

# DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURAIS

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA  
CURSO ACADÉMICO 2020/21



**ÍNDICE**

APARTADO		Pág.
XUSTIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN		3
BLOQUE A. ASPECTOS COMÚNS DA PROGRAMACIÓN DO DEPARTAMENTO		3
1.- INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN		
	1.1 Normativa de referencia -Liñas xerais para o curso 2020-2021 (centradas na instrución do 30 xullo) As principais adaptacións dos elementos curriculares aparecen identificadas con asterisco (*) no apartado correspondente da programación.	4
	1.2- Contexto do centro	6
	1.3 As materias do departamento de Ciencias Naturais	6
	1.4 Materias e niveis competenciais do departamento	7
	1.5 Obxectivos xerais da programación didáctica do departamento	8
2.- CONTRIBUCIÓN AO LOGRO DAS COMPETENCIAS CLAVE * Adaptación		9
3.- ELEMENTOS TRANSVERSAIS		10
4.- AVALIACIÓN DO ALUMNADO		11
	4.1 Criterios xerais	11
	4.2 Avaliación Inicial * Adaptación	11
	4.3 Avaliación procesual ou Continua . *Adaptación	11
	4.3.1 Procedementos e instrumentos de Avaliación	11
	4.3.2 Características particulares dos diferentes procedementos de Avaliación	13
	4.3.3 Criterios de cualificación: contribución de cada procedemento Av. á nota final * Adaptación Previsión do desenvolvemento da programación nos escenarios de actividade lectiva non presencial.	14
	4.3.4 Outros aspectos a ter en conta no proceso de avaliación	15
	4.3.4.1 Copia e plaxio.	15
	4.3.4.2 Redondeo	15
	4.3.4.3. Grao mínimo de consecución dos estándares de aprendizaxe	15
	4.3.5 Mecanismos de recuperación na avaliación continua. *Adaptación	16
	4.4 Avaliación final	16
	4.4.1 Mecanismos de recuperación da avaliación final	16
	4.4.2 Recuperación na convocatoria extraordinaria: xuño-2ºBac; setembro- ESO 1º Bac	17
	4.5 Deseño da avaliación Inicial e Medidas a Adoptar en Función dos Resultados. *Plan de reforzo que inclúa as aprendizaxes non adquiridas no curso pasado	18
5. PLAN DE REFORZO A PROL DA RECUPERACIÓN		19
6.- ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DE MATERIAS PENDENTES		19
7.- METODOLOXÍA DIDÁCTICA		20
	7.1 Eficiencia metodolóxica	22
	7.2 Métodos a empregar. * Adaptación metodolóxica básica ensino non presencial	22
	7.3 Fases do proceso de ensino - aprendizaxe	23
8.- MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE E PLAN SEGUIMENTO ALUMNOS REPETIDORES OU PIL		23
9- PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SAUDABLE		24
10.-COLABORACIÓN EN PROGRAMAS EDUCATIVOS DE CENTRO.		24

11.- MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.	27
12.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES	28
13.- MECANISMOS DE REVISIÓN, DE AVALIACIÓN E DE MODIFICACIÓN DAS PROGRAMACIÓNS DIDÁCTICAS EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA	29
14.- INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO, A PRÁCTICA DOCENTE E PARA A AVALIACIÓN DA PROGRAMACIÓN	31
14.1 Indicadores de logro do proceso de ensino e da práctica docente	25
14.2. Indicadores de logro avaliación da programación	25
15.- INFORMACIÓN AO ALUMNADO E PAIS	32
15.1 Entrega de copias dos exames ós pais/nais ou alumnos	33
BLOQUE B. DESENVOLVEMENTO DAS PROGRAMACIÓNS POR MATERIA NA ESO E NO BACHARELATO	
16. OBXECTIVOS PARA A ESO	33
17.- DESENVOLVEMENTO DAS <b>PROGRAMACIÓNS DE MATERIA</b> SEGUINDO AS INSTRUCIÓNS DO 30 DE XULLO DA DIRECCIÓN XERAL DE EDUCACIÓN, F.P., E INNOVACIÓN EDUCATIVA PARA O CURSO 2020-21	
17.1 <b>Bioloxía e Xeoloxía 1º da ESO</b>	36 a 56
17.2 <b>Paisaxe e Sustentabilidade</b>	57 a 72
17.3 <b>Bioloxía e Xeoloxía 3º da ESO</b>	73 a 95
17.4 <b>Bioloxía e Xeoloxía 4º da ESO</b>	96 - 115
17.5 <b>Cultura Científica 4º ESO</b>	116-131
ASPECTOS ESPECÍFICOS PARA O BACHARELATO	132
18.- OBXECTIVOS CURRICULARES XERAIS DE ETAPA PARA O BACHARELATO	
19 DESENVOLVEMENTO DAS <b>PROGRAMACIÓNS DE MATERIA</b> SEGUINDO AS INSTRUCIÓNS DO 30 DE XULLO DA DIRECCIÓN XERAL DE EDUCACIÓN, F.P., E INNOVACIÓN EDUCATIVA PARA O CURSO 2020-21	
19.1 <b>Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato</b>	133-163
19.2 <b>Anatomía Aplicada 1º de Bacharelato</b>	164-184
19.3 <b>Bioloxía 2º de Bacharelato</b>	185-207
19.4 <b>Ciencias da Terra e Medioambiente</b>	208-230
20. ANEXOS: EXEMPLOS DE RÚBRICAS E ESCALAS DE VALORACIÓN	231

## XUSTIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN

A situación actual que estamos vivindo, xunto coa excepcionalidade do curso académico anterior fai que esta sexa unha programación didáctica singular. Cada apartado da programación vaise ver afectado pola situación de emerxencia sanitaria que estamos a vivir así como pola experiencia vivida durante o último trimestre do curso anterior. Seguindo a normativa vixente imos realizar de maneira colexiada a seguinte programación intentando dar resposta e adaptándonos ós distintos escenarios de ensino cos que nos podemos encontrar durante este curso académico.

Tal e como establece o apartado vixésimo quinto das instrucións: a programación didáctica deberá ser o instrumento de planificación curricular específico e necesario para desenvolver o proceso de ensino e aprendizaxe do alumnado de **maneira coordinada** entre o profesorado integrante do departamento. Seguindo as indicacións establecidas no seu primeiro punto: cada profesor colaborou na redacción ou revisión da parte correspondente á materia que imparte no presente curso baixo a coordinación da xefatura do departamento.

Procedemos, logo, a desenvolver este apartado redactando de forma colexiada a seguinte programación didáctica, procurando seguir as directrices establecidas no mencionado artigo e así mesmo baseándonos nos principios básicos que toda programación debe integrar, que son: o seu carácter aberto e flexible (fundamental neste curso ante os posibles cambios nos escenarios de ensino), deixando para unha maior concreción o nivel de programación de aula.

Para darlle á programación do departamento un carácter máis uniforme procurando deixar de lado as posibles duplicidades ou redundancias, establecemos dous grandes bloques: un primeiro onde se recollen de maneira o máis sintética posible –coa elaboración de cadros, táboas, - aspectos comúns a toda programación didáctica como a avaliación (a contribución dos procedementos e instrumentos de avaliación), as estratexias metodolóxicas, recuperación de pendentes, ... intentando establecer despois dunha reflexión común e compartida uns **criterios comúns e consensuados**; e un segundo bloque, dividido á súa vez nas etapas da ESO e Bacharelato, onde se recollerán aspectos máis específicos ou matizacións **dentro das programacións didácticas de cada materia**.

Así mesmo intentamos dar dentro do primeiro bloque unha visión xeral das distintas adaptacións que esta situación sanitaria require. Será nas programacións de materia onde aparecerán concretadas as adaptacións realizadas para cada materia dos elementos curriculares: aprendizaxes imprescindibles, competencias, ....

## BLOQUE 1: ASPECTOS COMÚNS DA PROGRAMACIÓN PARA AS DISTINTAS MATERIAS

### 1.- INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

#### 1.1. NORMATIVA DE REFERENCIA e Liñas xerais para o curso 2020-2021.

O contexto legal de referencia considerado para a elaboración da presente programación didáctica no vixente curso académico 2019/20 foi:

- Lei Orgánica para a Mellora da Calidade Educativa (LOMCE).
- Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.
- Orde ECD/65/2015, do 21 de xaneiro, pola que se describen as relacións entre as competencias, os contidos e os criterios de avaliación da educación primaria, a educación secundaria obrigatoria e o bacharelato.
- Instrucións polas que se incorporan a declaración de actuacións coordinadas en materia de saúde pública aprobadas polo Consejo interterritorial do sistema nacional de salud pública

(D.O.G Nº 174 bis do 28-08-2020) e actualización das recomendacións sanitarias do comité clínico ao protocolo do 22 de xullo de adaptación ao contexto da Covid 19 nos centros de ensino non universitario de Galicia para o curso 2020-2021.

- Instrucións do 30 de xullo 2020, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, en relación ás medidas educativas que se deben adoptar no curso académico 2020/2021, nos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia nos que se imparten as ensinanzas da educación infantil, da educación primaria, da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato.

#### ✓ **Liñas xerais para o curso 2020-2021**

No apartado segundo da instrucións do 30 de xullo aparecen especificadas as principais adaptacións establecidas para o presente curso, en grande parte derivadas da actual situación sanitaria e do desenvolvemento do último trimestre do curso 19-20. Fan referencia a adaptacións no marco da organización do currículo, da metodoloxía didáctica e da autonomía organizativa e pedagóxica dos centros docentes e o seu profesorado. Aquí aparecen recollidas as que en maior grao afectan á programación, logo, en cada apartado da programación xeral e da programación de cada materia van aparecer máis especificadas.

#### **1. Programa de acollida**

**\* Participación dende cada materia, dentro das 2 primeiras semanas do curso, seguindo o Programa de acollida elaborado polo equipo directivo, realizando** actividades globalizadas que informen ó alumnado, alomenos, dos seguintes aspectos:

- a) Novas normas de organización e funcionamento do centro.
- b) Actuacións de prevención, hixiene e protección.
- c) Accións formativas para a mellora da competencia dixital do alumnado necesaria para o seu desenvolvemento na modalidade de ensino presencial ou, de ser o caso, non presencial.
- d) Atención aos aspectos emocionais e sociais, mediante a realización de actividades grupais de acollida e cohesión.

2.- Avaliación inicial. Onde se analizarán os informes de avaliación individualizada do curso anterior coas aprendizaxes imprescindibles non adquiridas e se intentará coñecer ó alumnado e a súa situación emocional. Estes datos serán de gran axuda tanto para realizar o plan de reforzo como para tomar outro tipo de accións por parte do profesorado.

#### **3.- Directrices para a elaboración das Programacións didácticas**

A.- Elaboración de plans de reforzo e recuperación (logo da avaliación inicial) das aprendizaxes imprescindibles non adquiridas no curso 2019/2020. Este plan de reforzo contará con medidas metodolóxicas e organizativas desenvolvéndose dende un enfoque competencial e estenderase, polo menos durante o primeiro trimestre do presente curso.

B. As programacións didácticas incorporaran as aprendizaxes imprescindibles non adquiridas no curso anterior (plan de reforzo e recuperación), así como unha transición posible ao ensino non presencial e/ou semipresencial, se esta fose necesaria. **Identificarase de forma expresa aquelas aprendizaxes imprescindibles para a adquisición das competencias clave**, así como o deseño de tarefas globais e as estratexias e instrumentos avaliación máis adecuados para a consecución deste obxectivo.

En relación coa metodoloxía didáctica, os recursos dixitais serán de utilización preferente e as actividades educativas deseñadas poderanse desenvolver de forma presencial e non presencial, ademais de ter un carácter eminentemente práctico e potenciar o traballo en equipo e o proceso de avaliación continua.

C.- Prestarase especial atención ao alumnado con necesidades específicas de apoio educativo e ao alumnado que tivese dificultades derivadas da fenda dixital, sen prexuízo do desenvolvemento doutras medidas de atención a diversidade que se poidan establecer.

## 1. 2.-CONTEXTO DO CENTRO

En relación as características contextuais nas que se sitúa a realidade do Centro:

- **Tipo de centro e situación xeográfica.** O IES da Pobra do Caramiñal atópase nunha vila mariñeira no concello coruñés co mesmo nome, que conta aproximadamente con dez mil habitantes. Esta localidade atópase nunha unidade xeográfica ben delimitada: “a Península do Barbanza”, pertencente ao contorno espacial das “Rías Baixas”. Neste IES. pódese cursar ESO, Bacharelato e Ciclos Formativos (FP): Ciclo Medio de coidados auxiliares de enfermería e Ciclo Superior en Dietética. O Centro Educativo acolle **435** alumnos/as, dos cales **269** cursan ESO, **88** Bacharelato e **78** Ciclos Formativos.
- **Análise socioeconómico e diagnóstico sociocultural.** As principais actividades económicas da poboación son as relacionadas coa industria conserveira e coa pesca. O sector turístico supón tamén unha importante fonte de ingresos. O alumnado provén na súa maioría do propio Concello da Pobra, existindo unha alta porcentaxe de procedencia rural, que se encadra, fundamentalmente, nun contexto familiar de nivel socio-económico e cultural medio, que amosa preocupación pola educación dos seus fillos. Neste senso, cabe destacar que resulta frecuente a ausencia de moitos pais de familia durante boa parte do ano por mor do traballo no mar, o que implica que as nais compren un papel fundamental no labor educativo dos seus fillos. En canto á lingua empregada, o galego é a lingua maioritaria entre pais/nais aínda que descende o seu uso por parte da mocidade. Cabe sinalar que, en xeral, o alumnado dispón de acceso a internet.
- **Instalacións e servizos.** O instituto foi deseñado e construído no ano 1985 para unha rama de Automoción de FP, que nunca se chegou a impartir. Consta actualmente de catro edificios, tres con aulas e un edificio mixto con dependencias administrativas, sala de usos múltiples reconvertida en ximnasio, cafetería e varios talleres. A situación dos edificios en tres niveis, enlazados por unha torre de acceso de catro andares provoca certa dispersión, dificultades de organización, faltas de puntualidade, etc. A pesar do cal, as instalacións contan cunha dotación suficiente de espazos, recursos e materiais para desenvolver con normalidade o labor docente.

## 1. 3.- AS MATERIAS DO DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURAIAS.

As materias de Ciencias Naturais (Bioloxía e Xeoloxía) deben contribuír durante a Educación Secundaria Obrigatoria (ESO) a que o alumnado adquira uns coñecementos e destrezas básicas que lle permitan adquirir unha cultura científica; os alumnos e alumnas deben identificarse como axentes activos, e recoñecer que das súas actuacións e coñecementos dependerá o desenvolvemento do seu medio.

Durante esta etapa perséguese asentarse os coñecementos xa adquiridos, para ir construíndo curso a curso coñecementos e destrezas que permitan ao alumnado ser cidadáns respectuosos consigo mesmos, cos demais e co medio, co material que utilizan ou que está á súa disposición, responsables, capaces de ter criterios propios e de non perder o interese que teñen desde o comezo da súa temperá actividade escolar por non deixar de aprender.

Durante o primeiro ciclo de ESO, o eixe vertebrador da materia virará arredor dos seres vivos e a súa interacción coa Terra, incidindo especialmente na importancia que a conservación do ambiente ten para todos os seres vivos. Tamén durante este ciclo, a materia ten como núcleo central a saúde e a súa promoción. O principal obxectivo é que o alumnado adquira as capacidades e competencias que lles permitan coidar o seu corpo tanto a nivel físico como mental, así como valorar e ter unha actuación crítica ante a información e ante actitudes sociais que poidan repercutir negativamente no seu desenvolvemento físico, social e psicolóxico; preténdese tamén que entendan e valoren a importancia de preservar o medio ambiente polas repercusións que ten sobre a súa saúde; así mesmo, deben aprender a ser responsables das súas decisións diarias e as consecuencias que as mesmas teñen na súa saúde e na contorna que os rodea, e a comprender o valor que a investigación ten nos avances médicos e no impacto da calidade de vida das persoas.

Finalmente, no cuarto curso da ESO, iníciase ao alumnado nas grandes teorías que permitiron o desenvolvemento máis actual desta ciencia: a tectónica de placas, a teoría celular e a teoría da evolución, para finalizar co estudo dos ecosistemas, as relacións tróficas entre os distintos niveis e a interacción dos organismos entre eles e co medio, así como a súa repercusión na dinámica e evolución dos devanditos ecosistemas.

Ao finalizar a etapa, o alumnado deberá adquirir os coñecementos esenciais que se inclúen no currículo básico e as estratexias do método científico. A comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a argumentación en público e a comunicación audiovisual afianzaranse durante esta etapa; igualmente o alumnado deberá desenvolver actitudes conducentes á reflexión e á análise sobre os grandes avances científicos da actualidade, as súas vantaxes e as implicacións éticas que en ocasións se suscitan, e coñecer e utilizar as normas básicas de seguridade e uso do material de laboratorio.

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

A Xeoloxía toma como fío condutor a teoría da tectónica de placas. A partir dela farase énfase na composición, na estrutura e na dinámica do interior terrestre, para continuar coa análise dos movementos das placas e as súas consecuencias: expansión oceánica, relevo terrestre, magmatismo, riscos xeolóxicos, entre outros, e finalizar co estudo da xeoloxía externa.

A Bioloxía expónse co estudo dos niveis de organización dos seres vivos: composición química, organización celular e estudo dos tecidos animais e vexetais. Tamén se desenvolve e completa nesta etapa o estudo da clasificación e organización dos seres vivos, e moi en especial desde o punto de vista do seu funcionamento e adaptación ao medio que habitan.

