmatismo na tectónica de placas.	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.	B8.1. Relacionar o magmatismo e a tectónica de placas.
B7.6. Minerais e rochas: conceptos. Clasificación xenética das rochas. B7.8. Recoñecemento e identificación de minerais e rochas frecuentes en Galicia. B8.1. Magmatismo. Clasificación das rochas magmáticas. Rochas magmáticas de interese. O magmatismo na tectónica de placas.	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.	B8.3. Recoñecer e relacionar a utilidade das rochas magmáticas analizando as súas características, os seus tipos e as súas utilidades.
B8.3. Metamorfismo: procesos metamórficos. Físicoquímica do metamorfismo; tipos de metamorfismo. Clasificación das rochas metamórficas. O metamorfismo na Tectónica de placas.	BXB8.6.1. Clasifica o metamorfismo en función dos factores que o condicionan.	B8.6. Detallar o proceso de metamorfismo e relacionar os factores que lle afectan cos seus tipos.
B7.6. Minerais e rochas: conceptos. Clasificación xenética das rochas. B7.8. Recoñecemento e identificación de minerais e rochas frecuentes en Galicia. B8.3. Metamorfismo: procesos	BXB8.7.1. Ordena e clasifica as rochas metamórficas máis frecuentes da codia terrestre, relacionando a súa textura co tipo de metamorfismo experimentado.	B8.7. Identificar rochas metamórficas a partir das súas características e das súas utilidades.

metamórficos. Físicoquímica do metamorfismo; tipos de metamorfismo. Clasificación das rochas metamórficas. O metamorfismo na Tectónica de placas.		
B8.4. Procesos sedimentarios. Facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación e xénese das principais rochas sedimentarias.	BXB8.8.1. Detalla e discrimina as fases do proceso de formación dunha rocha sedimentaria.	B8.8. Relacionar estruturas sedimentarias e ambientes sedimentarios.
B8.4. Procesos sedimentarios. Facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación e xénese das principais rochas sedimentarias.	BXB8.9.1. Describe as fases da diaxénese.	B8.9. Explicar a diaxénese e as súas fases.
B7.6. Minerais e rochas: conceptos. Clasificación xenética das rochas. B7.8. Recoñecemento e identificación de minerais e rochas frecuentes en Galicia. B8.4. Procesos sedimentarios. Facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación e xénese das principais rochas sedimentarias.	BXB8.10.1. Ordena e clasifica segundo a súa orixe as rochas sedimentarias máis frecuentes da codia terrestre.	B8.10. Clasificar as rochas sedimentarias aplicando como criterio as súas distintas orixes.
B8.5. A deformación en relación á tectónica de placas. Comportamento mecánico das rochas. B8.6. Tipos de deformación: dobras e fallas.	BXB8.11.1. Asocia os tipos de deformación tectónica cos esforzos aos que se someten as rochas e coas propiedades destas. BXB8.11.2. Relaciona os tipos de estruturas xeolóxicas coa tectónica de placas.	B8.11. Analizar os tipos de deformación que experimentan as rochas, establecendo a súa relación cos esforzos a que se ven sometidas.
B8.5. A deformación en relación á tectónica de placas. Comportamento mecánico das rochas. B8.6. Tipos de deformación: dobras e fallas.	BXB8.12.2. Recoñece e clasifica os tipos de falla, identificando os elementos que a constitúen.	B8.12. Representar os elementos dunha dobra e dunha falla.
B8.8. Construción de modelos onde se representen os principais tipos de pregamentos e fallas. B9.1. Estratigrafía: concepto e obxectivos. Principios. Definición de estrato. B9.2. Interpretación e realización de mapas topográficos e cortes xeolóxicos. B9.3. Datacións relativas e absolutas:	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.	B9.2. Aplicar criterios cronolóxicos para a datación relativa de formacións xeolóxicas e deformacións localizadas nun corte xeolóxico. Describir as grandes divisións do tempo en xeoloxía. Oroxenias e grandes acontecementos xeolóxicos.

estudo de cortes xeolóxicos sinxelos. Grandes divisións xeolóxicas: Táboa do tempo xeolóxico. Principais acontecementos na historia xeolóxica da Terra. Oroxenias.		
B9.5. Estudo e recoñecemento de fósiles.	BXB9.3.1. Categoriza os principais fósiles guía e valora a súa importancia para o establecemento da historia xeolóxica da Terra.	B9.3. Interpretar o proceso de fosilización e os cambios que se producen. Analizar as causas da extinción das especies.

<b>AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN</b>		
Avaliación	Procedementos	Teremos en conta as actividades que se envían ao alumnado, que consisten en resolver cuestións sobre os contidos, mediante fichas, test, pequenos traballos, esquemas e interpretación de gráficos e debuxos.
	Instrumentos	A corrección das diferentes actividades entregados polo alumnado vía telemática.
Cualificación final		<p>No departamento acordouse que a cualificación final de cada alumnado establecerase de acordo aos seguintes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A nota final do curso será o resultado da media das notas obtidas na 1ª e 2ª avaliación. O alumno aprobará a materia se obtivo unha media aritmética das dúas avaliacións igual ou superior aos cinco puntos. Será necesario que, polo menos, unha das notas supere os 5 puntos e que a suspensa (se é o caso) supere os 3 puntos.</li> <li>➤ As diferentes actividades realizadas na 3ª avaliación valoraranse positivamente e poderán incrementar a nota entre 0 e 1 puntos segundo o traballo realizado.</li> <li>➤ Finalmente a nota redondearase á unidade máis próxima.</li> </ul>
Proba extraordinaria de setembro		<p>O alumnado de bacharelato que non superase a materia en xuño, realizará unha proba escrita en setembro sobre todos os contidos impartidos durante as 2 primeiras avaliacións do curso. En casos excepcionais e a alumnos concretos, poderase propoñer unha proba extraordinaria parcial, que só os evalúe dos contidos da materia que non foron superados.</p> <p>No caso de non poder facer probas presenciais en setembro, faríamos, telematicamente, unha combinación de proba escrita e oral dos contidos anteriormente citados.</p>
Alumnado de materia pendente		<p>Realizarán unha serie de actividades que incluírán preguntas cortas, interpretación de imaxes, resolución de problemas e pequenos traballos de investigación.</p> <p>Para recuperar a materia é necesario acadar, como mínimo, un 5 nunha proba oral e/ou escrita que se fará individualmente ao alumnado.</p>

<b>METODOLOXÍA E ACTIVIDADES (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)</b>	
Actividades	O alumnado realizará unha serie de actividades (fichas, test, pequenos traballos, esquemas e interpretación de gráficos e debuxos) sobre os distintos aspectos do currículo detallado na táboa sobre os contidos e os estándares de aprendizaxe.