A materia de Bioloxía e Xeoloxía no Bacharelato permitirá que alumnos e alumnas consoliden os coñecementos e destrezas que lles permitan ser cidadáns e cidadás con respecto por si mesmos, cos demais e co medio, co material que utilizan ou que está ao seu dispor, responsables, capaces de ter criterios propios e de manter o interese por aprender e descubrir.

#### 1. 4.- MATERIAS E NIVEIS COMPETENCIAIS DO DEPARTAMENTO

No presente curso académico as materias e niveis responsabilidade do Departamento distribúense do seguinte xeito:

Materia ou cargo	Curso	Nº grupos	Horas	Total
Ámbito científico (Matemáticas e Bio-Xeo)	1º ESO	2	9	18
Paisaxe e sustentabilidade	2º ESO	2	1	2
Bioloxía e Xeoloxía	3º ESO	4	2	8
Bioloxía e Xeoloxía	4º ESO	3	3	9
Cultura Científica	4º ESO	1	3	3
Bioloxía e Xeoloxía	1º Bach	1	4	4
Anatomía Aplicada	1º Bach	1	3	3
Bioloxía	2º Bach	1	4	4
Ciencias da Terra e Medioambiente	2º Bach	1	3	3
Total horas lectivas departamento				54
Reducións:XD(2h), 1 hora titoría				
Total horas asignadas ao Dpto.				57



Docente <sup>(1)</sup>	Cargo	Materias/Niveis
Lorena Sánchez Freire	Profesora	2º ESO Paisaxe; 3º ESO BIO-XEO; 4º ESO CULT-CIENT; 1º BACH. ANATOMÍA; 2º BAC. BIOLOXÍA
María Lapido Suárez	Profesora	1º ESO AMBITO CIENTÍFICO e Titoría 1º ESO
Fco. Javier Otero Martínez	X. Dep.	2º ESO Paisaxe; 4º ESO BIO-XEO; 1º BACH. BIO-XEO; 2º BAC. CTMA

A profesora Iria Fernández vai ser a encargada de desenvolver en 2 grupos de 1º da ESO o ámbito científico, no cal está integrada a materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º ESO.

### 1.5 OBXECTIVOS XERAIS DA PROGRAMACIÓN DO DEPARTAMENTO

1. Neste curso tan atípico un obxectivo básico debe ser a colaboración dende todas as materias do departamento en todas aquelas iniciativas que teñan que ver co plan de acollemento e seguimento das normas de hixiene e seguridade fronte á pandemia COVID e todas aquelas outras que faciliten e melloren o adecuado desenvolvemento do curso.
2. Mellorar o rendemento e os resultados do alumnado en todas as materias impartidas polo departamento.
3. -Mellorar os resultados do alumnado na ABAU nas materias ofertadas polo departamento.
4. Conseguir desenvolver o interese do alumnado de cara a ciencia e lograr desta maneira promover as materias de Cultura Científica, en 4º de ESO e 1º Bacharelato.
5. Fomentar as materias optativas en 2º Bacharelato de Ciencias da Terra e Medio ambiente; Xeoloxía e seguir coa consolidación da materia de Bioloxía.
6. Consolidar a materia de libre configuración de Paisaxismo e sustentabilidade en 2º ESO
7. Consolidar ou mellorar no grao de cumprimento da programación: temporalización, secuenciación,...
8. Promover o emprego das novas tecnoloxías e axudar entre elas potenciar o emprego da aula virtual do centro potenciando a competencia dixital do alumnado.
9. Intervención positiva nos diversos programas do centro: Lector, Biblioteca, ..."plan de acollida"
10. Consolidar e mellorar no seguimento do alumnado con materias pendentes do departamento.
11. Consolidar e promover a participación do alumnado nas distintas actividades tipo Olimpíadas de Bioloxía" e/ou Xeoloxía.



## 2.- CONTRIBUCIÓN AO LOGRO DAS COMPETENCIAS CLAVE

« Adóptase a denominación das competencias clave definidas pola Unión Europea. Considérase que “as competencias clave son aquelas que todas as persoas precisan para a súa realización e desenvolvemento persoal, así como para a cidadanía activa, a inclusión social e o emprego”. Identifícanse sete competencias clave esenciais para o benestar das sociedades europeas, o crecemento económico e a innovación, e descríbense os coñecementos, as capacidades e as actitudes esenciais vinculadas a cada unha de elas ».

Consecuentemente, e de acordo co Artigo 3 do Decreto 86/2015, dende o noso Departamento desenvolveranse en todos os curso e materias as seguintes competencias clave do currículo educativo de xeito constante na aula e mediante numerosas e diversas estratexias:

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

Na **parte específica da programación dedicada a cada materia** que imparte profesorado do departamento de Ciencias Naturais indícase a contribución específica de cada materia ao desenvolvemento das competencias clave en relación cos estándares de aprendizaxe e **móstrase a gráfica do perfil de materia**. (puntos 6 e 7 do art. 5 da orde ECD)

Nas táboas establécese, para cada curso, a relación entre os estándares de aprendizaxe avaliábeis coas principais competencias clave asociadas.

INDICADORES DE COMPETENCIAS CLAVE	
COMPETENCIA	CONTRIBUCIÓN
<b>CCL</b>	Lectura e redacción de textos técnicos e presentación multimedia. Emprego do vocabulario científico na fala e na escritura.
<b>CMCCT</b>	Implícita en tódolos contidos: Aprendizaxe de conceptos e as súas interrelacións. Observación do mundo físico e dos fenómenos naturais. Aplicación do método científico na vida cotiá. Comprensión do funcionamento do propio corpo. A competencia matemática mediante: Aplicación de operacións e cálculos na formulación e resolución de problemas. Interpretación e elaboración de gráficas. Cuantificar fenómenos naturais e expresar datos.
<b>CD</b>	Uso de ferramentas e software informático. Uso de Internet como fonte de información. Emprego das TIC nos exercicios e informes.
<b>CAA</b>	Elaboración de resumos, esquemas e mapas mentais. Formulación e resolución de problemas e exercicios. Iniciativa para buscar información, solucións e alternativas.
<b>CSC</b>	Colaboración nas tarefas de grupo. Respecto cara aos compañeiros e as obras dos demais. Recoñecemento e valoración do medio ambiente saudable. Implicacións sociais, positivas e negativas, do desenvolvemento científico.
<b>CCEC</b>	Selección, deseño e emprego de material gráfico. Elaboración de carteis e material multimedia. Estímulo da creatividade e da fantasía.

	<p>Orixinalidade e estética nos informes. A natureza e o corpo humano como fonte de inspiración artística.</p>
<b>CSIEE</b>	<p>Busca de alternativas e toma de decisión. Valoración realista dos resultados. Relacionar contidos con aplicacións na vida cotiá. Desenvolvemento do pensamento crítico e científico: enfrontarse a problemas, analízalos, propor solucións e avaliar consecuencias.</p>

\* Na programación de materia deberase realizar unha revisión das competencias clave como consecuencia da adaptación da programación ós distintos escenarios do ensino (presencial, semipresencial, non presencial). Procurarase potenciar a contribución positiva e realizar unha adaptación que non diminúa o grao de participación que cada materia ten na consecución das competencias clave.

### 3.- ELEMENTOS TRANSVERSAIS

Os elementos transversais establecidos no artigo 4 do D.86/2015 son: a **comprensión lectora**, a **expresión oral e escrita**, a **comunicación audiovisual**, as **tecnoloxías da información e da comunicación**, o **emprendemento** e a **educación cívica e constitucional**.

Ademais, no mesmo artigo do decreto indícase que se deben fomentar **valores**, que para simplificar nesta programación didáctica denominaremos valores persoais, que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo político, a paz, a democracia, o respecto aos dereitos humanos, o respecto por igual aos homes e ás mulleres e ás persoas con discapacidade, e o rexeitamento da violencia terrorista e machista, a pluralidade, o respecto ao Estado de dereito, o respecto e a consideración ás vítimas do terrorismo, a prevención do terrorismo e de calquera tipo de violencia, especialmente a violencia de xénero, o respecto polo medio ambiente, a educación e seguridade vial. Deste xeito, trátase de formar cidadáns completos, con valores e actitudes concretas de cara á súa integración na aula e na sociedade en xeral.

Tanto os elementos transversais como os valores trabállanse de maneira paralela ás competencias e aos obxectivos. Así, por exemplo, ao traballar a CSC (especificadas cadro apartado anterior) mediante a realización de traballos en grupo ou con debates na aula propostos en todas as unidades didácticas promóvese que os alumnos e as alumnas sexan tolerantes e respectuosos/as con aquelas persoas que non sexan do mesmo sexo, condición social, física e/ou psíquica, raza e/ou relixión, que desenvolvan actitudes de escoita, evitando interrupcións cando alguén estea a falar, deixando que un compañeiro/a opine sen ser interrompido e/ou sen manifestar comportamentos de rexeitamento. Ademais, fomentamos o emprendemento con ditos traballos en grupo á vez que traballamos a CSIEE.

Coas actividades de realización de traballos en formato dixital ademais de traballar a CD, tamén fomentamos as TIC e a comunicación audiovisual e contribuímos ao coidado do medio ambiente ao aforrar papel. Coas actividades que implican o traballo de diversos textos contribuímos ademais da CCL, á expresión oral e escrita e á comprensión lectora; e coas saídas contribuímos á educación vial.

Consecuentemente, contribuímos a este eido dende todos os elementos, ámbitos e aspectos integrados na propia programación de todas as materias impartidas polos membros do noso Departamento, mediante a utilización de múltiples e diversas actuacións e estratexias metodolóxicas que se incorporan dun xeito interdisciplinar e transversal á actividade docente diaria e cotiá, onde tales elementos e valores impregnen permanentemente o ambiente da aula.

Na táboa das unidades didácticas de cada materia especificanse os estándares de aprendizaxe máis relevantes aos que se poden incorporar. Á parte, seleccionáronse exemplos e textos relacionados que resalten os elementos transversais.

Asemade, os elementos transversais e os valores se traballarán intentando implicar a todo o alumnado dos respectivos niveis e materias do noso Departamento, e de xeito particular e especificamente dende:

As actividades complementarias ou extraescolares programadas dentro do “Proxecto Lector e de Dinamización da Biblioteca”, do “Plan de Convivencia do Centro” a través dos Programas cos que este Departamento colabora semanalmente de forma moi activa: **TEI “Titoría Entre Iguais” e na Mediación** (que pretende a xestión e resolución pacífica de conflitos).

Ademais, dende o Departamento de Ciencias Naturais consideramos prioritario concienciar e contribuír de xeito activo e permanente aos aspectos irrenunciáveis de respecto e conservación do medio ambiente.

## 4.- AVALIACIÓN DO ALUMNADO

### 4.1 CRITERIOS XERAIS

Durante a etapa da ESO, conforme ao Artigo 21 do Decreto 86/2015 (ESO), a avaliación dos procesos de aprendizaxe do alumnado será **continua, formativa e integradora**. Así mesmo, no Bacharelato, será continua e diferenciada segundo as materias; terá un carácter formativo e será un instrumento para a mellora tanto dos procesos de ensino como dos procesos de aprendizaxe, tal e como establece o Artigo 33 do Decreto 86/2015. De xeito que a “avaliación continua” implicará un seguimento do proceso e dos resultados das aprendizaxes ao longo de todo o curso; o que, necesariamente, leva consigo a recollida de información de forma continua por parte do profesorado. En calquera caso, os referentes para valoración do grao de adquisición das competencias clave e o logro dos obxectivos da etapa en toda avaliación das diferentes disciplinas serán, invariablemente, os estándares de aprendizaxe avaliábeis que figuran nos correspondentes anexos do Decreto.

Consecuentemente, a acción avaliadora será continua e terá un carácter formativo e orientador. Ademais, concíbese e levarase a cabo dun xeito individual e integrador, é dicir, usando distintos procedementos en función dos obxectivos e atendendo á diversidade e particularidades do alumnado. Asemade, terá un carácter cualitativo, avaliando de forma equilibrada os diversos niveis de desenvolvemento do alumnado. A avaliación é inseparable do proceso ensino-aprendizaxe e, tendo en conta a súa complexidade, tratarase de exercer da forma máis obxectiva posible. Partindo dunha valoración previa, a avaliación deberá estar encamiñada a orientar continuamente o alumnado sobre a súa aprendizaxe, o que require un seguimento constante. Para elo, establécense as seguintes fases dentro do proceso avaliativo: **avaliación inicial, continua e final**.

### 4.2 AVALIACIÓN INICIAL

Aínda que é a primeira etapa do proceso de avaliación, esta fase concrétase especificamente nun apartado posterior (apartado 4.4), “Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados” Este curso a avaliación inicial vai ter maior relevancia porque unha vez analizados os informes individuais e realizada a reunión de avaliación inicial deberase realizar un plan de reforzo no que se inclúan as aprendizaxes non adquiridas no curso anterior.

### 4.3 AVALIACIÓN PROCESUAL OU CONTINUA

De vital importancia xa que permitirá ter un control permanente na evolución do proceso educativo e tomar as medidas necesarias para o seu correcto desenvolvemento. En virtude do seu carácter formativo, a avaliación do proceso de ensinanza-aprendizaxe contará con varios procedementos e os seus respectivos instrumentos de avaliación.

#### 4.3.1 PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN. \*Adaptación segundo instrución 30 xullo

Os procedementos e instrumentos de avaliación empregados para a avaliación das diferentes materias serán os recollidos na táboa seguinte:

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática ( <b>ODS</b> )	Do traballo diario: participación na aula, esforzo, cooperación, evolución lectora, etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado ( <b>FRP</b> ).
Tarefas e Producións ( <b>TP</b> )	Cuestionarios orais e escritos, prácticas de laboratorio (se é o caso), presentación de traballos prácticos monográficos individuais ou colectivos (cooperativos en grupo) en distintos formatos (vídeo, escrito, oral), recollida, análise e presentación de datos, elaboración de modelos científicos, etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado ( <b>FRP</b> ), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración ( <b>EV</b> ).
Portfolio ( <b>PF</b> )	Traballos e actividades realizadas na aula e recollidas no <u>caderno do alumno</u> . As producións de aula: cuestionarios feitos na aula virtual, en formato de papel, informes escritos, boletín de actividades por cada unidade, prácticas de laboratorio, etc. De natureza variada segundo os contidos ( <u>traballos trimestrais</u> ): presentacións orais, elaboración de vídeos, recollida, análise e presentación de datos, etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado ( <b>FRP</b> ), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración ( <b>EV</b> ).
Probas Específicas ( <b>PE</b> )	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, curtas, relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po).

\*ADAPTACIÓN PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN PARA O ENSINO NON PRESENCIAL  
Segundo as **Instrucións do 30 de xullo** elaborouse unha adaptación xeral da avaliación contemplando os posibles escenarios en función da situación sanitaria: actividade lectiva presencial, semipresencial e/ou non presencial

Para darlle unha certa continuidade a todo o proceso ante a posibilidade de ter durante o curso, incluso dentro do mesmo trimestre, períodos con ensino presencial, semipresencial, ou totalmente non presencial é necesario establecer tanto uns procedementos como instrumentos de avaliación **equivalentes** entre os distintos escenarios posibles de ensino, que incluso permitan compaxinarse dentro dun mesmo trimestre (ou período lectivo) para estar así establecidos dende principio de curso e que o alumnado teña claro tanto a metodoloxía como os procedementos, instrumentos e os criterios de avaliación. Esta “equivalencia” permitirá unha mellor comprensión por parte do alumnado do traballo a desenvolver e fará, segundo o noso punto de vista, que a transición entre os distintos escenarios de ensino sexa o menos traumática posible. Procurarase, en definitiva, que en todo momento o alumnado saiba o que ten facer e como isto vai ser valorado por parte do profesorado.

Partimos da base de que moitos dos procedementos e instrumentos de avaliación poden ser empregados independentemente do tipo de ensino que se estea aplicando. Por exemplo a aula virtual pode ser empregada para subirlle ó alumno os distintos recursos da materia (contidos, resumos, presentacións, vídeos, ...), promover distintos tipos de actividades e/ou participar na avaliación tanto no ensino presencial como non presencial. Nos momentos en que a situación sanitaria e o tipo de ensino cambie só haberá que potenciar tanto a metodoloxía como os procedementos e instrumentos de avaliación que mellor se lle axusten. Un dos requirimentos esenciais que estes deben cumprir é a determinación do nivel competencial acadado polo alumnado. Creemos que conseguimos atender a

esa esixencia aportando unha variedade tanto de procedementos como de instrumentos de avaliación que nos permitirán conseguir información valiosa do proceso de ensinanza-aprendizaxe.

Á parte de todo isto contamos coa experiencia do ensino non presencial que tivo lugar no último trimestre do curso pasado para intentar solucionar calquera desaxuste ou dificultade que se nos presente.

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Participación na sesión por vídeo (se fóra o caso), participación no foro de dúbidas, ..., intercambio información correo ....	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e Escritos. As producións de aula: cuestionarios feitos na aula virtual, actividades aula virtual ou outro tipo de soporte , etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Portfolio (PF)	Do tipo de traballos que se poidan entregar vía telemática: elaboración de informes onde se recolla información, análise e presentación de datos (por vía telemática), elaboración de vídeos, ...	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, preg, curtas, de relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po) que se realizaría vía telemática.

**+A avaliación procurarase adaptar ás distintas circunstancias e situacións que se encontre nese momento concreto tanto o alumnado como a actividade lectiva e o proceso de ensinanza-aprendizaxe, pero no caso das probas específicas priorizarase a proba escrita e/ou oral de maneira presencial, dados os problemas que presenta a realización de probas “non presenciais”.**

- Normas básicas nas Probas Específicas de avaliación vía telemática. Só se realizarán se a situación sanitaria así o esixe. Serán nun horario concreto, acordado entre o alumnado e o profesor, durante un tempo limitado e o mesmo que coa conexión durante as video-sesión coa cámara web activada ...O mesmo se a proba é oral.

#### 4.3.2 CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DOS DIFERENTES PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN:

##### - Observación directa e sistemática

A toma de datos realizarase mediante apuntamentos na ficha de rexistro persoal do alumnado. O uso e deseño das diferentes rúbricas e escalas de valoración nas diferentes materias e niveis dependerá do criterio de cada docente. No apartado 20 desta programación aparece un exemplo que pode servir como guía para a súa confección, que poderá ser adaptado segundo o traballo ou proxecto e a materia –curso- que se avalíe. (intentase conseguir un mínimo de uniformidade).

##### - Portfolio vs Tarefas e producións

Acorde as recomendacións da Orde ECD/65/2015 e a disposición do profesorado, empregárase este procedemento de avaliación, toda vez que aporta información extensa sobre o aprendizaxe do alumnado, reforza a avaliación continua e permite compartir resultados de aprendizaxe. Trátase dunha ferramenta motivadora para o alumnado que potencia a súa autonomía e permite desenvolver o seu pensamento crítico e reflexivo. Nel, non só incluírán material con carácter avaliable senón tamén aquel que o profesor/a considere significativo para o seu aprendizaxe e desenvolvemento persoal, como

poden ser cuestionarios de autoavaliación (ao finalizar a avaliación), coavaliación (nos traballos cooperativos) e heteroavaliación (do profesorado). No apartado 20 desta programación aparece un exemplo que pode servir como guía para a súa confección (faise así par intentar conseguir un mínimo de uniformidade).

**- Probas específicas**

Preferentemente serán escritas, sen prexuízo, previa comunicación oportuna ó alumnado, da posibilidade de realizalas de xeito oral.

- Con carácter xeral nas diferentes materias e niveis, á parte dos outros procedementos e instrumentos de avaliación realizaranse dúas probas específicas, preferentemente escritas, en cada avaliación, podendo adaptar dito número de probas ás necesidades que poidan xurdir ó longo do curso. Procurarase que estas probas conteñan unha diversidade de actividades de avaliación en coherencia cos contidos e acordes cos estándares de aprendizaxe que estean sendo avaliados (cuestións curtas, preguntas con opción múltiples, preguntas verdadeiro falso –test-, relación de contidos, problemas, gráficas, imaxes, diagramas, etc.). Levaranse a cabo cada 1-3 unidades segundo a materia, nivel e o grao de dificultade das mesmas.
- Pola súa banda, nas materias de 2º Bacharelato, as probas específicas, preferentemente escritas, realizaranse procurando seguir o modelo de proba das ABAU.
- Cada proba cualificarase de 0 a 10 puntos. Con carácter xeral, nas probas levadas a cabo ó longo do curso especificarase a puntuación de cada apartado ou cuestión.

**4.3.3 CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN: CONTRIBUCIÓN DE CADA PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN Á NOTA FINAL.**

A cualificación do alumnado debe realizarse tendo en conta os diversos aspectos curriculares explicitados na correspondente programación didáctica de cada curso.

A continuación, concrétnanse os criterios de cualificación por materia. Así, en función da materia impartida en cada etapa e nivel, a cualificación definitiva de cada avaliación será o resultado da ponderación dos apartados descritos na seguinte táboa, onde pode apreciarse a contribución en porcentaxe de cada procedemento de avaliación á cualificación global para o presente curso académico:

PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN	MATERIA								
	ESO					Bacharelato			
	1º	2º	3º	4º	4º	1º	2º	2º	
	Bio-Xeo	Paisaxe	Bio-Xeo	Cultura Cient.	Bio-Xeo	Bio-Xeo	Anatom. Aplic.	Bioloxía	CTMA
Observación Directa e Sistemática (ODS)	10%	20%	5%	10%	5%	5%	5%	5%	
Tarefas e Producións (TP) vs Portfolio (PF)	20%	50%	15%	40%	15%	35%	10%	15%	
Probas Específicas (PE)	70%	30%	80%	50%	80%	60%	85%	80%	

\* Unha vez adaptados ó ensino non presencial os procedementos e instrumentos de avaliación a contribución de estes á nota final non ten por que variar.



#### 4.3.4 OUTROS ASPECTOS A TER EN CONTA NO PROCESO DE AVALIACIÓN.

##### 4.3.4.1 Copia e plaxio

En caso de que se sorprenda a un alumno/a copiando ou empregando técnicas fraudulentas durante a realización dunha proba específica (escrita ou oral) a testemuña do profesorado como autoridade e funcionario público debería ter presunción de veracidade cando estea baseada na observación.

Nos casos de plaxio (copia textual dun libro, páxina web) e que esta constitúa gran parte do traballo, o profesor para poder demostralo deberá aportar algún tipo de proba ou evidencia obxectiva. Por exemplo a copia textual do libro ou a localización do texto en Internet.

En todo caso, será o profesorado implicado quen deba admitir ou non os argumentos aportados polo alumnado, tanto no caso de copia ou plaxio.

En función da gravidade a criterio do profesor, a copia pode supoñer a non cualificación do exame ou a anulación das respostas copiadas ou a non cualificación da parte do traballo, tarefa plaxiada ou a anulación completa do mesmo/a.

A estes alumnos débese dar a posibilidade de recuperación coas mesmas oportunidades de quen non supere a avaliación por non copiar.

Para evitar os plaxios de copia e pega, poderáselle marcar unhas pautas ou unha estrutura que debe respectar e avaliar mediante unha rúbrica.

En todo caso o profesor debería realizar unha entrevista persoal co alumno/a onde se reflexione sobre o acontecido e se abra un debate sobre valores como o esforzo e a honestidade.

\*Aplicaranse medidas similares ou equivalentes ás anteriores que eviten ou sancionen a copia e o plaxio no ambiente da teleformación, tendo en conta a dificultade do control que esta situación e a súa metodoloxía ten para comprobar a autoría dos distintos traballos desenvolvidos.

##### 4.3.4.2 Redondeo.

- Dende o departamento crese que só se debería aplicar esta medida cando non existan outros medios para alcanzar esa nota superior: como a repetición dunha proba escrita; unha proba específica oral (rápida na súa execución); entrega ou repetición de traballos;... .
- Só debe ser aplicada na avaliación final ordinaria de xuño e na extraordinaria de setembro. O mesmo ocorre coa recuperación das materias pendentes.

Consistirá en aplicar o redondeo matemático á unidade nas puntuacións obtidas polo alumno, unha vez aplicados os criterios de cualificación e feitas as medias pertinentes. Exemplo, cando un alumno teña unha puntuación que estea entre un 4,50 e un 4,99 outorgaráselle unha avaliación positiva con nota numérica de 5. O redondeo aplicarase no resto de cualificacións.

##### 4.3.4.3 Grao mínimo de consecución dos estándares de aprendizaxe.

O grao mínimo de consecución dos estándares de aprendizaxe para superar a materia descríbese na rúbrica da seguinte táboa:

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE PARA SUPERAR A MATERIA	
1	Non acadado ou é insuficiente
2	Acadado parcialmente en grao suficiente
3	Acadado en grao satisfactorio, notable ou avanzado
4	Completamente acadado en grao moi avanzado, sobresaínte/excelente

Unha descrición máis pormenorizada deste grao mínimo que debe alcanzar o alumnado en cada estándar sería a seguinte:

Grao 2. Hai “evidencia” de que a aprendizaxe é suficiente segundo os procedementos e instrumentos empregados. Exemplo: demostra comprensión parcial do problema ou da actividade de avaliación; na execución da resposta integra moitos dos aspectos ou requirimentos esixidos e se comete algún pequeno erro este non é grave.



### 4.3.5 MECANISMOS DE RECUPERACIÓN NA AVALIACIÓN CONTINUA

Unha vez rematado o **trimestre** e ante a puntuación obtida polo alumno, se este non acadara unha avaliación positiva deberanse activar, entre outros, os mecanismos de recuperación.

Procurarase realizar unha recuperación despois de cada trimestre. Se non se producira unha avaliación positiva nesta recuperación o alumno terá a oportunidade dunha recuperación final no mes de xuño.

Recuperación trimestral do/s apartado/s que contribúen á nota e que o alumno/a non superara con suficiencia (sexan tarefas, traballos, ... ou proba escrita). A porcentaxe é a mesma que na avaliación ordinaria	
<b>Observación sistémica do alumno.</b>	Apreciación na evolución e participación activa do alumno, cooperación,..
<b>Tarefas e traballos Portfolio</b>	Poderáselle facilitar ós alumnos novas actividades avaliábeis, de reforzo, traballos, entrevistas co profesor, ... ou mesmo a <b>posibilidade</b> de entregar as distintas “evidencias” (tarefas, traballos, caderno...) que non foran entregadas ou que non acadaran unha cualificación positiva
<b>Proba específica escrita</b>	Poderá realizarse a recuperación de dita proba despois da avaliación do trimestre correspondente.

A proba escrita poderá ser empregada como procedemento avaliadorio único se o profesor/a así o decide, en beneficio do alumno como parte da avaliación individualizada e este sexa, ó seu xuízo, o procedemento máis axeitado para que o alumno consiga unha avaliación positiva.

Un exemplo que se encontra moito na práctica docente son os alumnos que son capaces de superar as probas específicas escritas e/ou de recuperación das mesmas pero non entregan os traballos, caderno,... por, entre outras cousas, carecer dun hábito de traballo ou ter un nivel de esforzo baixo. Haberá que intentar esixirlle a eses alumnos que entreguen as tarefas e participen dunha maneira máis activa no proceso de ensino aprendizaxe.

\* Se a situación sanitaria obriga a un ensino non presencial, aplicaranse procedementos e instrumentos similares priorizándose as tarefas e traballos de recuperación e a proba específica escrita (esta última, se a situación o permite, de maneira presencial).

### 4.4 AVALIACIÓN FINAL

Aportará os resultados ao final do curso, conformándose como a culminación da avaliación continua. A cualificación final na Avaliación Ordinaria na convocatoria de xuño será o resultado da media aritmética das cualificacións obtidas durante a 1ª, 2ª e 3ª avaliación, e as súas posibles recuperacións, sendo necesario para acadar unha avaliación positiva obter nesta operación unha nota media igual ou superior a 5. Se o alumno non é capaz de obter esta nota, ó final do curso, poderase realizar outra proba final onde poderán recuperar aquelas unidades non superadas previamente.

#### 4.4.1 MECANISMOS DE RECUPERACIÓN DA AVALIACIÓN FINAL.

Trala 3ª avaliación, se a cualificación dalgunha avaliación é negativa e non se alcanza a nota media de suficiencia, poderanse activar de novo os mecanismos de recuperación vistos con anterioridade, esta vez mediante unha recuperación extraordinaria do/s apartado/s que contribúen á nota e que o alumno/a non superara con suficiencia (sexan tarefas, traballos, ... ou proba escrita). Non é o caso da observación directa, cuxa porcentaxe o profesor sumará ós da proba escrita.

Para que quede claro, nesta recuperación final poderanse aplicar os mesmos criterios de avaliación e cualificación utilizados ó longo do curso (agás por falta de tempo o rexistro da observación).

A proba escrita poderá ser empregada como procedemento avaliadorio único, se o profesor/a o decide,

en beneficio do alumno (sen producir agravios comparativos) como parte da avaliación individualizada e este sexa, baixo o seu xuízo obxectivo, o procedemento máis axeitado para que o alumno consiga unha avaliación positiva.

No caso de cursar **2º de Bacharelato**, sobre a segunda quincena de maio, dependendo do calendario, farase outra proba final “extraordinaria” onde poderán recuperar aquelas unidades nas que non alcanzasen unha avaliación positiva. Como no caso anterior, será a criterio do profesor, si só se avalía mediante unha proba escrita.

Para evitar ir deixando todos estes aspectos para as últimas sesións lectivas de xuño ou de maio (no caso de 2º bacharelato) sería conveniente trazar co alumnado que vaia tendo algunha avaliación negativa, un plan de recuperación da materia que se leve a cabo ó longo do curso onde se lle poidan facilitar ós alumnos novas actividades avaliáveis, de reforzo, traballos, entrevistas co profesor, ... ou mesmo a **posibilidade** de entregar as distintas “evidencias” (tarefas, traballos, caderno...) que non foran entregadas ou que non acadaran unha cualificación positiva.

#### **4.4.2 RECUPERACIÓN NA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA: setembro (ESO e 1º bac), xuño (2º Bacharelato)**

O alumnado (ESO e 1º Bac) que non acade unha avaliación positiva na materia na convocatoria ordinaria de xuño, disporá da Avaliación Extraordinaria na convocatoria de setembro; onde poderá superar a materia mediante unha proba escrita. A proba de setembro estará composta dunha selección de contidos, na que se intentará incluír o máximo número de estándares de aprendizaxe posibles. Para facilitar superar con éxito dita proba, achegarase a aqueles alumnos que o precisen e/ou o queiran unha selección de contidos e estándares que se consideren básicos ou prioritarios da materia e/ou un boletín de actividades de repaso, que se lles entregará en xuño xunto co boletín de cualificacións ou na/s última/s sesións lectivas que teña o profesor co alumno/a. Esta proba escrita será a que contribúa na súa totalidade á nota definitiva da materia.

No caso do alumnado de 2º de bacharelato que non superase a avaliación ordinaria terá a opción de recuperar a materia nunha convocatoria extraordinaria a finais do mes de xuño. A modo de repaso, achegarase ós alumnos un boletín de actividades onde se traballen os estándares de aprendizaxe, que se poderán realizar ó longo das clases nos meses de maio-xuño, antes da proba, para facilitarlles ós alumnos a superación da materia.

Finalmente, cos resultados obtidos tras o proceso de avaliación, procederase a cualificar ao alumnado (ver apartado 4.6. “criterios xerais de cualificación e promoción”).

#### 4.5 DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS A ADOPTAR EN FUNCIÓN DOS RESULTADOS

**Tal e como aparece nas instrucións do 30 de xullo esta deberase realizar na primeira semana do curso escolar.** Este proceso comprenderá as seguintes accións que permitan identificar as dificultades do alumnado, así como as súas necesidades de atención educativa:

- a) Análise dos informes de avaliación individualizados do curso anterior.
- b) Detección das aprendizaxes imprescindibles non adquiridas no curso 2019/2020 así como a súa correspondencia coa falta do desenvolvemento das correspondentes competencias clave.
- c) Coñecemento personalizado do alumnado e da súa situación emocional co fin de tomar as decisións profesionais de actuación por parte do profesorado.

Os procedementos empregados para acadar o exposto anteriormente serán basicamente os que aparecen a continuación:

- ✓ Posta en común xunto co departamento de orientación e o titor/a tanto dos informes individualizados do curso anterior como da información adicional que poidan aportar tanto eles como o profesorado que lles impartiu docencia, se fóra o caso. A observación directa e sistemática do traballo na aula por parte do alumnado durante este período de avaliación.
- ✓ Mediante probas obxectivas orais ou escritas con cuestión xerais abertas e resposta breve, para constatar o grao de desenvolvemento individual das competencias e que faciliten a verbalización das formas de interpretar un fenómeno. Asemade, isto poderase levar a cabo tamén naquelas unidades didácticas nas que o consideremos oportuno para poder establecer o nivel de coñecementos previos do que o docente debe partir, insistindo na detección de erros conceptuais e no proceso de aprendizaxe significativa, para o que indispensable a conexión da nova aprendizaxe cos coñecementos previos. Basicamente vén sendo o que aparece no segundo apartado segundo punto b das instrucións do 30 de xullo.
- ✓ Xuntas de avaliacións iniciais, nas que se propoñerán, no caso de ser necesario, medidas concretas e específicas.

Unha vez realizada a avaliación inicial e analizada toda a información realizarase en cada materia un plan de reforzo:

- ✓ \*Plan de reforzo. Tras a avaliación inicial e o debate interno dentro do departamento que tivo lugar durante o último trimestre do curso pasado e tendo en conta o carácter e variedade das materias do departamento, algunha das cales non teñen continuidade entre cursos, consideramos que no plan de reforzo non se deben incluír axustes curriculares moi significativos (este axuste non debe implicar máis contidos, ou estándares de aprendizaxe específicos,...). Máis ben débese realizar un enfoque competencial a través de propostas metodolóxicas activas e axustadas ás necesidades concretas do alumnado e que fomenten a colaboración e a participación do alumnado no seu proceso de aprendizaxe. Consideramos que para o reforzo - recuperación o eixe principal que vertebre o proceso debe estar centrado nas actividades de ensino-aprendizaxe: globais, variadas e integradoras que favorezan o pleno desenvolvemento do alumnado, tal e como así se indica na instrución do 30 de xullo. *“Entre estas medidas estarán a proposta de tarefas globalizadas que requiran da posta en practica de todas as competencias do alumnado, a aprendizaxe cooperativa, o uso das TIC como recurso didáctico, actividades que favorezan a auto-aprendizaxe, o pensamento crítico e creativo, a investigación mediante proxectos de traballo”...*

Non será esta a única estratexia que se desenvolverá durante o primeiro trimestre do curso, dentro do plan de reforzo, senón que irá acompañada de outras como a elaboración de probas específicas de avaliación inicial que permitan constatar o estado actual do alumno; as distintas actividades iniciais que se leven a cabo en cada materia nas distintas unidades didácticas, á parte de outros procedementos como poden ser os diálogos, debates, .. que nos permitan obter información “informal” da situación persoal e emocional do alumnado para poder tomar como profesionais decisións que axuden ó noso alumnado.