<p>Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade)</p>	<p>Nas diferentes actividades propostas darase toda a facilidade posible para que as fagan e entreguen, poden envalas por diferentes programas (procesadores de texto, powerpoint, ...), e incluso realízalas a man e enviar a fotografía do taballo realizado ao correo electrónico de contacto.</p> <p>En 1º de bacharelato realizaranse actividades de reforzo e ampliación. Reforzaranse contidos explicados con anterioridade, pero que son necesarios para a comprensión dos novos contidos que se van traballar. Exporanse con claridade os novos contidos a impartir por medio de apuntamentos. Para facilitar a súa comprensión axudarémonos de debuxos mudos, esquemas, powerpoints explicados, vídeos breves, ... Tamén se realizarán conexións telemáticas (webex) para aclarar posibles dúbidas, se fose necesario.</p> <p>Realizaranse diversas actividades (fichas, test, pequenos traballos, ...) con prazos e instrucións precisas, co fin de facilitar a comprensión dos contidos. Con posterioridade entregaranse fichas de corrección e/ou os traballos corrixidos.</p> <p>No caso do alumnado con avaliacións pendentes enviaranse boletíns (30% da nota) con actividades sobre a materia impartida en ditas avaliacións e despois de entregar e corrixir eses boletíns de actividades farase unha pequena proba escrita e/ou oral (70% da nota) sobre eses contidos. O alumnado que non entregue os boletíns no prazo ou non acade o 5 entre as dúas actividades (boletín e proba) tería a materia suspensa e tería que recuperala na proba extraordinaria de setembro.</p> <p>O alumno sen conectividade a vía de comunicación é a través das titorías.</p>
<p>Materiais e recursos</p>	<p>En 1º de bacharelato usaranse apuntamento proporcionados polas profesoras e profesores do departamento.</p> <p>Úsase o correo electrónico para informalos e mandarlle as actividades e a recollida das mesmas.</p> <p>Usaranse diferentes programas informáticos para a elaboración e edición de vídeos.</p> <p>Faranse conexións telemáticas (webex), se fose necesario.</p> <p>Realización de test e diversas fichas.</p> <p>Direccións de páxinas web de interese.</p>

### INFORMACIÓN E PUBLICIDADE

<p>Información ao alumnado e as familias</p>	<p>A comunicación co alumnado faise maioritariamente a través do correo electrónico.</p> <p>A información coas familias faise a través das titorías que utilizan o ABALAR e, tamén, o teléfono para dita comunicación.</p>
<p>Publicidade</p>	<p>Esta adaptación da programación da materia de bioloxía e xeoloxía de 1º de bacharelato vaise publicar na paxina web do noso centro, o IES Lauro Olmo.</p>

### 1º BACHARELATO: CULTURA CIENTÍFICA

<b>CULTURA CIENTÍFICA 1º BACHARELATO</b>		
Contidos	Estándar de aprendizaxe	Avaliación

3ª Avaliación		
B5.1. Orixe, evolución e análise comparativa dos equipamentos informáticos.	CCIB5.1.1. Recoñece a evolución histórica do computador en termos de tamaño e capacidade de proceso.	B5.1. Coñecer a evolución que experimentou a informática desde os primeiros prototipos ata os modelos máis actuais, sendo consciente do avance logrado en parámetros tales como tamaño, capacidade de procesamento, almacenamento, conectividade, portabilidade, etc.
	CCIB5.1.2. Explica como se almacena a información en diferentes formatos físicos, tales como discos duros, discos ópticos e memorias, valorando as vantaxes e os inconvenientes de cada un.	
B5.2. Incorporación da tecnoloxía dixital á vida cotiá. B5.3. Características e especificacións de equipamentos. Análise e comparativa desde o punto de vista do/da usuario/a.	CCIB5.2.1. Compara as prestacións de dous dispositivos dados do mesmo tipo, un baseado na tecnoloxía analóxica e outro na dixital.	B5.2. Determinar o fundamento dalgúns dos avances máis significativos da tecnoloxía actual.
	CCIB5.2.2. Explica como se establece a posición sobre a superficie terrestre coa información recibida dos sistemas de satélites GPS ou GLONASS.	
	CCIB5.2.3. Establece e describe a infraestrutura básica que require o uso da telefonía móbil.	
	CCIB5.2.4. Explica o fundamento físico da tecnoloxía LED e as vantaxes que supón a súa aplicación en pantallas planas e iluminación.	
	CCIB5.2.5. Coñece e describe as especificacións dos últimos dispositivos, valorando as posibilidades que lle poden ofrecer ás persoas usuarias.	
B5.4. Vantaxes e inconvenientes da evolución tecnolóxica. Consumismo asociado ás novas tecnoloxías.	CCIB5.3.1. Valora de xeito crítico a constante evolución tecnolóxica e o consumismo que orixina na sociedade.	B5.3. Tomar conciencia dos beneficios e dos problemas que pode orixinar o constante avance tecnolóxico.
B5.5. Internet na vida cotiá. Beneficios e problemas asociados ao uso de internet.	CCIB5.4.1. Xustifica o uso das redes sociais, sinalando as vantaxes que ofrecen e os riscos que supoñen.	B5.4. Valorar de forma crítica e fundamentada os cambios que internet está a provocar na sociedade.
	CCIB5.4.2. Determina os problemas aos que se enfrenta internet e as solucións que se barallan.	
	CCIB5.4.3. Utiliza con propiedade conceptos especificamente asociados ao uso de internet.	
B5.5. Internet na vida cotiá. Beneficios e problemas asociados ao uso de internet.	CCIB5.5.1. Describe en que consisten os delitos informáticos máis habituais.	B5.5. Efectuar valoracións críticas, mediante exposicións e debates, acerca de problemas relacionados cos delitos informáticos, o acceso a datos persoais e os
	CCIB5.5.2. Pon de manifesto a necesidade de protexer os datos mediante encriptación,	

	contrasinal, etc.	problemas de socialización ou de excesiva dependencia que pode causar o seu uso.
B5.4. Vantaxes e inconvenientes da evolución tecnolóxica. Consumismo asociado ás novas tecnoloxías. B5.5. Internet na vida cotiá. Beneficios e problemas asociados ao uso de internet.	CCIB5.6.1. Sinala as implicacións sociais do desenvolvemento tecnolóxico.	B5.6. Demostrar que se é consciente da importancia das novas tecnoloxías na sociedade actual, mediante a participación en debates, elaboración de redaccións e/ou comentarios de texto.