## 5. PLAN DE REFORZO A PROL DA RECUPERACIÓN DE AVALIACIÓNS NON SUPERADAS DURANTE O CURSO ACADÉMICO.

Unha vez transcorrida a avaliación, conforme aos criterios previamente definidos, e detectado o alumnado que non foi quen de superar a totalidade ou parte dos obxectivos establecidos, realizaranse unha serie de reforzos para lograr a recuperación, coas seguintes actuacións:

- Procurarase unha atención individualizada ao alumnado: orientación oportuna sobre os principais erros e propostas para acadar a recuperación, corrección das actividades de reforzo e novas propostas individuais de mellora.
- Realizaranse reunións de carácter informativo e orientador sobre as correspondentes probas de recuperación: mínimos esixíbeis, procedementos, materiais, modelos de exame, temporalización, etc.
- Poñerase en marcha un plan específico de recuperación do alumnado con materias non superadas con suficiencia, para lograr a recuperación na convocatoria extraordinaria de setembro.

\*Ante os posibles cambios nas situacións de ensino aplicaráselle medidas similares ou equivalentes ás anteriores pero empregando os diferentes canais de teleformación: a aula virtual, correo electrónico, vídeo sesións,...

## 6. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DE MATERIAS PENDENTES

Para o desenvolvemento deste eido, a presente programación didáctica baseouse nos preceptos establecidos no Artigo 23. 3., para a ESO, e no Artigo 35, para Bacharelato, do Decreto 86/2015.

### PLAN DE TRABAJO

O plan de traballo para a superación de materias pendentes exporase ao alumnado implicado nunha reunión ou entrevista persoal que se convocará durante o primeiro trimestre do curso en vigor. As liñas básicas deste plan son as seguintes:

- Na devandita reunión, o Xefe do Departamento entregará ao alumnado un documento onde figure o seguinte material: un boletín I de actividades de reforzo e repaso da materia pendente realizado dándolle prioridade a aqueles contidos e estándares que a práctica docente considere fundamentais e dos que serán avaliados tamén na proba escrita; e os principais aspectos e indicacións da programación sobre a materia a recuperar.
- Entrega ao alumnado do boletín II de actividades de reforzo e repaso (durante unha reunión/entrevista ou durante a primeira proba parcial).
- Así mesmo ó longo do curso realizaranse reunións de carácter informativo e orientador sobre os diferentes aspectos da programación, en xeral, e das probas de recuperación, en particular: procedementos, materiais para empregar, modelos de exame, temporalización, etc.

As pertinentes comunicacións publicaranse no taboleiro de materias pendentes.

### Procedementos, instrumentos de Avaliación e a súa contribución á nota final da materia pendente:

- O alumnado deberá realizar durante o curso unha serie de actividades de reforzo e repaso (boletíns I e II) propostas dende o Departamento. Constituirá o 30 % da nota.
- **Dúas probas escritas parciais** que serán convocados a finais de xaneiro e a finais de abril, respectivamente, e que versarán sobre os estándares de aprendizaxe traballados nos boletíns correspondentes á materia. Constitúe o 70 % da nota.
- Aqueles que non superen esta avaliación poden presentarse ás **probas escritas finais de toda a materia** que serán convocados no mes de maio e no mes de setembro. Nestes casos o único criterio de cualificación para obter a nota será a proba escrita. Á nota final aplicaráselle o redondeo establecido nesta programación.

\*Á parte das medidas anteriores e dada a situación sanitaria, este curso promoverase unha metodoloxía didáctica centrada en recursos e actividades dixitais. Procurarase que estas teñan un carácter eminentemente práctico fomentando o proceso de avaliación continua. Con este fin deseñárase na aula virtual un curso específico para alumnado coa materia pendente. Establécense equivalencias entre os procedementos e instrumentos de avaliación do ensino presencial e non presencial. Habilitarase na aula virtual actividades de reforzo e repaso, semellantes ós boletíns físicos, que constituirán o 30 % da nota. Así mesmo se as probas de avaliación parciais (70% da nota) e finais non se puideran realizar “preferentemente” de maneira presencial no centro, habilitaríase a posibilidade de realizar probas telemáticas (nas condicións establecidas para as mesmas).

Este curso non hai alumnado con materias pendentes do departamento que estea realizando o programa de mellora da aprendizaxe e do rendemento.

## 7. METODOLOXÍA DIDÁCTICA

Dende a concreción metodolóxica que require o proceso de ensino-aprendizaxe, segundo establece o Artigo 2 do Decreto 86/2015, esíxese ao profesorado adoptar un conxunto de estratexias, procedementos e accións organizadas e planificadas, coa finalidade de posibilitar a aprendizaxe do alumnado e o logro dos obxectivos suscitados.

En consecuencia, o profesorado deberá deseñar as actividades (ou dar pautas para que as deseñe o alumnado) encamiñadas, fundamentalmente, a o alumnado adquira as competencias clave e acade os obxectivos, dinamizar a cooperación mediante o desenvolvemento de actividades en grupo, moderar as postas en común e dirixir o proceso de elaboración de conclusións.

Na elaboración deste proxecto didáctico, tivéronse en conta os principios metodolóxicos, contemplados na normativa no Artigo 11 do Decreto 86/2015, para a ESO, e no Artigo 27 do Decreto 86/2015, para Bacharelato, a fin de conseguir **aprendizaxes significativas**.

A Educación Secundaria Obrigatoria debe combinar o principio dunha educación común para todo o alumnado coa atención á diversidade e ten especial relevancia a definición das competencias clave que comezaron a desenvolverse na etapa anterior, que serán completadas durante esta etapa e deberán ser adquiridas por todo o alumnado para a realización persoal, a incorporación satisfactoria á vida adulta e o desenvolvemento dunha aprendizaxe permanente ao longo da vida.

A metodoloxía didáctica na etapa de Bacharelato favorecerá a capacidade do alumnado para aprender por si mesmo, a autonomía e a capacidade para traballar en equipo e para aplicar os métodos apropiados de investigación. Asemade, subliñará a relación dos aspectos teóricos das materias coas súas aplicacións prácticas.

Os profesores atenderán ós principios pedagóxicos básicos que inspiran as ensinanzas do currículo e a didáctica específica das materias que imparten:

- ✓ Partir do nivel de desenvolvemento do alumnado.
- ✓ Asegurar a construción de aprendizaxes significativos.
- ✓ Realizar aprendizaxes significativos de xeito autónomo. Empregarase unha metodoloxía construtivista que permita acadar coñecementos significativos mediante a participación activa do alumnado no seu proceso de aprendizaxe baixo a dirección orientadora e integradora do docente.
- ✓ Modificar os esquemas de coñecemento.
- ✓ Intentar establecer relacións entre a nova información recibida e os seus esquemas de coñecemento previos.
- ✓ O desenvolvemento tanto dos contidos como dos estándares de aprendizaxe vaise facer, cunha perspectiva globalizadora, lóxica, sistemática e interdisciplinar, a través de actividades amplas e globais que faciliten a comprensión e interiorización dos contidos, ao tempo que estimulan o

emprego, comprensión e interpretación da linguaxe verbal e a linguaxe icónica.

- ✓ As actividades e procedementos estarán adaptadas aos obxectivos do currículo e ás capacidades reais do alumnado.
- ✓ A organización dos procedementos seguirá a secuencia das fases do método científico: planificación, observación, investigación, elaboración de hipóteses, experimentación, interpretación de datos (teorización) e comunicación de resultados e conclusións.

\*Seguindo as directrices marcadas no apartado 3 punto 10 das instrucións do 30 de xullo: en relación coa metodoloxía didáctica, os recursos dixitais serán de utilización preferente e as actividades educativas deseñadas poderanse desenvolver de forma presencial e non presencial, ademais de ter un carácter eminentemente práctico e potenciar o traballo en equipo e o proceso de avaliación continua. En apartados anteriores referíndose ás aprendizaxes non adquiridas no pasado curso fálase da realización de propostas metodolóxicas activas e axustadas ás necesidades concretas do alumnado e grupo e que fomenten a colaboración e a participación do alumnado no seu proceso de aprendizaxe. Tanto as instrucións do 30 de xullo (apartado 6, punto 2) como a Resolución conxunta das consellerías de Educación e Sanidade, do 28-08-2020 no seu artigo 29.7 falan da aula virtual e da metodoloxía de traballo na aula virtual. Así mesmo establécese que o procedemento de comunicación entre o alumnado, as familias e o equipo docente serán preferentemente, as plataformas e medios telemáticos corporativos

Por todo o sinalado con anterioridade utilizaremos de maneira preferente a aula virtual do noso cento e os medios telemáticos aportados pola Consellería de Educación. Cada materia terá operativo e funcionando ó finalizar o mes de setembro (primeira semana de outubro, debido ó retraso inicial) un curso que o profesor e alumnado irá empregando, para realizar distintas actividades de ensinanza e conseguir así a familiarización co seu contorno. A aula virtual será un recurso máis no ensino presencial que evidentemente se potenciará no caso de escenarios non presenciais.

\* Á parte da utilización da aula virtual, outro dos piares principais nos que se apoiará a metodoloxía no caso de clases non presenciais será no emprego da aplicación Cisco Webex de video conferencias, ou outra similar que sexa facilitada pola Consellería de Educación. Non poñemos en dúbida a súa utilidade e eficacia pero despois da experiencia do curso pasado cremos que é necesario establecer unhas pautas básicas para un bo desenvolvemento das sesións nesta aplicación:

- Conexión durante a reunión video-sesión da cámara web. O alumno/a deberá ter conectada a cámara web ou ben todo tempo se a conexión o permite, ou durante períodos de tempo longos (se a perda de sinal non o permitira). É básico que haxa un apoio visual de como está interactuando o alumnado, ten que producirse un feedback entre o alumnado e o profesor.

Haberá que establecer un horario fixo, á parte da realización de titorías individuais, para o seguimento do alumnado. Nas materias de 4 sesións cremos que o máis conveniente serían 2 sesións semanais. Nas de 3 sesións (2 ou 1, a determinar co propio alumnado). Nas materias de 2 sesións polo menos 1 sesión semanal. O mellor será determinar e fixar o horario co alumnado no momento. O resto de sesión ou ben serán empregadas para solucionar dúbidas, realizar actividades, ou titorías persoais (non tódolos alumnos van ter as mesmas necesidades). Consideramos que non é viable ter o mesmo horario lectivo que en clases presenciais, haberá que desenvolver un traballo similar pero atendendo ás necesidades individuais do alumnado e potenciando moito máis a súa autonomía.

### **Modo de prover o dereito á educación ó alumnado que non poida seguir a ensinanza telemática.**

Alumnado con fenda dixital ou que non teña os medios necesarios para recibir o ensino a distancia. O centro será o encargado de identificar (os titores no mes de setembro, primeiros de outubro) ó alumnado que presente estas carencias ou necesidades, logo serán as distintas administracións: concello, Consellería de Educación e/ou o centro os que intentarán solucionar estas carencias facilitándolle os medios necesarios. Así mesmo dende cada materia intentarase aumentar a competencia deste alumnado no contorno dixital.



\* Para aquel alumnado que careza de todo tipo de medios telemáticos e non se lle poidan facilitar proporcionaráselle os distintos recursos e actividades de ensino-aprendizaxe por outros medios: vía telefónica, mensaxería, ou o que sexa máis conveniente unha vez se produza un cambio da situación e previa comunicación entre as partes: alumnado, pais/nais/ titores e profesorado.

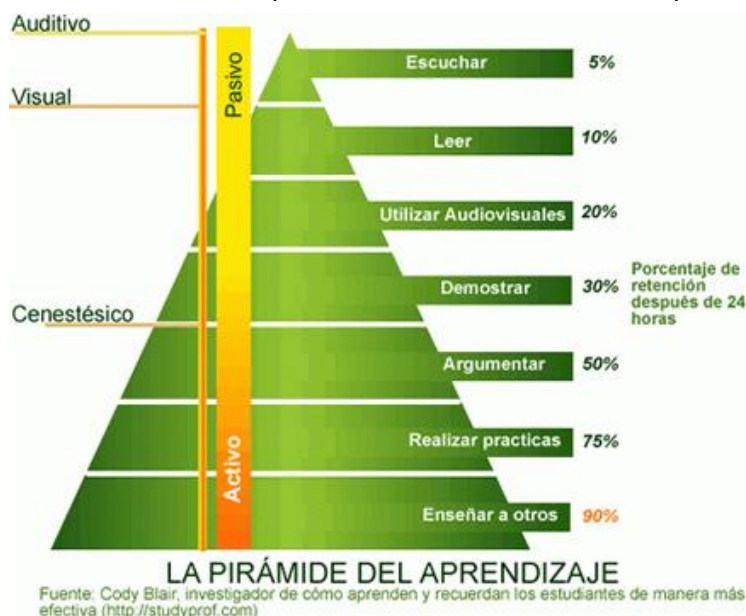
## 7.1. EFICIENCIA METODOLÓXICA

A pirámide de aprendizaxe de Edgar Dale mostra graficamente a eficiencia dos métodos didácticos. Se ben as porcentaxes indicadas na imaxe son cuestionables e dependentes da modalidade de aprendizaxe individual preferente, non cabe dúbida de que os métodos activos situados na base da pirámide son máis eficaces que os métodos pasivos situados na cúspide.

A motivación é outro dos aspectos que hai que tratar de conseguir, despertando o interese e relacionando os contidos e as actividades cos intereses particulares do alumnado.

Partir da competencia inicial mediante unha sinxela avaliación ao inicio de cada tema.

Potenciar as metodoloxías activas e a memorización comprensiva.



## 7.2. MÉTODOS A EMPREGAR

A continuación aparecen toda unha serie de estratexias metodolóxicas que se poden empregar para conseguir un resultado positivo no desenvolvemento integral do alumno.

O tipo de metodoloxía que se empregará dependerá en grande medida dos contidos curriculares con que se estea traballando cada materia nese momento as actividades a desenvolver e os obxectivos e competencias que se queiran conseguir. Procurarase que estas sexan activas e motivadoras e que involucren directamente ós alumnos no proceso de ensinanza.

**1.- Método expositivo:** Utilizado para presentar o tema. Consta de catro fases:

1. Fase de introdución e motivación: a través dun debate en gran grupo no que se analizarán a importancia dos contidos a tratar, as ideas e coñecementos previos, os intereses do alumnado sobre o tema e a utilidade na vida cotiá. De curta duración.
2. Fase informativa: na que o profesor ou profesora é o protagonista. Ten a finalidade de despertar a motivación, organizar o traballo e aportar a información básica. Ten que ser de curta duración para evitar a ancestral clase maxistral, empregando frecuentemente os recursos TIC.
3. Fase exemplificativa: Tamén co profesorado como protagonista. Nela realízanse demostracións prácticas de curta duración.
4. Fase de consolidación: Realización de actividades baseadas nas fases anteriores sendo o alumnado o protagonista. Duradeira no tempo.

**2.- Método por descubrimento guiado:** Ten como protagonista ao alumnado que realiza unha investigación activa e autónoma, elabora os seus propios coñecementos a partir das orientacións do profesorado. Son modelos desta metodoloxía:

1. Cuestionarios (Webquests) de procura de información.
2. Realización de actividades interactivas.
3. Resolución de exercicios e problemas.
4. Prácticas de laboratorio.



**3.- Métodos de aprendizaxe baseada en proxectos e en problemas:** Considerando os obxectivos e contidos da materia selecciónase, coa participación do alumnado e a orientación do profesorado, un proxecto a desenvolver mediante grupos de traballo. A temática é variada en función da materia, podendo consistir nun traballo de investigación bibliográfica ou científica que se plasmará nun documento en diversas modalidades. Son exemplos:

- ✓ Mantemento dun, blog, twitter,... da clase.
- ✓ Traballo de investigación sobre algúns contidos da materia.
- ✓ Elaboración de carteis.
- ✓ Realización de presentacións e outros recursos educativos (os alumnos).
- ✓ Participación en algún concurso pedagóxico relacionado coa materia.

#### **4.- Aprendizaxe inversa:**

Algúns temas poden impartirse empregando a metodoloxía inversa consistente en que o alumnado estude na casa a parte teórica para realizar as tarefas na clase. Realízase en temas que non resulten de difícil comprensión ou nos que o alumnado demostre posuír unha base de coñecementos suficiente durante a avaliación inicial. Sobre todo, esta metodoloxía poderá ser empregada en cursos altos da ESO, 4º de ESO, e no Bacharelato.

### **7.3- FASES DO PROCESO DE ENSINO-APRENDIZAXE**

A metodoloxía sinalada no punto anterior desenvolverase en catro fases:

**Comezo de cada unidade didáctica:** Esta fase ten por obxecto identificar os coñecementos, preconceptos e intereses do alumnado empregando diversas actividades da avaliación inicial: xogos de cuestionarios (forcado, trivial, ...), debates, diálogo profesor-alumno, chuvia de ideas, xogos de simulación (os cinco sombreiros), interpretación de datos e situacións, novas do día, cuestionarios interactivos, etc.

**Desenvolvemento dos contidos:** Durante esta fase realízanse as actividades e exercicios de exposición, síntese, reforzo e ampliación, sendo a máis duradeira no tempo. As actividades han de ser variadas, especialmente na ESO, para evitar a rutina. Tamén se intercalarán actividades que requiren maior e menor grao de atención para evitar o cansazo. Procurarase que sexan atractivas e próximas á realidade e aos intereses do alumnado e conectadas aos criterios de avaliación para permitir unha avaliación continua diaria. A cualificación diaria, ben sexa mediante unha táboa de avaliación ou un rexistro anecdótico é fundamental para estimular a participación nas tarefas de clase.

**Centrar e coordinar as ideas:** Nesta fase aplícanse actividades de consolidación dos contidos de cada unidade, a súa relación con outras unidades e materias e casos de aplicación na vida cotiá. Se ben se desenvolven ao rematar cada tema, non estaría de máis que ao inicio de cada clase se fixera un breve resumo do estudado na clase anterior. Neste fase tamén se poden aplicar actividades de ampliación e reforzo, se ben estas últimas é preferible empregarlas no momento xusto no que se detecte algunha dificultade de aprendizaxe.

**Por último a fase avaliativa onde se evidenciará o grao de consecución.** Levarase a cabo mediante diferentes procedementos e instrumentos: análise de producións: caderno, mapas, comentarios, etc.; exposicións orais; probas escritas; traballos individuais e en grupo; observación do traballo na aula ...

## **8. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE**

Acorde cos Artigos 8. 2. e 9. do Decreto 229/2011, nas concrecións curriculares do presente proxecto educativo, a atención á diversidade é un elemento de suma importancia a ter en conta en calquera fase do proceso de ensino - aprendizaxe.

Vista a variedade de casos e situacións que se presentan na aula, e dada a dificultade para prestar unha atención individualizada e eficaz, dende a propia programación didáctica propóñense diversas medidas de atención a diversidade que serán desenvolvidas na propia programación de aula.

### **Adaptacións curriculares non significativas.**

Non precisan dunha organización moi diferente á habitual nin afectan aos compoñentes prescritivos do currículo.

### **Adaptacións curriculares significativas.**

De ser o caso elabóranse para os alumnos que presentan necesidades educativas especiais ou posúen un historial escolar e social que produce lagoas que impiden a adquisición de novos contidos e, á súa vez, desmotivación e desinterese. Nestes casos é necesaria a elaboración dun ACS. A súa finalidade tenderá a que os alumnos alcancen as capacidades xerais da etapa de acordo coas súas posibilidades.

As adaptacións curriculares estarán precedidas dunha avaliación das necesidades especiais do alumno e dunha proposta curricular específica. Todo isto levarase a cabo en coordinación co departamento de orientación.

Así mesmo, conforme ao Artigo 21 do Decreto 86/2015, establécense as oportunas medidas de reforzo educativo a adoptar en calquera momento do curso, tan pronto como sexan detectadas as eventuais dificultades.

### **Outras formas e recursos para atender á diversidade dende o centro educativo.**

Ámbitos nas materias de 1ºESO, Agrupamentos específicos, reforzo educativo, desdobres, programas de diversificación curricular, PCPI, etc., son outras formas de atención á diversidade ás que podemos recorrer.

Na planificación da actividade docente o profesorado deberá incorporar recursos e estratexias que permitan ofrecer respostas diferenciadas ás diversas necesidades que poidan xurdir. Estratexias como empregar metodoloxías diversas axustándose ós distintos estilos de aprendizaxe; desenvolver diferentes actividades de ensinanza –aprendizaxe; utilizar material didáctico variado, establecer agrupamentos flexibles facilitando a transmisión de coñecementos mediante a interacción entre o alumnado; ofertarse actividades de reforzo e ampliación con diferente grao de dificultade.

Sen dúbida será **no desenvolvemento das programacións de aula** e nas súas unidades didácticas onde teremos que xerar unha serie de propostas que favorezan a adaptación ós intereses, capacidades e motivacións do noso alumnado; respectando sempre un traballo común de base que permita a adquisición das competencias clave e o logro dos obxectivos de cada curso e etapa.

### **PLAN DE SEGUIMIENTO DE ALUMNOS REPETIDORES OU QUE PROMOCIONAN POR IMPERATIVO LEGAL.**

Realizarase un seguimento e elaborárase un plan de apoio e reforzo xunto co titor do alumno e o departamento de orientación para aqueles alumnos repetidores ou que pasen de curso por imperativo legal (xa foran repetidores e non superaran os criterios de promoción para o seu curso).

## **9. PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SAUDABLE**

De acordo co Artigo 40 do Decreto 86/2015 e o Artigo 20 do Decreto 105/2014, dende o Departamento de Ciencias Naturais darase promoción a estilos de vida saudable. Con carácter interdisciplinar e aproveitando transversalmente a temática de moitos dos contidos impartidos dende as nosas materias, promoverase un estilo de vida activa, saudable e autónoma no contexto da educación para a saúde, mediante o fomento da actividade física e a dieta equilibrada, así como da hixiene, a prevención e os hábitos saudables en xeral. Así mesmo, estableceranse as pertinentes correlacións para facilitar o aprendizaxe do alumnado dende a perspectiva que os sitúa como consumidores/as activos ou potenciais.

\*Inevitablemente este curso daráselle prioridade á situación sanitaria actual e tal e como xa apunta o protocolo Covid no seu apartado 28: Diseñaranse e implementaranse actividades de educación para a saúde que inclúan as medidas de prevención, hixiene e promoción da mesma fronte a COVID-19, para facer do alumnado axentes activos na mellora da saúde da comunidade educativa. Así mesmo, estas actividades débense incluír de maneira transversal nos programas e actividades de educación e promoción da saúde que xa viñan desenvolvéndose no centro educativo, de maneira que se poida traballar a saúde de forma integral.

## 10.- COLABORACIÓN EN PROGRAMAS EDUCATIVOS DE CENTRO BIBLIOTECAS ESCOLARES E LECTURA

En referencia as actuacións previstas a favor da promoción da lectura, que se integran no Proxecto Lector de Centro dentro do programa educativo “Bibliotecas escolares e lectura” segundo o Artigo 38 do Decreto 86/2015 e o Artigo 18 do Decreto 105/2014, e destinan ao fomento da lectura, da escritura, ao tratamento e produción da información, en apoio da adquisición das competencias clave, dende o Departamento de Bioloxía e Xeoloxía sumámonos ao obxectivo de potenciar o hábito e habilidades lectoras, traballar pola mellora da comprensión oral e escrita, e o enriquecemento do vocabulario, en xeral, e científico, en particular, do noso alumnado; contribuíndo, asemade, coa elaboración e desenvolvemento de acordo co Proxecto Lector do noso Centro.

A potenciación de tales actuacións concrétnanse en actividades a 3 niveis:

**Ordinarias ou diarias**, mediante a lectura en voz alta e diaria na aula utilizando diversas fontes (fragmentos do libro de texto, biblioteca da aula, internet, etc.). Consideramos imprescindible na práctica docente das nosas materias a realización de moitas e variadas lecturas ao longo do curso, mediante textos de temática variada e complementaria á unidade temática impartida.

### 1.- Por Unidade didáctica, mediante:

Realización de lecturas na aula dunha ampla variedade de textos: científicos, artigos de actualidade e pasaxes de libros. Dentro deste epígrafe e dende o Departamento de Ciencias Naturais, potenciarase a utilización de artigos de prensa relativos a temas afíns as nosas materias. Durante a realización das actividades, o profesorado orientará ao alumnado coa finalidade de facilitar o desenvolvemento da capacidade de comprensión lectora dun xeito cada vez máis autónomo.

Os criterios para seleccionar os artigos de prensa que poidan ser máis motivadores ou enriquecedores para os alumnos serán preferentemente:

- Artigos sobre temas de actualidade especialmente relevantes e adecuados para ao nivel curricular do alumnado.
- Artigos sobre temas especialmente significativos en relación coas nosas materias aínda que non estean de candente actualidade nese momento (problemática ambiental, innovación tecnolóxica, etc.).
- Artigos referentes ao desenvolvemento histórico da ciencia. Artigos sobre o patrimonio natural de Galicia.

En ocasións o tema tratado no texto poderase ver apoiado por materiais audiovisuais ou mediante recursos informáticos eficaces para a aclaración e a motivación do alumnado.

A localización temporal dos textos en ocasións estará condicionada por datas significativas para os nosos temas, algo que ademais proporciona un ambiente social que facilita coñecemento do tema en cuestión.

A promoción da lectura de forma individualizada, a través da realización de traballos monográficos de investigación .

Realización, por parte do alumnado, dun “Glosario de termos científicos” relacionados coa correspondente área ou disciplina.

Actividades de educación documental e de desenvolvemento das competencias clave.

### Ao longo do curso, mediante:

A lectura recomendada dun libro por nivel na ESO:

NIVEL	TÍTULO	AUTOR/A	EDITORIAL / ISBN
1º ESO	“A evolución de CalpurniaTate” <sup>(1)</sup>	Jacqueline Kelly	Faktoría de libros
3º ESO	“A miña familia e outros animais”	Gerald Durrel	Pulp / 9788415920915

4º ESO	"Un mundo feliz"	Aldous Huxley	
	"Perigo vexetal" <sup>(2)</sup>	Ramón Caride	Xerais
4º ESO	"La calculadora de estrellas"	Miguel A. Delgado	Ediciones Destino
2º Bach.	"La calculadora de estrellas"	Miguel A. Delgado	Ediciones Destino

(1) No caso de 1º da ESO, a obra seleccionada podería variar froito do eventual consenso acadado en coordinación co Departamento de Lingua Galega. (2) Contémplase só como segunda opción.

A colaboración en determinadas conmemoracións culturais e didácticas de carácter anual, como a celebración da "Semana da Ciencia" (Biblioteca) ou da "Semana cultural".

A participación nos distintos sitios webs (páxinas, blogs, revistas dixitais, etc.): do profesorado, da Biblioteca, dos distintos Departamentos, do propio Centro, etc.

## EDUCACIÓN DIXITAL

En referencia as accións previstas en colaboración co programa educativo que conforme ao Artigo 39 do Decreto 86/2015 e o Artigo 19 do Decreto 105/2014, desenvolve os distintos aspectos da educación dixital, durante o presente curso o Departamento de Bioloxía e Xeoloxía promoverá o uso e a integración das novas tecnoloxías da información e da comunicación de xeito permanente, toda vez que o consideramos imprescindible cara o adecuado proceso de aprendizaxe autónomo do alumnado en todas as nosas materias, de xeito que se podan desenvolver eficazmente as distintas destrezas e competencias. A tal fin, o deseño das actividades terá en conta os distintos espazos dispoñibles (aulas de informática, biblioteca, ordenadores ABALAR en 1º da ESO (condicións precarias) etc.); o uso do ordenador e do proxector para presentar diversos materiais audiovisuais como presentacións (en Impress, Drive, etc.), animacións Flash, imaxes fixas, etc.; os diferentes tipos de agrupamentos e unha serie de múltiples e variadas accións e estratexias metodolóxicas como a seguinte:

-A procura e tratamento da información mediante a realización de traballos monográficos de investigación a través da realización de pescudas na rede, podendo utilizar os ordenadores das aulas de informática, dos laboratorios ou da biblioteca. Nalgunhas ocasións, estes traballos poderán ser desenvolvidos na propia biblioteca na correspondente hora lectiva de clase. De xeito orientativo, recomendaranse sobre certos enderezos web para ampliación de coñecementos sobre os temas de estudo.

\*Dende todas as materias do departamento potenciarase a competencia dixital do alumnado: promovendo a redución da "fenda dixital" mediante a utilización e participación do alumnado na aula virtual. Para mellorar na atención ó alumnado e para mellorar a propia competencia dixital do profesorado, este realizará diversos cursos relacionados coas TICS e máis concretamente os desenvolvidos para un mellor aproveitamento da aula virtual do centro.

## PROXECTO LINGÜÍSTICO

Dende o noso punto de vista, unha lingua tenderá a desenvolver máis ou menos prestixio na medida en que a súa aprendizaxe e a súa práctica teña un valor funcional na estrutura social. A ausencia de prestixio lingüístico contribuirá á desmotivación cara á aprendizaxe e cara ao uso dunha determinada lingua, propiciando unha reducida produción e reprodución lingüística. Pola súa parte, unha lingua socialmente prestixiada terá o efecto contrario: mobilizará consciencias, esforzos e investimentos individuais.

Consecuentemente, e segundo establece o Decreto 79/2010, do 20 de maio, para o plurilingüismo no ensino non universitario de Galicia, para garantir a adquisición da competencia lingüística propia da etapa e do nivel, as materias do Departamento deberán ser impartidas en lingua galega na ESO e, preferentemente, no Bacharelato, tendo en conta, polo menos, garantir a oferta equilibrada do Centro.

Na mesma liña, dende o Departamento de Bioloxía e Xeoloxía consideramos importante contribuír ao Proxecto Lingüístico do Centro cunha serie de accións, que concretamos a continuación. Principalmente, estas centraranse en 3 niveis de actuación, tratando de adecuar:

A actuación do docente, que procurará ser un modelo de lingua e promotor dos usos lingüísticos mediante:

A adecuación, propiedade e corrección da lingua que utiliza.

A variedade de funcións para as cales usa a lingua.

As actitudes que mantén cara á lingua e a súa recuperación e a dinámica que é capaz de pór en marcha.

Os materiais didácticos, han de cumprir unhas condicións básicas:

Dar unha visión da lingua proxectada ao futuro, evitando a asociación co ruralismo e o abuso na presentación de formas de vida tradicionais.

Evitar a reprodución de prexuízos e de estereotipos lingüísticos negativos.

Achegar todo tipo de textos e incorporar os usos necesarios para actuar en galego en todos os ámbitos da actividade social.

O clima da aula, onde se deberá favorecer unha actitude de integración e de valoración da nosa lingua e cultura, a través do uso da:

Lingua galega en todo tipo de mensaxes, rótulos, letreiros, símbolos e adornos dentro da clase, tales como: taboleiro de anuncios, murais, calendarios, horarios, carteis, etc.

Lingua de interacción didáctica e a de interacción docente - alumnado.

Dinámica que é capaz de xerar o docente.

Asemade, o equipo de Dinamización da Lingua Galega do Centro, leva a cabo a organización e coordinación de diferentes actividades coas que pretendemos colaborar dende as nosas materias.

## 11. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

\* Este curso e debido ó escenario que se presenta tal e como recolle a instrución do 30 de xullo: os recursos dixitais serán de utilización preferente.

- Aula virtual que será un recurso máis a ter en conta na ensinanza presencial que se potenciará toda vez que se cambie de escenario educativo cara a non presencial ou semipresencial.

\* Aplicación facilitada pola Xunta (Cisco Webex). Despois da experiencia do curso pasado cremos que é necesario establecer unhas pautas básicas as cales xa foron explicadas en outro apartado.

### - Tradicionais ou convencionais:

- Libros de texto:

TÍTULO	CURSO	EDITORIAL	ISBN
BIOLOXÍA E XEOLOXÍA	1º ESO	Obradoiro. Santillana	978-84-9972-444-7
PAISAXE E SUSTENTABILIDADE	2º ESO	PAGUS. Proxecto Terra e elaboración propia	
BIOLOXÍA E XEOLOXÍA	3º ESO	Obradoiro. Santillana	978-84-9972-281-8
BIOLOXÍA E XEOLOXÍA	4º ESO	Obradoiro. Santillana	978-84-9972-709-7
CULTURA CIENTÍFICA	4º ESO	Elaboración propia	
BIOLOXÍA E XEOLOXÍA	1º Bacharelato	Elaboración propia aínda que se recomenda como libro de consulta o da editorial S.M..	978-84-985-4521-0
ANATOMÍA APLICADA	1º Bacharelato	Elaboración propia	
BIOLOXÍA	2º Bacharelato	Elaboración propia. Libro de consulta recomendado, editorial S.M.	
CTMA	2º Bacharelato	Elaboración propia	

- Material de elaboración propia a cargo do profesorado.
- Encerado.
- Medios audiovisuais.
- Libros e revistas de diversa índole ou temática.
- Xornais e publicacións científicas ou de divulgación científicas.
- Material de laboratorio e coleccións científicas do noso Departamento.
- Recursos do medio natural do entorno próximo.

**- TIC:**

- Taboleiro dixital, ordenador, canón, proxector, aula de informática, etc.
- Aula virtual e diferentes sitios webs (páxinas, blogs, revistas dixitais, etc.) a disposición do alumnado: do profesorado (no seu caso, para descargar da web propia o material empregado), da Biblioteca, dos distintos Departamentos, do propio Centro, etc.
- Uso de diversas aplicacións informáticas (Drive, Plickers, etc.) e plataformas dixitais e tecnolóxicas (Moodel, etc.). Así mesmo, uso de diversos buscadores, bases de datos (Pub-Med...), etc.
- Recursos do Programa ABALAR.
- Asemade, se prevé o uso puntual do smartphone con fins estritamente didácticos.

Tales materiais e recursos combinaranse cos distintos espazos e tipos de agrupamentos en beneficio de ofrecer a mellor calidade de ensinanza na medida das nosas posibilidades.

\*Aula materia, espazo-físico de ensinanza – aprendizaxe que pretende crear entre outras cousas un bo clima para o traballo e o estudo. Esta medida que empezou o curso pasado non pode ser aplicada durante este curso académico dadas as restricións de espazos e de movemento do alumnado.