<b>AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN</b>		
Avaliación	Procedementos	Teremos en conta as actividades que se envían ao alumnado, que consisten en resolver cuestións sobre os contidos, mediante fichas, test, pequenos traballos, esquemas e interpretación de gráficos.
	Instrumentos	A corrección das diferentes actividades entregados polo alumnado vía telemática.
Cualificación final	<p>No departamento acordouse que a cualificación final de cada alumnado establecerase de acordo aos seguintes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A nota final do curso será o resultado da media das notas obtidas na 1ª e 2ª avaliación. O alumno aprobará a materia se obtivo unha media aritmética das dúas avaliacións igual ou superior aos cinco puntos. Será necesario que polo menos unha das notas supere os 5 puntos e que a suspensa supere os 3 puntos.</li> <li>➤ As diferentes actividades realizadas na 3ª avaliación valoraranse positivamente e poderán incrementar a nota como máximo nun 1.</li> <li>➤ Finalmente a nota redondearase á unidade máis próxima.</li> </ul>	
Proba extraordinaria de setembro	<p>O alumnado de bacharelato que non superase a materia en xuño, realizará unha proba escrita en setembro sobre todos os contidos impartidos durante as 2 primeiras avaliacións do curso. En casos excepcionais e a alumnos concretos, poderase propoñer unha proba extraordinaria parcial, que só os evalúe dos contidos da materia que non foron superados.</p> <p>No caso de non poder facer probas presenciais en setembro, faríamos, telematicamente, unha combinación de proba escrita e oral dos contidos anteriormente citados.</p>	
Alumnado de materia pendente	<p>Realizarán unha serie de actividades que incluírán preguntas cortas, interpretación de imaxes, resolución de problemas e pequenos traballos de investigación.</p> <p>Para recuperar a materia é necesario acadar, como mínimo, un 5 nunha proba oral e/ou escrita que se fará individualmente ao alumnado.</p>	

### **METODOLOXÍA E ACTIVIDADES (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)**

Actividades	O alumnado realizará unha serie de actividades (fichas, pequenos traballos, comentarios de noticias e interpretación de gráficos) sobre os distintos aspectos do currículo detallado na táboa sobre os contidos e os estándares de aprendizaxe.
Metodoloxía(alumnado con conectividade e sen conectividade)	<p>Nas diferentes actividades propostas darase toda a facilidade posible para que as fagan e entreguen, poden envalas por diferentes programas (procesadores de texto, powerpoint, ...), e incluso realízasas a man e enviar a fotografía do traballo realizado ao correo electrónico de contacto ou a través da plataforma Edmodo.</p> <p>En bacharelato realizaranse actividades de reforzo e ampliación. Reforzaranse contidos explicados con anterioridade, pero que son necesarios para a comprensión dos novos contidos que se van traballar. Exporanse con claridade os novos contidos a impartir por medio de apuntamentos. Para facilitar a súa comprensión axudarémonos de debuxos mudos, esquemas, powerpoints explicados, vídeos breves, ... Tamén se realizarán conexións telemáticas (webex) para aclarar posibles dúbidas.</p> <p>Realizaranse diversas actividades (fichas, pequenos traballos, análise de noticias, ...) con prazos e instrucións precisas, co fin de facilitar a comprensión dos contidos. Con posterioridade entregaranse fichas de corrección e/ou os traballos corrixidos.</p> <p>No caso do alumnado con avaliacións pendentes enviaranse boletíns (30% da nota) con actividades sobre a materia impartida en ditas avaliacións e despois de entregar e corrixir eses boletíns de actividades farase unha pequena proba escrita e/ou oral (70% da nota) sobre eses contidos. O alumnado que non entregue os boletíns no prazo ou non acade o 5 entre as dúas actividades (boletín e proba) tería a materia suspensa e tería que recuperala na proba extraordinaria de setembro.</p> <p>O alumno sen conectividade a vía de comunicación é a través das titorías.</p>
Materiais e recursos	<p>Úsase principalmente o correo electrónico para informalos e mandarlle as actividades e a recollida das mesmas.</p> <p>Usaranse apuntamentos proporcionados polo profesor.</p> <p>Usaranse diferentes programas informáticos.</p> <p>Faranse conexións telemáticas (webex) no caso de que sexa necesario aclarar dúbidas.</p> <p>Realización de diversas fichas.</p> <p>Direccións de páxinas web de interese.</p>

### **INFORMACIÓN E PUBLICIDADE**

Información ao alumnado e as familias	<p>A comunicación co alumnado faise maioritariamente a través do correo electrónico, pero tamén se usan outros medios telemáticos (edmodo, webex, ...).</p> <p>A información coas familias faise a través das titorías que utilizan o ABALAR e, tamén, o teléfono para dita comunicación.</p>
Publicidade	Esta adaptación da programación da materia de cultura científica de 1º de bacharelato vaise publicar na páxina web do noso centro, o IES Lauro Olmo.