## **12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES**

Conforme a regulación que establece ao Artigo 15 da Ley Orgánica 8/1985, de 3 de xullo, e ao Artigo 91 da Ley Orgánica 2/2006, de 3 de maio, o profesorado do noso Departamento favorecerá a promoción, organización e participación nas actividades complementarias programadas polo Centro, dentro e fóra do recinto educativo. Neste sentido, pretendemos:

Realizar como mínimo unha actividade complementaria ou extraescolar por nivel.

Conseguir a implicación da totalidade do alumnado nalguna das actividades programadas polo Departamento durante a Semana cultural.

Dende o Departamento establécense tres criterios claros a ter en conta a hora da selección e organización deste tipo de actividades:

1. Concentrar, na medida do posible, a maior parte das actividades ao longo da Semana Cultural.
2. Procurar emprazalas de xeito que “impacten” ou alteren o menos posible as actividades lectivas ordinarias e coordinalas con outros Departamentos.
3. Potenciar a maior participación e implicación posible por parte do alumnado no proceso de organización e desenvolvemento das actividades.

Para o presente curso académico está prevista a realización dunha serie de actividades, dentro ou fóra do recinto escolar e do horario ordinario, que se relacionan a continuación na seguinte táboa:

\*A participación e celebración nestas actividades está supeditada á situación sanitaria e á seguridade do alumnado.



ACTIVIDADE	CURSO ou NIVEL	Data Aprox.
- Visita a un Centro de investigación científica (CiMUS).	4º ESO, 1º/2º Bach.	
-Visita á EDAR da Pobra	1º ESO e/ou 4º ESO	2º -3º Trimestre
-Charla dun experto en temas científicos.	TODOS	2º -3º tr.
- Visita a un espazo natural. A Curota	TODOS	
- Día da Ciencia en Galego	TODOS	
- Participación na Olimpíada de Xeoloxía (máximo 12 alumnos)	4º e 1º Bacharelato	Febreiro
CLUB DE CIENCIA	TODOS	2º e 3º tr.
- Plantación da “Árbore de 2º Bacharelato”	2º Bach.	
Ademais realizaranse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuperación de zonas verdes (plantacións, coidado e interpretación da “nosa charca”, etc.).</li> </ul> <b>DENTRO DO PLAN LECTOR E ACTIVIDADES DA BIBLIOTECA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinamización de recursos do Dpto. de Bio-Xeo na Biblioteca.</li> <li>• Semana da Ciencia: exposición.</li> </ul> <b>REALIZACIÓN DE EXPOSICIÓNS CONMEMORATIVAS</b> <b>SEMANA CULTURAL:</b> presentación e promoción de outras materias optativas vinculadas ao noso Departamento.	TODOS	

Non se descarta a suspensión dalgunha das devanditas actividades complementarias e extraescolares debido a concorrencia de eventuais causas e circunstancias imponderables que así o xustifiquen. Do mesmo xeito, non se descarta a realización dalgunha outra actividade ó longo do curso que non estivera prevista antes da elaboración da presente programación didáctica seguindo o plan de convivencia do centro (aviso mínimo con 7 días antelación).

\*A profesora do departamento Lorena Sánchez será a coordinadora do Club de ciencia. O resto do profesorado do departamento colaborará realizando diversas actividades.

### 13.- MECANISMO DE REVISIÓN, DE AVALIACIÓN E DE MODIFICACIÓN DAS PROGRAMACIÓNS DIDÁCTICAS EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA.

De acordo ao Artigo 22. 9. do Decreto 86/2015, a programación debe ser flexible, axeitada a cada curso e revisable cada ano en función do diagnóstico e a información dos resultados obtidos polo alumnado . A programación é un documento dinámico que se pode e se debe modificar para corrixir deficiencias e promover melloras

Na avaliación participará todo o profesorado do Departamento. Así mesmo, poderán realizarse consultas ao alumnado mediante cuestionarios de resposta aberta.

O seguimento da programación anual realizarase:

**Mensualmente:** mediante a información nas reunións do departamento e intercambio de información entre o profesorado que imparte unha mesma materia en grupos distintos. Todo isto reflectirase na correspondente acta de departamento.

**Trimestralmente:** realizarase un seguimento onde cada profesor aportará datos e información de cada materia: dificultades encontradas; resultados obtidos en cada unha das avaliacións por parte do alumnado; grao de satisfacción obtido respecto á programación didáctica; eficacia das estratexias metodolóxicas



empregadas, e realizarase unha reflexión individual e conxunta dos posibles cambios e das posibles medidas de mellora.

O informe de recollida de datos realizarase cada trimestre e poderá ter os seguintes apartados:

1.- Unidades didácticas que se impartiron. Se hai discrepancias co programado, indíquese o motivo.

Unidades programadas	Apartados das unidades didácticas	Apartados non impartidos
----------------------	-----------------------------------	--------------------------

Motivos aducidos (se hai disparidade)

2.- Procedementos e instrumentos de avaliación empregados

Nº de probas escritas	Portafolio
Observación directa	Outros

3.- Información e avaliación dos resultados logrados:

4.- Dificultades que se atoparon (influencia do clima da aula, ambiente de traballo, carencia de medios, etc.) no cumprimento da programación:

5.- Proposta de mellora, referida á programación e aos resultados académicos:

6- Se é o caso, avaliación e información dos resultados obtidos na aplicación de medidas de atención á diversidade (ESO):

7.- Análise e valoración de actividades realizadas, con especial relevancia á atención á diversidade, se é o caso:

8.- Revisión e proposta de modificación dos graos mínimos de consecución, instrumentos de avaliación e tipo de estándar.

9.- Se é o caso, análise e valoración do plan de recuperación de pendentes.

**Anualmente:** cos informes trimestrais e coa valoración final sobre a programación didáctica en xeral, o grao de consecución dos obxectivos reflexionarase sobre os posibles cambios e melloras a realizar nela. Esta análise a as posibles melloras da programación para o curso seguinte quedarán reflectida na memoria anual do Departamento.

\* Este curso como se estableceu o ámbito científico en 1º da ESO a profesora do departamento reunirse frecuentemente para intercambiar opinións, ideas e material coa profesora do departamento de matemáticas. Todas estas aportacións que saian destas reunións xunto coas que se acheguen nas reunións de seguimento establecidas pola xefatura de estudos terán sidas en conta para mellorar a programación.

## 14.- INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.

### 14.1 INDICADORES DE LOGRO DO PROCESO DE ENSINO E DA PRÁCTICA DOCENTE

Indicadores de Logro	
1. . O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.	
2. Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado.	
3. Fomento o respecto e a colaboración entre os alumnos e acepto as súas aportacións	
4. Distribúo o tempo axeitadamente	
5. Utilizo recursos didácticos variados para a presentación de contidos e para a práctica dos alumnos	
6. Sigo o libro de texto ou material de elaboración propia como fonte de coñecemento e eixe da programación	
7. A metodoloxía é activa: proxectos, traballos colaborativos, ...	
8. Reviso e actualizo a programación coas melloras introducidas durante o curso	
9. Deseño os meus propios instrumentos de avaliación	
10. Emprego ferramentas informáticas para obter as cualificacións e niveis competenciais	
11. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.	
12. Ofrecense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.	
13. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.	
14. . Adáptanse as probas de avaliación ás necesidades do alumnado con NEE	
15. . Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.	
16. . Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.	
17. . Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe.	
18. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.	
19. Ofrecense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.	
20. Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.	
21. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.	
<b>ESCALA:</b> 1 Pouco, 2 Ás veces, 3 Case sempre, 4 Sempre	

**AVALIACIÓN DA PROGRAMACIÓN.**

1. Adecuación do deseño das unidades didácticas, temas ou proxectos a partir dos elementos do currículo.	
2. O desenvolvemento da programación respondeu á secuenciación e a temporalización previstas.	
3. Adecuación da secuenciación dos estándares para cada avaliación/trimestre	
4. Adecuación do grao mínimo de consecución fixado para cada estándar.	
5. Asignación a cada estándar do peso correspondente na cualificación.	
6. Vinculación de cada estándar a un ou varios instrumentos para a súa avaliación.	
7. Fixación dunha estratexia metodolóxica común para todo o departamento.	
8. Adecuación dos materiais didácticos utilizados.	
9. Adecuación das pautas xerais establecidas para a avaliación continua: probas, traballos, etc. *	
10. . Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación final.	
11. . Adecuación das medidas específicas de atención ao alumnado con NEE	
12. Contribución desde a materia ao plan de lectura do centro.	
13. . Grao de integración das TIC no desenvolvemento da materia.	
14. Adecuación da proba de avaliación inicial, elaborada a partir dos estándares.	
15. Adecuación dos criterios establecidos para a recuperación	
16. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación extraordinaria	
17. Adecuación das actividades complementarias e extraescolares previstas	

ESCALA DE VALORACIÓN: 1 Deficiente, 2 Mellorable, 3 Boa en moitos casos, 4 Moi Boa

**15. INFORMACIÓN AO ALUMNADO E PAIS**

Conforme ao Artigo 21 do Decreto 86/2015, e en cumprimento do Artigo 9.4 da Orde do 20 de xuño de 2019 pola que se aproba o calendario escolar para o curso 2019/20 nos centros docentes sostidos con fondos públicos na Comunidade Autónoma de Galicia, co fin de garantir o dereito do alumnado a que seu rendemento académico se valore consonte criterios de plena obxectividade, os centros docentes adoptarán as medidas precisas e necesarias para facer públicos e comunicar as familias a seguinte información básica, que incluírá: os obxectivos, contidos, criterios de avaliación, procedementos estratexias e instrumentos de avaliación, criterios de cualificación e promoción do curso correspondente, os estándares de aprendizaxe avaliábeis e o grao mínimo de consecución.

Como procedemento de información da programación, no inicio de curso o profesorado do Departamento elaborará información básica relativa á programación didáctica para dala a coñecer á comunidade educativa e para garantir a súa publicidade.

Neste senso, para levar a cabo o proceso de información da programación:

Cada membro do departamento deberá informar puntualmente ao inicio do curso sobre os aspectos máis relevantes da mesma en cada unha das aulas onde imparta as súas materias.

Como mínimo, os criterios de avaliación deberán permanecer de xeito permanente ao longo do curso expostos no taboleiro de todas e cada unha das aulas ordinarias onde se cursen materias adscritas ao noso Departamento.

Así mesmo, a programación didáctica do Departamento de Bioloxía e Xeoloxía manterase sempre a disposición do alumnado e/ou dos pais - ou no seu caso, titores legais - nos laboratorios 1 e 2 para a súa eventual consulta.

### **15.1 ENTREGA DE COPIAS DOS EXAMES ÓS PAIS/NAIS OU ALUMNOS.**

Parece ser que a revisión e entrega de exames non se encontra regulada especificamente na nosa Comunidade Autónoma e que se debería seguir o establecido na Lei de Procedemento Administrativo. O centro tampouco ten recollido un procedemento específico. Consideramos que para que a comunicación entre o profesorado e as familias se desenvolva nun contexto de normalidade e boa fe entre as partes e o carácter especial dos expedientes educativos o pai/nai/alumno debería velo fisicamente e recibir información do exame por parte do profesor da materia (fase previa informativa) antes de iniciar a solicitude da copia do exame. Así mesmo consideramos que si se persiste no seu dereito á petición, esta deberá ser realizada mediante solicitude motivada.

## BLOQUE 2. DESENVOLVEMENTO DAS PROGRAMACIÓNS DIDÁCTICAS POR MATERIA NA ESO E NO BACHARELATO.

Despois de ter tratada a grande maioría dos aspectos comúns a toda programación didáctica, a continuación, trátanse aspectos específicos para a etapa da ESO e do Bacharelato e o desenvolvemento por materia das programacións didácticas competencia do Departamento de Ciencias Naturais en ámbalas etapas.

### ASPECTOS ESPECÍFICOS PARA A ETAPA DA ESO

#### 16.- OBXECTIVOS PARA A ESO

O Decreto 86/2015 enumera os obxectivos da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia. Nas táboas para cada curso relaciónanse os obxectivos cos contidos sinalados e os criterios de avaliación. Os obxectivos para a ESO son os seguintes:

- a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto aos demais, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e grupos, exercitarse no diálogo afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.
- b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.
- d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións cos demais, así como rexeitar a violencia, os prexuizos de calquera tipo, os comportamentos sexistas e resolver pacificamente os conflitos.
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información para, con sentido crítico, adquirir novos coñecementos. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en distintas disciplinas, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas nos diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.
- i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.
- l) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural, coñecer mulleres e homes que realizaron achegas importantes a cultura e sociedade galega ou a outras culturas do mundo.
- m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o dos outros, respectar as diferenzas,

afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social.

Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e mellora.

n) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das distintas manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.

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

o) Coñecer e valorar a importancia do uso do noso idioma como elemento fundamental para o mantemento da nosa identidade, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que nos comunica con outras linguas, en especial coas pertencentes a comunidade lusófona.

## LENDAS COAS ABREVIATURAS EMPREGADAS NAS TÁBOAS DE CADA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MATERIA ONDE APARECERÁN CONCRETADOS OS PRINCIPAIS ELEMENTOS DO CURRÍCULO.

No apartado 4 de cada programación de MATERIA, concrétese para cada estándar de aprendizaxe **avaliabile os seguintes elementos:** i) as competencias clave que desenvolve, ii) o grao de consecución mínimo que se require ao alumnado, iii) a temporalización (en meses) e iv) os procedementos e instrumentos de avaliación empregados.

A continuación, inclúese unha lenda coas principais abreviaturas empregadas nas táboas das devanditas programacións por materia; por orde alfabético:

ABREVIATURA	DESCRIPCIÓN
EV	Escalas de Valoración
FRP	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado
GMC	Grao Mínimo de Consecución
IA	Instrumento de Avaliación
ODS	Observación Directa e Sistemática
PA	Procedemento de Avaliación
PE	Proba Específica: escrita (Pe) ou oral (Po)
PF	Portfolio
R	Rúbricas
TP	Tarefas e Producións



I.E.S. DA POBRA DO CARAMIÑAL  
 Xobre, 22. 15940-A Pobra do Caramiñal, A Coruña  
 Teléfono: 881867064 Fax: 881867077  
 Correo electrónico: ies.pobra.caraminal@edu.xunta.gal  
 Páxina web: www.edu.xunta.gal/centros/iespobracaraminal/



XUNTA DE GALICIA  
 CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE  
 E FORMACIÓN PROFESIONAL

## 17.1 MATERIA:

# BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 1º DA ESO

En cada apartado aparece sinalado con un asterisco (\*) as posibles adaptacións necesarias que a docencia non presencial puidese requirir tal e como vén determinado nas liñas xerais para o curso 20/21 das Instrucións do 30 de xullo.

### APARTADO

Páxina

<b>1.- Introducción e contextualización</b> *Participación da materia no Plan de acollida	37
<b>2.- Contribución ao desenvolvemento das competencias clave. Concreción que recolla a relación dos estándares de aprendizaxe avaliados da materia que forman parte dos perfís competenciais</b> *Revisión das competencias clave como consecuencia da adaptación da programación.	38
<b>3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.</b> * Revisión dos obxectivos de area ou materia como consecuencia da adaptación.	39
<b>4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliada de:</b> <b>Grao mínimo de consecución para superar a materia</b> <b>Temporalización</b> <b>Procedementos e instrumentos de avaliación</b> *Adaptacións da programación *APRENDIZAXES IMPRESCINDIBLES. Adaptacións necesarias que a docencia non presencial puidese requirir, identificando de forma expresa aqueles aprendizaxes imprescindibles.	39 a 48
<b>5.- Concreción metodolóxicas que require a materia.</b> * Adaptación á posible docencia non presencial e semipresencial *Modo de prover o dereito á educación ó alumnado que non poida seguir a ensinanza telemática. * Mecanismos que o profesorado adoptará para asegurar o seguimento continuo do curso polo alumnado.	49
<b>6.- Materiais e recursos didácticos que se van utilizar .</b>	50
<b>7.- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.</b> * Adaptación	50
<b>8.- Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente .</b>	52
<b>9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.</b>	52
<b>10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)</b>	53
<b>11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados</b> *PLAN REFORZO: concreción aprendizaxes imprescindibles non adquiridas no curso anterior e liñas xerais do plan de reforzo e recuperación destas aprendizaxes coas medidas metodolóxicas.	53
<b>12. Medidas de atención á diversidade</b>	54
<b>13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.</b>	54
<b>14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.</b>	55
<b>15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora</b>	55

## 1.- Introducción

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

Durante estas etapas perséguese asentarse as competencias xa adquiridas, para ir mellorando un nivel competencial que conduza o alumnado a non perder o interese que ten desde o comezo da súa temperá actividade escolar por non deixar de aprender.

Durante o primeiro ciclo da ESO, o eixe vertebrador da materia xirará en torno aos seres vivos e a súa interacción coa Terra, incidindo nomeadamente na importancia que a conservación do ambiente ten para todos os seres vivos. Tamén durante este ciclo, a materia ten como núcleo central a saúde e a súa promoción. O principal obxectivo é que o alumnado adquira as capacidades e as competencias que lle permitan coidar o seu corpo a nivel tanto físico como mental, así como valorar e ter unha actuación crítica ante a información e ante actitudes sociais que poidan repercutir negativamente no seu desenvolvemento físico, social e psicolóxico. Preténdese tamén que os alumnos e as alumnas entendan e valoren a importancia de preservar o ambiente polas repercusións que ten sobre a súa saúde. Así mesmo, deben aprender a ser responsables das súas decisións diarias e das consecuencias que estas teñen na súa saúde e no contorno, e comprender o valor que a investigación ten nos avances médicos e no impacto da calidade de vida das persoas. Neste primeiro ciclo, o bloque "Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica" e o bloque "Proxecto de investigación" son comúns a primeiro e a terceiro de ESO. Dado que a bioloxía e xeoloxía son disciplinas de carácter científico, debemos ter sempre eses bloques como marco de referencia no desenvolvemento do currículo. Non se trata, por tanto, de bloques illados e independentes dos demais, senón que están implícitos en cada un deles e son a base para a súa concreción.