**1º BACHARELATO: ANATOMÍA APLICADA**

<b>ANATOMÍA APLICADA 1º BACHARELATO</b>		
Contidos	Estándar de aprendizaxe	Avaliación
3ª Avaliación		
B3.1. Estrutura e funcionamento do sistema	AAB3.1.1. Describe a estrutura e a función do	B3.1. Recoñecer a estrutura e o

<p>locomotor. B3.2. Tipos de ósos, músculos e articulacións. Funcionamento nos movementos propios das actividades artísticas.</p>	<p>sistema esquelético en relación coa mobilidade do corpo humano. AAB3.1.2. Identifica o tipo de óso vinculándoo coa súa función. AAB3.1.3. Diferencia os tipos de articulacións en relación coa mobilidade que permiten. AAB3.1.4. Describe a estrutura e a función do sistema muscular, identificando a súa funcionalidade como parte activa do sistema locomotor. AAB3.1.5. Diferencia os tipos de músculo en relación coa súa función. AAB3.1.6. Describe a fisioloxía e o mecanismo da contracción muscular.</p>	<p>funcionamento do sistema locomotor humano en movementos propios das actividades artísticas, razoando as relacións funcionais que se establecen entre as súas partes.</p>
<p>B3.4. Anatomía funcional. B3.5. Fisioloxía muscular B3.6. Biomecánica do movemento humano. Aplicación aos xestos motores das actividades artísticas. B3.7. Adaptacións que se producen no sistema locomotor como resultado da práctica sistematizada de actividade física e de actividades artísticas.</p>	<p>AAB3.2.1. Interpreta os principios da mecánica e da cinética, aplicándoos ao funcionamento do aparello locomotor e ao movemento. AAB3.2.2. Identifica os ósos, as articulacións e os músculos principais implicados en diversos movementos, utilizando a terminoloxía axeitada. AAB3.2.3. Relaciona a estrutura muscular coa súa función na execución dun movemento e as forzas que actúan neste. AAB3.2.4. Relaciona diferentes tipos de pancas coas articulacións do corpo humano e coa participación muscular nos seus movementos. AAB3.2.5. Clasifica os principais movementos articulares en función dos planos e dos eixes do espazo. AAB3.2.6. Argumenta os efectos da práctica sistematizada de exercicio físico sobre os elementos estruturais e funcionais do sistema locomotor, en relación coas actividades artísticas e os estilos de vida.</p>	<p>B3.2. Analizar a execución de movementos aplicando os principios anatómicos funcionais, a fisioloxía muscular e as bases da biomecánica, e establecendo relacións razoadas.</p>
<p>B3.8. Alteracións posturais: identificación, causas e corrección. B3.9. Hábitos saudables de hixiene postural na práctica das actividades artísticas.</p>	<p>AAB3.3.1. Identifica as alteracións máis importantes derivadas do mal uso postural e propón alternativas saudables. AAB3.3.2. Controla a súa postura e aplica medidas preventivas na execución de</p>	<p>B3.3. Valorar a corrección postural e identificar os malos hábitos posturais, co fin de traballar de forma segura e evitar lesións.</p>

	movimentos propios das actividades artísticas, e valora a súa influencia na saúde.	
B3.10. Lesións do aparello locomotor nas actividades artísticas. Hábitos saudables e prevención de lesións. B3.11. Importancia do queceamento e da volta á calma na práctica de actividades artísticas.	AAB3.4.1. Identifica as principais patoloxías e lesións relacionadas co sistema locomotor nas actividades artísticas, e xustifica as súas causas principais. AAB3.4.2. Analiza posturas e xestos motores das actividades artísticas, aplicando os principios de ergonomía, e propón alternativas para traballar de forma segura e evitar lesións.	B3.4. Identificar as lesións máis comúns do aparello locomotor nas actividades artísticas, en relación coas súas causas fundamentais.
B8.1. Tecnoloxías da información e da comunicación no proceso de aprendizaxe.	AAB8.1.1. Compila información, utilizando as tecnoloxías da información e da comunicación, de forma sistematizada e aplicando criterios de procura que garantan o acceso a fontes actualizadas e rigorosas na materia. AAB8.1.2. Comunica e comparte a información coa ferramenta tecnolóxica axeitada, para a súa discusión ou difusión.	B8.1. Utilizar as tecnoloxías da información e da comunicación para mellorar o seu proceso de aprendizaxe, procurando fontes de información axeitadas e participando en ámbitos colaborativos con intereses comúns.

<b>AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN</b>		
Avaliación	Procedementos	Teremos en conta as actividades que se envían ao alumnado, que consisten en resolver cuestións sobre os contidos, mediante fichas, test, pequenos traballos, esquemas e interpretación de gráficos.
	Instrumentos	A corrección das diferentes actividades entregados polo alumnado vía telemática.
Cualificación final	<p>No departamento acordouse que a cualificación final de cada alumnado establecerase de acordo aos seguintes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A nota final do curso será o resultado da media das notas obtidas na 1ª e 2ª avaliación. O alumno aprobará a materia se obtivo unha media aritmética das dúas avaliacións igual ou superior aos cinco puntos. Será necesario que polo menos unha das notas supere os 5 puntos e que a suspensa supere os 3 puntos.</li> <li>➤ As diferentes actividades realizadas na 3ª avaliación valoraranse positivamente e poderán incrementar a nota como máximo nun 1.</li> <li>➤ Finalmente a nota redondearase á unidade máis próxima.</li> </ul>	
Proba extraordinaria de setembro	O alumnado de bacharelato que non superase a materia en xuño, realizará unha proba escrita en setembro sobre todos os contidos impartidos durante as 2 primeiras avaliacións do curso. En casos excepcionais e a alumnos concretos, poderase propoñer unha proba extraordinaria parcial, que só os evalúe dos contidos da materia que non foron superados.	

	No caso de non poder facer probas presenciais en setembro, faríamos, telematicamente, unha combinación de proba escrita e oral dos contidos anteriormente citados.
Alumnado de materia pendente	Realizarán unha serie de actividades que incluírán preguntas cortas, interpretación de imaxes, resolución de problemas e pequenos traballos de investigación. Para recuperar a materia é necesario acadar, como mínimo, un 5 nunha proba oral e/ou escrita que se fará individualmente ao alumnado.

<b>METODOLOXÍA E ACTIVIDADES (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)</b>	
Actividades	O alumnado realizará unha serie de actividades (fichas, test, pequenos traballos, comentarios de noticias e interpretación de gráficos) sobre os distintos aspectos do currículo detallado na táboa sobre os contidos e os estándares de aprendizaxe.
Metodoloxía(alumnado con conectividade e sen conectividade)	<p>Nas diferentes actividades propostas darase toda a facilidade posible para que as fagan e entreguen, poden envalas por diferentes programas (procesadores de texto, powerpoint, ...), e incluso realízalas a man e enviar a fotografía do traballo realizado ao correo electrónico de contacto ou a través da plataforma Edmodo.</p> <p>En bacharelato realizaranse actividades de reforzo e ampliación. Reforzaranse contidos explicados con anterioridade, pero que son necesarios para a comprensión dos novos contidos que se van traballar. Exporanse con claridade os novos contidos a impartir por medio de apuntamentos. Para facilitar a súa comprensión axudarémonos de debuxos mudos, esquemas, powerpoints explicados, vídeos breves, ... Tamén se realizarán conexións telemáticas (webex) para aclarar posibles dúbidas.</p> <p>Realizaranse diversas actividades (fichas, test, pequenos traballos, análise de noticias, ...) con prazos e instrucións precisas, co fin de facilitar a comprensión dos contidos. Con posterioridade entregaranse fichas de corrección e/ou os traballos corrixidos.</p> <p>No caso do alumnado con avaliacións pendentes enviaranse boletíns (30% da nota) con actividades sobre a materia impartida en ditas avaliacións e despois de entregar e corrixir eses boletíns de actividades farase unha pequena proba escrita e/ou oral (70% da nota) sobre eses contidos. O alumnado que non entregue os boletíns no prazo ou non acade o 5 entre as dúas actividades (boletín e proba) tería a materia suspensa e tería que recuperala na proba extraordinaria de setembro.</p> <p>O alumno sen conectividade a vía de comunicación é a través das titorías.</p>
Materiais e recursos	<p>Úsase o correo electrónico para informalos e mandarlle as actividades e a recollida das mesmas.</p> <p>Estase a traballar na aula virtual EDMODO.</p> <p>Usaranse apuntamentos proporcionados polo profesor.</p> <p>Usaranse diferentes programas informáticos.</p> <p>Faranse conexións telemáticas (webex) no caso de que sexa necesario aclarar dúbidas.</p> <p>Realización de diversas fichas.</p> <p>Direccións de páxinas web de interese.</p>

<b>INFORMACIÓN E PUBLICIDADE</b>	
Información ao alumnado e as familias	A comunicación co alumnado faise maioritariamente a través do correo electrónico, pero tamén se usan outros medios telemáticos (edmodo, webex, ...). A información coas familias faise a través das titorías que utilizan o ABALAR e, tamén, o teléfono para dita comunicación.
Publicidade	Esta adaptación da programación da materia de anatomía de 1º de bacharelato vaise publicar na paxina web do noso centro, o IES Lauro Olmo.

## **2º BACHARELATO: BIOLOXÍA**

<b>BIOLOXÍA 2º BACHARELATO</b>		
Contidos	Estándar de aprendizaxe	Avaliación
3ª Avaliación		
B3.1. Xenética molecular. Importancia biolóxica do ADN como portador da	BB3.1.1. Describe a estrutura e a composición química do ADN, e reconece a súa importancia	B3.1. Analizar o papel do ADN como portador da información xenética.

información xenética. Concepto de xene.	biolóxica como molécula responsable do almacenamento, a conservación e a transmisión da información xenética.	
B3.2. Replicación do ADN. Etapas da replicación. Diferenzas entre o proceso replicativo entre eucarióticas e procariotas.	BB3.2.1. Diferencia as etapas da replicación e identifica os encimas implicados nela.	B3.2. Distinguir as etapas da replicación e os encimas implicados nela.
B3.4. Fluxo da información xenética nos seres vivos. B3.5. Expresión dos xenes. Transcrición e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética.	BB3.3.1. Establece a relación do ADN co proceso da síntese de proteínas.	B3.3. Establecer a relación do ADN coa síntese de proteínas
B3.3. ARN: tipos e funcións.	BB3.4.1. Diferenza os tipos de ARN e a función de cada un nos procesos de transcrición e tradución.	B3.4. Determinar as características e as funcións dos ARN.
B3.5. Expresión dos xenes. Transcrición e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética. B3.6. Resolución de problemas de xenética molecular.	BB3.4.2. Recoñece e indica as características fundamentais do código xenético, e aplica ese coñecemento á resolución de problemas de xenética molecular.	B3.4. Determinar as características e as funcións dos ARN.
B3.5. Expresión dos xenes. Transcrición e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética. B3.6. Resolución de problemas de xenética molecular. B3.7. Regulación da expresión	BB3.5.1. Interpreta e explica esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución. BB3.5.2. Resolve exercicios prácticos de replicación, transcrición e tradución, e de aplicación do código xenético. BB3.5.3. Identifica e distingue os encimas principais relacionados cos procesos de transcrición e tradución.	B3.5. Elaborar e interpretar esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución, e a regulación da expresión xénica.
B3.8. Mutacións: tipos. Axentes mutaxénicos.	BB3.6.1. Describe o concepto de mutación e establece a súa relación cos fallos na transmisión da información xenética. BB3.6.2. Clasifica as mutacións e identifica os axentes mutaxénicos máis frecuentes.	B3.6. Definir o concepto de mutación e distinguir os principais tipos e axentes mutaxénicos.
B3.9. Mutacións e cancro.	BB3.7.1. Asocia a relación entre a mutación e o cancro, e determina os riscos que implican	B3.7. Relacionar mutación e cancro. Destacar a importancia das mutacións na