En Bioloxía e Xeoloxía de primeiro de ESO, o currículo parte do mundo macroscópico, máis concreto, observable e identificable polo alumnado (como a Terra no Universo, a biodiversidade no planeta Terra e os ecosistemas), para se achegar en terceiro de ESO a un nivel máis abstracto (estudo microscópico da célula, o ser humano e a saúde, o relevo terrestre e a súa evolución).

### 1. b.- Contextualización:

A Consellería de Educación ante a situación sanitaria excepcional que estamos a vivir estableceu unha serie de pautas que están recollidas basicamente no Protocolo Covid e nas instrucións do 30 de xullo. A continuación aparecen algún dos puntos a ter en conta:

-Nas dúas primeiras primeiras semanas do curso, a materia participará en actividades globalizadoras seguindo o Programa de acollida elaborado polo equipo directivo relacionadas coas novas normas de organización do centro; hixiene, protección na actual situación sanitaria e nas accións formativas para incrementar a competencia dixital ante escenarios de ensino non presencial, sen esquecer a atención ó aspecto emocional.

Durante este curso académico vaise realizar unha **integración das materias de matemáticas coa de bioloxía e xeoloxía nun ámbito de coñecemento científico**. A motivación vén dada polo actual situación e polo desenvolvemento do último trimestre deste alumnado en sexto de primaria.

-A continuación aparecen los principales puntos del apartado séptimo de las instrucciones del 30 de julio referido a *Integración de materias en ámbitos de conocimiento no primero curso de educación secundaria obligatoria*, cuestiones que se deben tener en cuenta tanto a la hora de planificar como de llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje: El artículo 18 del Decreto 8, /2015, del 25 de junio, determina que los centros docentes podrán agrupar las materias del primer curso de la educación secundaria obligatoria en ámbitos de conocimiento, con la finalidad de facilitar el tránsito del alumnado entre la educación primaria y el primer curso de la ESO.

2. Esta organización curricular debe contribuir, desde la propia estructura del currículo y desde la metodología de trabajo, a la consecución de los siguientes objetivos:

a) Consolidar y reforzar los aprendizajes esenciales para un adecuado desarrollo de las competencias clave de la Educación Secundaria Obligatoria.

b) Motivar al alumnado para los aprendizajes activos por medio de metodologías innovadoras.

c) Promover estrategias que faciliten la coordinación y el trabajo interdisciplinar de los equipos docentes que imparten clase a un mismo grupo de alumnado.

4. Este tipo de agrupación deberá respetar los contenidos, los estándares de aprendizaje evaluables y los criterios de evaluación de todas las materias que se agrupan, así como el horario asignado al conjunto de ellas. La organización de los contenidos en un ámbito no se realizará de manera globalizada, sino fragmentar en contenidos específicos de cada materia que forma parte del ámbito.

5. Esta agrupación tendrá efectos en la organización de las enseñanzas, pero no en las decisiones asociadas a la evaluación y a la promoción.

6. La evaluación de los ámbitos se realizará de manera globalizada de acuerdo con la consecución de los objetivos del nivel dentro de la etapa y de la adquisición de las competencias clave. No obstante, la calificación (o resultado académico expresado numéricamente del expediente) de cada una de las materias que integran los ámbitos, constará por separado.

La materia de biología y geología junto con la de matemáticas de 1º ESO conformarán un de estos ámbitos, el ámbito científico. El número total de alumnos es de 67 divididos en 4 grupos. La profesora de nuestro departamento: María Lapido impartirá 2 grupos de este ámbito con un total de 33 alumnos (el grupo A: 15, y el grupo C con 18 alumnos/as). En el grupo 1ºA hay 4 repetidores de 1º de ESO, dos de los cuales no superaron la materia de Biología y Geología en septiembre. Del alumnado que procede de la Educación Primaria, 4 alumnas repitieron algún curso en esta etapa.

En 1º C hay 3 repetidores, dos de los cuales no superaron la materia de Biología y Geología al no presentarse a la prueba extraordinaria de septiembre. Del alumnado procedente de Educación Primaria, una alumna repitió un curso en esta etapa y promocionó con Ciencias Naturales suspendida. Además, otra alumna también promocionó con Ciencias Naturales suspendida y por último, otra de las alumnas tuvo un refuerzo en esta materia en 6º de Primaria.

El ámbito científico en los otros dos grupos de 1º de ESO: D con 18 alumnos (no hay ningún alumno que repita curso) y B (hay alumnado con matemáticas bilingüe) con 16 alumnos son impartidos por la profesora Iria Fernández que está adscrita al departamento de matemáticas.

## 2.-Contribución al desarrollo de las competencias clave

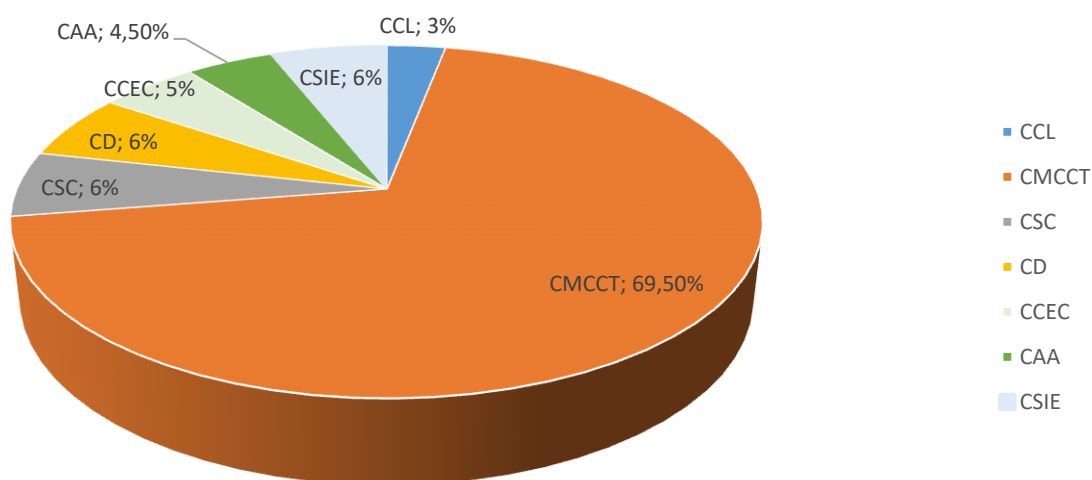
En la tabla inferior relacionamos las competencias clave con los estándares asociados y su contribución al logro de las competencias.

La gráfica refleja el **perfil de competencias de la materia (perfil de materia)**, es decir la contribución de la materia al logro de las competencias clave.

COMPETENCIA	ESTÁNDARES	% CONTRIB
CCL	BXB1.1.1. BXB1.2.2 BXB1.2.3 BXB5.2.1 BXB5.5.2	3 %
CMCCT	BXB1.1.1. BXB1.3.1 BXB1.3.2 BXB2.1.1 BXB2.2.1 BXB2.3.1 BXB2.4.1 BXB2.5.1 BXB2.5.2 BXB2.6.1 BXB2.6.2 BXB2.7.1 BXB2.8.1 BXB2.8.2 BXB2.8.3 BXB2.11.1 BXB2.12.1 BXB2.15.1 BXB3.1.1 BXB3.2.1 BXB3.3.1	69,5 %

	BXB3.4.1 BXB3.4.2 BXB3.5.1 BXB3.5.2 BXB3.7.1 BXB4.1.1 BXB4.2.1 BXB5.1.1 BXB5.3.1 BXB5.5.1	
CSC	BXB1.3.1 BXB2.7.3 BXB2.10.1 BXB2.13.1 BXB4.3.1	6 %
CD	BXB1.2.1 BXB1.2.2 BXB2.9.1 BXB2.14.1 BXB5.3.1 BXB5.4.1 BXB5.5.1	6 %
CCEC	BXB2.7.2 BXB3.1.1 BXB3.7.3 BXB5.5.2	5 %
CAA	BXB1.2.1 BXB1.2.3 BXB1.3.2 BXB2.7.1 BXB3.6.1 BXB5.1.1 BXB5.5.1	4,5 %
CSIE	BXB1.3.2 BXB2.9.1 BXB2.13.1 BXB4.3.1 BXB5.4.1 BXB5.5.1	6 %

## Perfil competencial Bioloxía e Xeoloxía 1º ESO



\*Unha vez realizadas as adaptacións ante os posibles escenarios de ensino e identificadas as aprendizaxes imprescindibles, se estas se desenvolven dunha maneira axeitada non se debería producir unha diminución no grao de consecución destas competencias clave.

### 3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.

A materia de bioloxía e xeoloxía de 1º da ESO contribuirá, como resultado das experiencias de ensino e aprendizaxe que se realicen durante o curso, a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan ó final da educación secundaria obter os obxectivos referenciados na lexislación e que aparecen recollidos no apartado 16 da parte común desta programación. Estes obxectivos son os referentes relativos ós logros que o alumnado debe alcanzar ao rematar o proceso educativo.

\*Como resultado de realizar as distintas adaptacións ante os posibles escenarios de ensino: aprendizaxes imprescindibles, competencias clave, deseño de tarefas globais, emprego de procedementos e instrumentos de avaliación axeitados, deberíanse conseguir os obxectivos implicados para axudar en último termo á consecución dos obxectivos xerais de etapa.

### 4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable de:

#### A) Grao mínimo de consecución para superar a materia.

Unha descrición máis pormenorizada deste grao mínimo que debe alcanzar o alumnado en cada estándar sería a seguinte:

Grao 2. Hai "evidencia" de que a aprendizaxe é suficiente segundo os procedementos e instrumentos empregados. Exemplo: demostra comprensión parcial do problema ou da actividade de avaliación; na execución da resposta integra moitos dos aspectos ou requirimentos esixidos e se comete algún pequeno erro este non é grave.

**B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.**

Táboa cos contidos secuenciados e divididos en unidades didácticas e temporalizados.

	BLOQUE DE CONTIDOS	UNIDADES DIDÁCTICAS	
<b>Bloques 1 / 5. Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica / Proxecto de investigación</b>	<b>Bloque 2 A Terra no Universo</b>	Unidade 1 O Universo o noso Planeta	<b>1ª avaliación</b>
		Unidade 2. A xeosfera. Minerais e Rochas	
		Unidade 3. A atmosfera	
		Unidade 4. A hidrosfera	
	<b>Bloque 3. A biodiversidade no planeta Terra</b>	Unidade 5. A biosfera	<b>2ª avaliación</b>
		Unidade 6. O reino Animal. Os animais vertebrados	
		Unidade 7. Os animais Invertebrados	
		Unidade 8. As funcións vitais nos animais.	
		Unidade 9. O reino Plantas	
	<b>Bloque 4. Os ecosistemas</b>	Unidade 10. Os reinos Fungos, Protistas e Moneras	<b>3ª avaliación</b>
		Unidade 11. A ecosfera	
		Unidade 12. A dinámica dos ecosistemas.	

**Concreción elementos curriculares e para cada estándar de aprendizaxe avaliable da materia.**

\*Os criterios de avaliación e os estándares de aprendizaxe que aparecen en “negrita” son os considerados como imprescindibles e son os que se priorizará o seu desenvolvemento no caso dun cambio na situación de ensino (longos períodos de actividade non presencial).

Biología e Xeoloxía. 1º de ESO								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
<b>Bloque 1. Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica</b>								
h o	B1.1. O vocabulario científico na expresión oral e escrita.	B1.1. Utilizar adecuadamente o vocabulario científico nun contexto preciso e adecuado ao seu nivel.	<b>BXB1.1.1. Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico, e exprésase de xeito correcto tanto oralmente como por escrito.</b>	CCL CMCCT	2	Ao longo do curso	ODS, TP	FRP, R, EV
b e f g h m o	B1.2. Metodoloxía científica: características básicas. B1.3. Experimentación en bioloxía e xeoloxía: obtención, selección e interpretación de información de carácter científico a partir da selección e a recollida de mostras do medio natural ou doutras fontes.	B1.2. Procurar, seleccionar e interpretar a información de carácter científico, e utilízala para formar unha opinión propia, expresarse con precisión e argumentar sobre problemas relacionados co medio natural e a saúde.	<b>BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes.</b>	CD CAA	2	Ao longo do curso .	ODS, TP	FRP, R, EV
			<b>BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso, utilizando diversos soportes.</b>	CD CCL	2	Ao longo do curso	ODS, TP	FRP, R, EV
			BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.	CAA CCL	2	Ao longo do curso	ODS, TP	FRP, R, EV
b f g	B1.4. Planificación e realización do traballo experimental, e interpretación dos seus resultados.	B1.3. Realizar un traballo experimental coa axuda dun guión de prácticas de laboratorio ou de campo, describir a súa execución e interpretar os seus	<b>BXB1.3.1. Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e coida os instrumentos e o material empregado.</b>	CMCCT CSC	2	Ao longo do curso	ODS, TP	FRP, R, EV

	B1.5. Normas de seguridade no laboratorio, e coidado dos instrumentos e do material.	resultados.	BXB1.3.2. Desenvolve con autonomía a planificación do traballo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de recoñecemento como material básico de laboratorio, argumenta o proceso experimental seguido, describe as súas observacións e interpreta os seus resultados.	CSIEE CMCCT CAA	▪ 2	Ao longo do curso	ODS, TP	FRP, R, EV
<b>Bloque 2. A Terra no universo</b>								
f	B2.1. Principais modelos sobre a orixe do Universo.	B2.1. Recoñecer as ideas principais sobre a orixe do Universo, e a formación e a evolución das galaxias.	<b>BXB2.1.1. Identifica as ideas principais sobre a orixe do universo.</b>	CMCCT	▪ 2	Setembro	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
f l	B2.2. Compoñentes do Universo. B2.3. Características do Sistema Solar e dos seus compoñentes. B2.4. Concepcións sobre o Sistema Solar ao longo da historia.	B2.2. Explora a organización do Universo e do Sistema Solar, así como algunhas das concepcións que sobre este sistema planetario se tiveron ao longo da historia.	<b>BXB2.2.1. Recoñece os compoñentes do Universo e do Sistema Solar, e describe as súas características xerais.</b>	CMCCT	▪ 2	Setembro	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
f	B2.5. Os planetas no Sistema Solar.	B2.3. Relacionar comparativamente a posición dun planeta no sistema solar coas súas características.	<b>BXB2.3.1. Precisa as características que se dan no planeta Terra que permiten o desenvolvemento da vida nel, e que non se dan nos outros planetas.</b>	CMCCT	▪ 2	Setembro	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
f	B2.6. O planeta Terra: características.	B2.4. Localizar a posición da Terra no Sistema Solar.	BXB2.4.1. Identifica a posición da Terra no Sistema Solar.	CMCCT	▪ 2	Outubro	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
f	B2.7. Os movementos da Terra, da Lúa e do Sol, e as súas consecuencias.	B2.5. Establecer os movementos da Terra, da Lúa e do Sol, e relacionalos coa existencia do día e a noite, as	BXB2.5.1. Categoriza os fenómenos principais relacionados co movemento e a posición dos astros,	CMCCT	▪ 2	Outubro	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe



		estacións, as mareas e as eclipses.	e deduce a súa importancia para a vida.					
			<b>BXB2.5.2. Interpreta correctamente en gráficos e esquemas fenómenos como as fases lunares e as eclipses, e establece a súa relación coa posición relativa da Terra, a Lúa e o Sol.</b>	CMCCT	2	Outubro	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
f	B2.8. A xeosfera: estrutura e composición da codia, o manto e o núcleo.	B2.6. Identificar os materiais terrestres segundo a súa abundancia e a distribución nas grandes capas da Terra.	BXB2.6.1. Describe as características xerais dos materiais máis frecuentes nas zonas externas do planeta e xustifica a súa distribución en capas en función da súa densidade.	CMCCT	2	Outubro	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
			<b>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.</b>	CMCCT	2	Outubro	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
f	B2.9. Minerais e rochas: propiedades, características e utilidades.	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.	<b>BXB2.7.1. Identifica minerais e rochas utilizando criterios que permitan diferenciais.</b>	CMCCT CAA	2	Outubro	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
g	B2.10. Xestión sustentable dos recursos minerais. Recursos minerais en Galicia.		<b>BXB2.7.2. Describe algunhas das aplicacións máis frecuentes dos minerais e das rochas no ámbito da vida cotiá.</b>	CCEC	2	Novembro	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
n			BXB2.7.3. Recoñece a importancia do uso responsable e a xestión sustentable dos recursos minerais.	CSC	2	Novembro	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
ñ								