B3.10. Implicacións das mutacións na evolución e na aparición de novas especies.	algúns axentes mutaxénicos.	evolución das especies.
	BB3.7.2. Destaca a importancia das mutacións na evolución e na aparición de novas especies.	
B3.11. Enxeñaría xenética. Principais liñas actuais de investigación. Organismos modificados xeneticamente.	BB3.8.1. Resume e realiza investigacións sobre as técnicas desenvolvidas nos procesos de manipulación xenética para a obtención de organismos transxénicos.	B3.8. Desenvolver os avances máis recentes no ámbito da enxeñaría xenética, así como as súas aplicacións.
B3.12. Proxecto xenoma: repercusións sociais e valoracións éticas da manipulación xenética e das novas terapias xénicas.	BB3.9.1. Recoñece e indica os descubrimentos máis recentes sobre o xenoma humano e as súas aplicacións en enxeñaría xenética, e valora as súas implicacións éticas e sociais.	B3.9. Analizar os progresos no coñecemento do xenoma humano e a súa influencia nos novos tratamentos.
B3.13. Xenética mendeliana. Teoría cromosómica da herdanza. Determinismo do sexo e herdanza ligada ao sexo e influída polo sexo.	BB3.10.1. Analiza e predí aplicando os principios da xenética mendeliana, os resultados de exercicios de transmisión de caracteres autosómicos, caracteres ligados ao sexo e influídos polo sexo.	B3.10. Formular os principios da xenética mendeliana, aplicando as leis da herdanza na resolución de problemas, e establecer a relación entre as proporcións da descendencia e a información xenética.
B3.14. Evidencias do proceso evolutivo.	BB3.11.1. Argumenta evidencias que demostran o feito evolutivo.	B3.11. Diferenciar evidencias do proceso evolutivo.
B3.15. Darwinismo e neodarwinismo: teoría sintética da evolución.	BB3.12.1. Identifica os principios da teoría darwinista e neodarwinista, e compara as súas diferenzas.	B3.12. Recoñecer e diferenciar os principios da teoría darwinista e neodarwinista.
B3.16. Xenética de poboacións. Frecuencias xénicas e a súa relación coa evolución.	BB3.13.1. Distingue os factores que inflúen nas frecuencias xénicas.	B3.13. Relacionar o xenotipo e as frecuencias xénicas coa xenética de poboacións e a súa influencia na evolución.
	BB3.13.2. Comprende e aplica modelos de estudo das frecuencias xénicas na investigación privada e en modelos teóricos.	
B3.17. A mutación e a recombinación xénica como procesos que xeran cambios e adaptacións. Principios da selección natural.	BB3.14.1. Ilustra a relación entre mutación e recombinación, o aumento da diversidade e a súa influencia na evolución dos seres vivos.	B3.14. Recoñecer e indicar a importancia da mutación e a recombinación como motores da evolución.
B3.18. Evolución e biodiversidade. B3.19. Proceso de especiación. Modelos de especiación.	BB3.15.1. Distingue tipos de especiación e identifica os factores que posibilitan a segregación dunha especie orixinal en dúas especies diferentes.	B3.15. Analizar os factores que incrementan a biodiversidade e a súa influencia no proceso de especiación.
B4.1. Microbioloxía. Concepto de microorganismo. Microorganismos con organización celular e sen ela.	BB4.1.1. Clasifica os microorganismos no grupo taxonómico ao que pertencen.	B4.1. Diferenciar os tipos de microorganismos en función da súa organización celular.

B4.2. Virus, outras formas acelulares e partículas infectivas subvirais. Bacterias. Fungos microscópicos. Protozoos. Algas microscópicas. B4.3. Observación microscópica de protozoos, algas e fungos.	BB4.2.1. Analiza a estrutura e a composición dos microorganismos e relacións coa súa función.	B4.2. Describir as características estruturais e funcionais dos grupos de microorganismos.
B4.4. Métodos de estudo dos microorganismos. Esterilización e pasteurización. B4.5. Realización de experiencias de cultivo de microorganismos.	BB4.3.1. Describe técnicas instrumentais que permiten o illamento, o cultivo e o estudo dos microorganismos para a experimentación biolóxica.	B4.3. Identificar os métodos de illamento, cultivo e esterilización dos microorganismos.
B4.6. Microorganismos nos ciclos xeoquímicos.	BB4.4.1. Recoñece e explica o papel fundamental dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos.	
B4.7. Microorganismos como axentes produtores de doenzas.	BB4.5.1. Relaciona os microorganismos patóxenos máis frecuentes coas doenzas que orixinan.	
B4.8. Biotecnoloxía. Utilización dos microorganismos nos procesos industriais: produtos elaborados por biotecnoloxía. B4.9. Realización de experiencias con microorganismos fermentadores.	BB4.6.1. Analiza a intervención dos microorganismos en numerosos procesos naturais e industriais, e as súas numerosas aplicacións BB4.6.2. Recoñece e identifica os tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interese industrial. BB4.6.3. Valora as aplicacións da biotecnoloxía e a enxeñaría xenética na obtención de produtos farmacéuticos, en medicina e en biorremediación, para o mantemento e a mellora do medio.	B4.6. Avaliar as aplicacións da biotecnoloxía e a microbioloxía na industria alimentaria e farmacéutica, e na mellora do medio.
B5.1. Concepto actual de inmunidade. Sistema inmunitario. Defensas internas inespecíficas.	BB5.1.1. Analiza os mecanismos de autodefensa dos seres vivos e identifica os tipos de resposta inmunitaria.	B5.1. Desenvolver o concepto actual de inmunidade.
B5.2. Inmunidade específica: características e tipos (celular e humoral). Células responsables. B5.3. Identificación de células inmunitarias mediante a súa observación.	BB5.2.1. Describe as características e os métodos de acción das células implicadas na resposta inmune.	B5.2. Distinguir inmunidade inespecífica e específica, así como as súas células respectivas.
B5.4. Mecanismo de acción da resposta	BB5.3.1. Compara as características da resposta	B5.3. Discriminar resposta inmune



inmunitaria. Memoria inmunolóxica.	inmune primaria e secundaria.	primaria e secundaria.
B5.5. Antíxenos e anticorpos. Estrutura dos anticorpos. Formas de acción. A súa función na resposta inmune.	BB5.4.1. Define os conceptos de antíxeno e de anticorpo, e reconece a estrutura e a composición química dos anticorpos.	B5.4. Definir os conceptos de antíxeno e anticorpo, e identificar a estrutura dos anticorpos.
B5.6. Reacción antíxeno-anticorpo: tipos e características.	BB5.5.1. Clasifica os tipos de reacción antíxeno-anticorpo e resume as características de cada un.	B5.5. Diferenciar os tipos de reacción antíxeno-anticorpo.
B5.7. Inmunidade natural e artificial ou adquirida. Soros e vacinas. A súa importancia na loita contra as doenzas infecciosas.	BB5.6.1. Destaca a importancia da memoria inmunolóxica no mecanismo de acción da resposta inmunitaria e asóciaa coa síntese de vacinas e soros.	B5.6. Diferenciar inmunidade natural e artificial, e soro e vacina.
B5.8. Disfuncións e deficiencias do sistema inmunitario. Alerxias e inmunodeficiencias. B5.9. Sistema inmunitario e cancro.	BB5.7.1. Resume as principais alteracións e disfuncións do sistema inmunitario, e analiza as diferenzas entre alerxias e inmunodeficiencias.	B5.7. Investigar a relación entre as disfuncións do sistema inmune e algunhas patoloxías frecuentes.
B5.10. A SIDA e os seus efectos no sistema inmunitario.	BB5.8.1. Describe o ciclo de desenvolvemento do VIH.	B5.8. Analizar e describir o ciclo do virus do VIH.
B5.11. Doenzas autoinmunes.	BB5.9.1. Clasifica e cita exemplos das doenzas autoinmunes máis frecuentes, así como os seus efectos sobre a saúde.	B5.9. Describir o proceso de autoinmunidade.
B5.12. Anticorpos monoclonais e enxeñaría xenética. B5.13. Transplante de órganos e problemas de rexeitamento. Reflexión ética sobre a doazón de órganos, medula e sangue.	BB5.10.1. Recoñece e valora as aplicacións da inmunoloxía e da enxeñaría xenética para a produción de anticorpos monoclonais. BB5.10.2. Describe os problemas asociados ao transplante de órganos, e identifica as células que actúan. BB5.10.3. Clasifica e entende os tipos de transplantes, e relaciona os avances neste ámbito co impacto futuro na doazón de órganos, medula e sangue.	B5.10. Argumentar e valorar os avances da inmunoloxía e a enxeñaría xenética nos tratamentos con anticorpos monoclonais e os transplantes de órganos, e a problemática do rexeitamento.

### AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

Avaliación	Procedementos	Teremos en conta as actividades que se envían ao alumnado, que consisten en resolver cuestións sobre os contidos, mediante fichas, test, pequenos traballos, esquemas e interpretación de gráficos.
	Instrumentos	A corrección das diferentes actividades entregados polo alumnado vía telemática.
Cualificación final		No departamento acordouse que a cualificación final de cada alumnado establecerase de acordo aos seguintes criterios:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A nota final do curso será o resultado da media das notas obtidas na 1ª e 2ª avaliación. O alumno aprobará a materia se obtivo unha media aritmética das dúas avaliacións igual ou superior aos cinco puntos. Será necesario que polo menos unha das notas supere os 5 puntos e que a suspensa supere os 3 puntos.</li> <li>➤ As diferentes actividades realizadas na 3ª avaliación valoraranse positivamente e poderán incrementar a nota como máximo nun 1.</li> <li>➤ Finalmente a nota redondearase á unidade máis próxima.</li> </ul>
Proba extraordinaria de setembro	<p>O alumnado de bacharelato que non superase a materia en xuño, realizará unha proba escrita en setembro sobre todos os contidos impartidos durante as 2 primeiras avaliacións do curso. En casos excepcionais e a alumnos concretos, poderase propoñer unha proba extraordinaria parcial, que só os evalúe dos contidos da materia que non foron superados.</p> <p>No caso de non poder facer probas presenciais en setembro, faríamos, telematicamente, unha combinación de proba escrita e oral dos contidos anteriormente citados.</p>
Alumnado de materia pendente	<p>Realizarán unha serie de actividades que incluírán preguntas cortas, interpretación de imaxes, resolución de problemas e pequenos traballos de investigación.</p> <p>Para recuperar a materia é necesario acadar, como mínimo, un 5 nunha proba oral e/ou escrita que se fará individualmente ao alumnado.</p>

### **METODOLOXÍA E ACTIVIDADES (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)**

Actividades	<p>O alumnado realizará unha serie de actividades (fichas, test, pequenos traballos, comentarios de noticias e interpretación de gráficos) sobre os distintos aspectos do currículo detallado na táboa sobre os contidos e os estándares de aprendizaxe.</p>
Metodoloxía(alumnado con conectividade e sen conectividade)	<p>Nas diferentes actividades propostas darase toda a facilidade posible para que as fagan e entreguen, poden envalas por diferentes programas (procesadores de texto, powerpoint, ...), e incluso realízalas a man e enviar a fotografía do traballo realizado ao correo electrónico de contacto ou a través da plataforma Edmodo.</p> <p>En bacharelato realizaranse actividades de reforzo e ampliación. Reforzaranse contidos explicados con anterioridade, pero que son necesarios para a comprensión dos novos contidos que se van traballar. Exporanse con claridade os novos contidos a impartir por medio de apuntamentos. Para facilitar a súa comprensión axudarémonos de debuxos mudos, esquemas, powerpoints explicados, vídeos breves, ... Tamén se realizarán conexións telemáticas (webex) para aclarar posibles dúbidas.</p> <p>Realizaranse diversas actividades (fichas, test, pequenos traballos, análise de noticias, ...) con prazos e instrucións precisas, co fin de facilitar a comprensión dos contidos. Con posterioridade entregaranse fichas de corrección e/ou os traballos corrixidos.</p> <p>No caso do alumnado con avaliacións pendentes farase unha pequena proba escrita e/ou oral sobre eses contidos. O alumnado que non acade o 5 suspendería a materia e tería que recuperala na proba</p>

	<p>extraordinaria de setembro.</p> <p>O alumno sen conectividade a vía de comunicación é a través das titorías.</p>
Materiais e recursos	<p>Úsase o correo electrónico para informalos e mandarlle as actividades e a recollida das mesmas.</p> <p>Estase a traballar na aula virtual EDMODO.</p> <p>Usaranse apuntamentos proporcionados polo profesor.</p> <p>Usaranse diferentes programas informáticos.</p> <p>Fanse conexións telemáticas (webex) para aclarar dúbidas e explicar algúns contidos.</p> <p>Realización de diversas fichas.</p> <p>Direccións de páxinas web de interese.</p>

### **INFORMACIÓN E PUBLICIDADE**

Información ao alumnado e as familias	<p>A comunicación co alumnado faise maioritariamente a través do correo electrónico, pero tamén se usan outros medios telemáticos (edmodo, webex, ...).</p> <p>A información coas familias faise a través das titorías que utilizan o ABALAR e, tamén, o teléfono para dita comunicación.</p>
Publicidade	<p>Esta adaptación da programación da materia de anatomía de 1º de bacharelato vaise publicar na paxina web do noso centro, o IES Lauro Olmo.</p>

## **2º BACHARELATO: CIENCIAS DA TERRA E DO MEDIO AMBIENTE**

<b>CIENCIAS DA TERRA E DO MEDIO AMBIENTE 2º BACHARELATO</b>		
Contidos	Estándar de aprendizaxe	Avaliación
3ª Avaliación		
B6.3.Factores limitantes da produción	CTMAB6.1.1. Identifica os factores limitantes da	B6.1. Recoñecer as relacións tróficas dos

primaria.	producción primaria e aqueles que aumentan a súa rendibilidade.	ecosistemas, valorando a influencia dos factores limitantes da produción primaria e daqueles que aumentan a súa rendibilidade.
B6.6. Autorregulación dos ecosistemas e repercusión da acción humana sobre eles.	CTMAB6.4.1. Coñece os mecanismos naturais de autorregulación dos ecosistemas.	B6.4. Comprender os mecanismos naturais de autorregulación dos ecosistemas e valorar a repercusión da acción humana sobre eles.

<b>AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN</b>		
Avaliación	Procedementos	Teremos en conta as actividades que se envían ao alumnado, que consisten en resolver cuestións sobre os contidos, mediante fichas, test, pequenos traballos, esquemas e interpretación de gráficos e debuxos.
	Instrumentos	A corrección das diferentes actividades entregados polo alumnado vía telemática.
Cualificación final		<p>No departamento acordouse que a cualificación final de cada alumnado establecerase de acordo aos seguintes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A nota final do curso será o resultado da media das notas obtidas na 1ª e 2ª avaliación. O alumno aprobará a materia se obtivo unha media aritmética das dúas avaliacións igual ou superior aos cinco puntos. Será necesario que, polo menos, unha das notas supere os 5 puntos e que a suspensa (se é o caso) supere os 3 puntos.</li> <li>➤ As diferentes actividades realizadas na 3ª avaliación valoraranse positivamente e poderán incrementar a nota entre 0 e 1 puntos segundo o trabalo realizado.</li> <li>➤ Finalmente a nota redondearase á unidade máis próxima.</li> </ul>
Proba extraordinaria de setembro		<p>O alumnado que non superase a materia en xuño, realizará unha proba escrita en setembro sobre todos os contidos impartidos durante as 2 primeiras avaliacións do curso. En casos excepcionais e a alumnos concretos, poderase propoñer unha proba extraordinaria parcial, que só os evalúe dos contidos da materia que non foron superados.</p> <p>No caso de non poder facer probas presenciais en setembro, fariamos, telematicamente, unha combinación de proba escrita e oral dos contidos anteriormente citados.</p>
Alumnado de materia pendente		<p>Realizarán unha serie de actividades que incluírán preguntas cortas, interpretación de imaxes, resolución de problemas e pequenos traballos de investigación.</p> <p>Para recuperar a materia é necesario acadar, como mínimo, un 5 nunha proba oral e/ou escrita que se fará individualmente ao alumnado.</p>

### **METODOLOXÍA E ACTIVIDADES (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)**

Actividades	O alumnado realizará unha serie de actividades (fichas, test, pequenos traballos, esquemas e interpretación de gráficos e debuxos, así como a finalización do Proxecto fotográfico que se levou a cabo co grupo) sobre os distintos aspectos do currículo detallado na táboa sobre os contidos e os estándares de aprendizaxe.
Metodoloxía(alumnado con conectividade e sen conectividade)	<p>Nas diferentes actividades propostas darase toda a facilidade posible para que as fagan e entreguen, poden envalas por diferentes programas (procesadores de texto, powerpoint, ...), e incluso realízasas a man e enviar a fotografía do taballo realizado ao correo electrónico de contacto.</p> <p>Realízanse actividades de reforzo e ampliación, que permitan rematar o previsto para a 2ª avaliación. En canto aos contidos previstos para a 3ª avaliación, o equipo docente decidiu priorizar as materias das que se deben examinar nas ABAU, dando os contidos mínimos nas materias optativas.</p> <p>Para facilitar a súa comprensión axudarémonos de debuxos mudos, esquemas, powerpoints explicados, vídeos breves, ... Tamén se realizarán conexións telemáticas (webex) para aclarar posibles dúbidas, se fose necesario.</p> <p>Realízanse diversas actividades (fichas, test, pequenos traballos, ...) con prazos e instrucións precisas, co fin de facilitar a comprensión dos contidos. Con posterioridade entregaranse fichas de corrección e/ou os traballos corrixidos.</p> <p>No caso do alumnado con avaliacións pendentes enviaranse boletíns (30% da nota) con actividades sobre a materia impartida en ditas avaliacións e despois de entregar e corrixir eses boletíns de actividades farase unha pequena proba escrita e/ou oral (70% da nota) sobre eses contidos. O alumnado que non entregue os boletíns no prazo ou non acade o 5 entre as dúas actividades (boletín e proba) tería a materia suspensa e tería que recuperala na proba extraordinaria de setembro.</p> <p>O alumno sen conectividade a vía de comunicación é a través das titorías.</p>
Materiais e recursos	<p>En CCTMA usaranse apuntamentos proporcionados polas profesoras e profesores do departamento.</p> <p>Úsase o correo electrónico para informalos e mandarlle algunhas actividades e a recollida das mesmas.</p> <p>Faranse conexións telemáticas (webex), se fose necesario.</p> <p>Realización de fichas e fotografías.</p> <p>Direccións de páxinas web de interese.</p>

### **INFORMACIÓN E PUBLICIDADE**

Información ao alumnado e as familias	<p>A comunicación co alumnado faise maioritariamente a través do correo electrónico, usando o medio telefónico se non fose posible contactar polo outro medio.</p> <p>A información coas familias faise a través das titorías que utilizan o ABALAR e, tamén, o teléfono para dita comunicación.</p>
Publicidade	Esta adaptación da programación da materia de CCTMA vaise publicar na páxina web do noso centro, o IES Lauro Olmo.