f	B2.11. A atmosfera: composición e estrutura. O aire e os seus compoñentes. Efecto invernadoiro. Importancia da atmosfera para os seres vivos.	B2.8. Analizar as características e a composición da atmosfera, e as propiedades do aire.	<b>BXB2.8.1. Recoñece a estrutura e a composición da atmosfera.</b>	CMCCT	2	Novembro	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
			<b>BXB2.8.2. Recoñece a composición do aire e identifica os contaminantes principais en relación coa súa orixe.</b>	CMCCT	2	Novembro	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
			<b>BXB2.8.3. Identifica e xustifica con argumentacións sinxelas as causas que sustentan o papel protector da atmosfera para os seres vivos.</b>	CMCCT	2	Novembro	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
b e f g m	B2.12. Contaminación atmosférica: repercusións e posibles solucións.	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.	<b>BXB2.9.1. Relaciona a contaminación ambiental coa deterioración ambiental, e propón accións e hábitos que contribúan á súa solución.</b>	CSC CSIEE	2	Novembro	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
f m	B2.12. Contaminación atmosférica: repercusións e posibles solucións.	B2.10. Recoñecer a importancia do papel protector da atmosfera para os seres vivos e considerar as repercusións da actividade humana nela.	BXB2.10.1. Relaciona situacións en que a actividade humana interfere coa acción protectora da atmosfera.	CSC	2	Novembro	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
f	B2.13. A hidrosfera. Propiedades da auga. Importancia da auga para os seres vivos.	B2.11. Describir as propiedades da auga e a súa importancia para a existencia da vida.	<b>BXB2.11.1. Recoñece as propiedades anómalas da auga en relación coas súas consecuencias para o mantemento da vida na Terra.</b>	CMCCT	2	Decembro	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
f m	B2.14. A auga na Terra. Auga doce e salgada. B2.15. Ciclo da auga. B2.16. A auga como recurso.	B2.12. Interpretar a distribución da auga na Terra, así como o ciclo da auga e o uso que fai dela o ser humano.	<b>BXB2.12.1. Describe o ciclo da auga en relación cos seus cambios de estado de agregación.</b>	CMCCT	2	Decembro	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe

a f g m	B2.17. Xestión sustentable da auga.	B2.13. Valorar e identificar a necesidade dunha xestión sustentable da auga e de actuacións persoais e colectivas que potencien a redución do consumo e a súa reutilización.	<b>BXB2.13.1. Comprende e identifica o significado da xestión sustentable da auga doce, e enumera medidas concretas que colaboren nesa xestión.</b>	CSC CSIEE	2	Decembro	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
f m	B2.18. Contaminación das augas doces e salgadas.	B2.14. Xustificar e argumentar a importancia de preservar e non contaminar as augas doces e salgadas.	<b>BXB2.14.1. Recoñece os problemas de contaminación de augas doces e salgadas, en relación coas actividades humanas</b>	CSC	2	Decembro	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
f	B2.19. A biosfera. Características que fixeron da Terra un planeta habitable.	B2.15. Seleccionar as características que fan da Terra un planeta especial para o desenvolvemento da vida.	BXB2.15.1. Describe as características que posibilitaron o desenvolvemento da vida na Terra.	CMCCT	2	Ao longo do curso	ODS,	FRP, R,
<b>Bloque 3. A biodiversidade no planeta Terra</b>								
f l m	B3.1. Concepto de biodiversidade. Importancia da biodiversidade. B3.2. Sistemas de clasificación dos seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial. B3.3. Reinos dos seres vivos: Moneras, Protocistas, Fungi, Metafitas e Metazoos.	B3.1. Recoñecer a importancia da biodiversidade e as características morfolóxicas principais dos grupos taxonómicos.	BXB3.1.1. Estima a importancia da biodiversidade e aplica criterios de clasificación dos seres vivos, relacionando os animais e as plantas máis comúns co seu grupo taxonómico.	CCEC CMCCT	2	Xaneiro-Maio	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
f	B3.1. Concepto de biodiversidade. Importancia da biodiversidade. B3.2. Sistemas de clasificación	B3.2. Categorizar os criterios que serven para clasificar os seres vivos e identificar os principais modelos taxonómicos aos que pertencen os	<b>BXB3.2.1. Identifica e recoñece exemplares característicos de cada un destes grupos, e salienta a súa importancia biolóxica.</b>	CMCCT	2	Xaneiro-Maio	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe

	dos seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial. B3.3. Reinos dos seres vivos. Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas e Metazoos	animais e as plantas máis comúns.	<b>BXB3.3.1. Discrimina as características xerais e singulares de cada grupo taxonómico.</b>	CMCCT		Xaneiro-Maio		
f	B3.4. Invertebrados: poríferos, celentéreos, anélidos, moluscos, equinodermos e artrópodos. Características anatómicas e fisiolóxicas. B3.5. Vertebrados: peixes, anfibios, réptiles, aves e mamíferos. Características anatómicas e fisiolóxicas.	B3.4. Caracterizar os principais grupos de invertebrados e vertebrados.	<b>BXB3.4.1. Asocia invertebrados comúns co grupo taxonómico ao que pertencen.</b>	CMCCT	2	Marzo-Abril	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
			<b>BXB3.4.2. Recoñece exemplares de vertebrados e asígnalos á clase á que pertencen.</b>	CMCCT	2	Fevereiro-Marzo	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
f m	B3.6. Plantas: brións, feitos, ximnospermas e anxiospermas. Características principais, nutrición, relación e reprodución.	B3.5. Coñecer e definir as funcións vitais das plantas e a súa importancia para a vida, e caracterizar os principais grupos de plantas.	<b>BXB3.5.1. Detalla o proceso da nutrición autótrofa e relación coa súa importancia para o conxunto de todos os seres vivos.</b>	CMCCT	2	Abril-Maio	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
			<b>BXB3.5.2. Describe as características xerais e singulares dos principais grupos de plantas.</b>	CMCCT	2	Maio-Xuño	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
b e g	B3.7. Clasificación de animais e plantas a partir de claves dicotómicas e outros medios.	B3.6. Utilizar claves dicotómicas ou outros medios para a identificación e a clasificación de animais e plantas.	BXB3.6.1. Clasifica e identifica animais e plantas a partir de claves de identificación.	CAA	2	Febreiro-Maio	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe

g l ñ	B3.8. Identificación de plantas e animais propios dalgúns ecosistemas, especies en extinción e especies endémicas. Adaptacións dos animais e as plantas ao medio. Biodiversidade en Galicia.	B3.7. Determinar a partir da observación as adaptacións que permiten aos animais e ás plantas sobrevivir en determinados ecosistemas, con especial atención aos ecosistemas galegos.	BXB3.7.1. Identifica exemplares de plantas e animais propios dalgúns ecosistemas ou de interese especial por seren especies en perigo de extinción ou endémicas.	CMCCT	2	Febreiro- Maio	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
			BXB3.7.2. Relaciona coa súa adaptación ao medio a presenza de determinadas estruturas nos animais e nas plantas máis comúns.	CAA CMCCT	2	Febreiro- Maio	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
			<b>BXB3.7.3. Identifica exemplares de plantas e animais propios dos ecosistemas galegos.</b>	CCEC	2	Febreiro- Maio	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
<b>Bloque 4. Os ecosistemas</b>								
F	B4.1. Ecosistema: identificación dos seus compoñentes. B4.2. Factores abióticos e bióticos nos ecosistemas. B4.3. Ecosistemas acuáticos. B4.4. Ecosistemas terrestres.	B4.1. Diferenciar os compoñentes dun ecosistema.	<b>BXB4.1.1. Identifica os compoñentes dun ecosistema.</b>	CMCCT	2	Xuño	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
f g m	B4.5. Factores desencadeantes de desequilibrios nos ecosistemas. B4.6. Estratexias para restablecer o equilibrio nos ecosistemas.	B4.2. Identificar nun ecosistema os factores desencadeantes de desequilibrios e establecer estratexias para restablecer o seu equilibrio.	<b>BXB4.2.1. Recoñece e enumera os factores desencadeantes de desequilibrios nun ecosistema.</b>	CMCCT	2	Xuño	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
a g m	B4.7. Accións que favorecen a conservación ambiental.	B4.3. Recoñecer e difundir accións que favorezan a conservación ambiental.	<b>BXB4.3.1. Selecciona accións que preveñen a destrución ambiental.</b>	CSC CSIEE	2	Xuño	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe

Bloque 5. Proxecto de investigación								
b c	B5.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación a partir da experimentación ou da observación.	B5.1. Planear, aplicar e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico.	BXB5.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.	CAA CMCCT	2	Ao longo do curso	ODS, TP	FRP, R, EV
b f g	B5.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación a partir da experimentación ou da observación.	B5.2. Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou da observación, e a argumentación.	BXB5.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	CAA CCL	2	Ao longo do curso	ODS, TP	FRP, R, EV
e	B5.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica.	B5.3. Utilizar fontes de información variada, e discriminar e decidir sobre elas e sobre os métodos empregados para a súa obtención.	<b>BXB5.3.1. Utiliza diferentes fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.</b>	CMCCT CD	2	Ao longo do curso	ODS, TP	FRP, R, EV
a b c	B5.3. Proxecto de investigación en equipo: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	B5.4. Participar, valorar e respectar o traballo individual e en equipo.	BXB5.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	CSC CSIEE	2	Ao longo do curso	ODS, TP	FRP, R, EV
a b d	B5.3. Proxecto de investigación en equipo: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	B5.5. Expor e defender en público o proxecto de investigación realizado.	<b>BXB5.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación ea nutrición humana, para a súa presentación e defensa na aula</b>	CAA CMCCT CSIEE CD	2	Ao longo do curso	ODS, TP	FRP, R, EV
h o			<b>BXB5.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.</b>	CCL CCEC	2	Ao longo do curso	ODS, TP	FRP, R, EV

- Aínda que todo estándar é susceptible de ser avaliado mediante calquera dos procedementos de avaliación e á súa vez por varios instrumentos, grazas a ese carácter de flexibilidade que toda programación debe ter, será a práctica docente na aula (programación de aula) a que determine a mellor elección posible para un mellor coñecemento do grao de consecución do estándar e á súa vez permita obter máis información do desenvolvemento do proceso de ensinanza aprendizaxe.

## 5.- Concrecións metodolóxicas.

Empregarase en todo momento unha Metodoloxía didáctica activa e integradora que globalice as materias que conforman o ámbito. Non haberá unha estratexia metodolóxica única, todo dependerá das aprendizaxes e competencias implicadas como das situacións de ensino (presencial, non presencial), unha veces empregárase o método expositivo, noutras empregárase o traballo por proxectos, o descubrimento guiado e tamén se empregará a aprendizaxe inversa para aqueles contidos e aprendizaxes para as que se considere maduro ó alumnado (tendo en conta que aínda están no seu primeiro curso de instituto), sen prexuízo que ante as necesidades ou durante o desenvolvemento da práctica docente e dentro da programación de aula se poidan aplicar outras que se considere posibiliten a aprendizaxe do alumnado e o logro dos obxectivos.

### \* **Adaptación á posible docencia non presencial e semipresencial**

Potenciarase o uso das TIC como recurso didáctico, as actividades que favorezan a auto-aprendizaxe, o pensamento crítico e creativo, a investigación mediante proxectos de traballo, ....

No caso de realizar unha ensinanza non presencial durante un período longo de tempo empregárase “necesariamente” os medio telemáticos como é a aula virtual con todas as súas posibilidades (foros, variedade de actividades, envío de recursos...) e as video-sesións : 2 ou 3 sesións á semana, para facilitar explicacións e solucionar as dúbidas que teña o alumnado. O resto de sesións da materia empregárase para a realización de actividades e solución de dúbidas sobre elas ou titorías personalizadas e/ou en grupo (non todo o alumnado ten as mesmas necesidades) ou mediante a realización de actividades na aula virtual.

Consideramos que non é viable ter o mesmo horario lectivo que en clases presenciais. Haberá que desenvolver un traballo similar pero atendendo ás necesidades individuais do alumnado e potenciando moito máis a súa autonomía (competencia de aprender a aprender).

\* Á parte da utilización da aula virtual, outro dos piares principais nos que se apoiará a metodoloxía no caso de clases non presenciais será no emprego da aplicación telemática Cisco Webex, ou outra similar facilitada pola Consellería de Educación. Non poñemos en dúbida a súa utilidade e eficacia pero despois da experiencia do curso pasado cremos que é necesario establecer unhas pautas básicas para un bo desenvolvemento das sesións nesta aplicación:

- Conexión durante a reunión video-sesión da cámara web. O alumno/a deberá ter conectada a cámara web ou ben todo tempo se a conexión o permite, ou durante períodos de tempo longos (se a perda de sinal non o permitira). É básico que haxa un un apoio visual de como está interactuando o alumnado, ten que producirse unha retroalimentación entre o alumnado e o profesor. Así mesmo é necesario que o alumnado se implique e realice unha participación activa. Haberá que establecer un horario fixo, á parte da realización de titorías individuais, para o seguimento do alumnado.

Se a situación de ensino non presencial continua durante un período de tempo considerable priorizarase o desenvolvemento das aprendizaxes imprescindibles que aparecen sinaladas na programación da materia.

### \***Modo de prover o dereito á educación ó alumnado que non poida seguir a ensinanza telemática.**

Aplicaranse todas as medidas que estean ó noso alcance. De tódolos xeitos durante o mes de setembro-outubro o titor de cada grupo deberá ter identificado ó alumnado que non ten conexión ou medios para seguir a ensinanza telemática (é de supoñer que sexan moi poucos). Intentarase prover dende o centro, concello e/ou consellería dos medios necesarios para que o alumno poida superar esta fenda dixital.

Para aquel alumnado que careza de todo tipo de medios telemáticos e non se lles puideran facilitar, procurárase proporcionar os distintos recursos e actividades de ensino-aprendizaxe por outros medios: vía telefónica, correo ordinario, mensaxería, ou o que sexa máis conveniente unha vez se produza o cambio para a actividade lectiva non presencial e previa comunicación entre as partes: alumnado, pais, titores do grupo e profesorado coa colaboración do depto. de orientación e equipo directivo.



**\* Mecanismos que o profesorado adoptará para asegurar o seguimento continuo do curso polo alumado.**

Seguimento personalizado da evolución do alumno, entrevistas persoais (se hai posibilidade), información ó titor da súa evolución, información do seguimento nas distintas sesións de avaliación e/ou reunións do profesorado de grupo que se poidan realizar dependendo do escenarios lectivo que teñamos, intercambio de información coa familia do alumno/a, e como non, poñer en coñecemento do equipo de orientación e da dirección do centro as posibles dificultades encontradas.

Sinalar que para a comunicación entre o alumnado, as familias e o equipo docente utilizarase, preferentemente, as plataformas e medios telemáticos corporativos

**6.- Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar .**

Para 1º de ESO: libro de Santillana Bioloxía e Xeoloxía e material preparado polo profesor.

\* Este curso e debido ós posibles escenarios que se poden presentar, tal e como recolle a instrución do 30 de xullo: os recursos dixitais serán de utilización preferente. Polo sinalado con anterioridade utilizaremos de maneira preferente a aula virtual do noso centro. Esta materia terá operativo e funcionando ó finalizar o mes de setembro (primeira quincena de outubro, debido ó retraso inicial) un curso que o profesor e alumnado irá empregando, para realizar distintas actividades de ensinanza e conseguir así a familiarización para un posible emprego máis intensivo nos casos de escenarios non presenciais. A aula virtual será un recurso máis no ensino presencial que evidentemente, como xa queda dito, se potenciará no caso de escenarios non presenciais.

-Aplicación Cisco Webex ou outra facilitada pola consellería para video-conferencias.

Os outros recursos que se van utilizar aparecen recollidos no apartado 11 desta programación: pequenos vídeos, documentais, páxinas web de referencia (web proxecto biosfera), ...

**7- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.**

Para esta materia aparecen recollidos da seguinte maneira: **70 % proba escrita, 20 % traballos e/ou portafolio, 10 % observación directa por parte do profesorado.**

Tanto os criterios como os procedementos de avaliación están amplamente desenvolvidos no apartado 4.3 desta programación didáctica despois de ser discutidos e consensuados entre o profesorado integrante deste departamento. A continuación intentouse resumir o básico

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Do traballo diario: participación na aula, esforzo, cooperación, evolución lectora, etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos, prácticas de laboratorio (se é o caso), presentación de traballos prácticos monográficos individuais ou colectivos (cooperativos en grupo) en distintos formatos (vídeo, escrito, oral).	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Portafolio (PF)	Traballos e actividades realizadas na aula e recollidas no <u>caderno do alumno</u> . De natureza variada segundo os contidos (traballos trimestrais): presentacións orais, elaboración de vídeos, recollida, análise e presentación de datos, etc.	
Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, curtas, relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po).

\*Seguindo as **Instrucións do 30 de xullo** elaborouse unha adaptación xeral da avaliación contemplando os posibles escenarios en función da situación sanitaria: actividade lectiva presencial, semipresencial e/ou non presencial

Para darlle unha certa continuidade a todo o proceso ante a posibilidade de ter durante o curso, incluso dentro do mesmo trimestre, períodos con ensino presencial, semipresencial, ou totalmente non presencial é necesario establecer tanto uns procedementos como instrumentos de avaliación **equivalentes** entre os distintos escenarios posibles de ensino, que incluso permitan compaxinarse dentro dun mesmo trimestre (ou período lectivo) para estar así establecidos dende principio de curso e que o alumnado teña claro tanto a metodoloxía como os procedementos, instrumentos e os criterios de avaliación. Esta “equivalencia” permitirá unha mellor comprensión por parte do alumnado do traballo a desenvolver e fará, segundo o noso punto de vista, que a transición entre os distintos escenarios de ensino sexa o menos traumática posible. Procurarase, en definitiva, que en todo momento o alumnado saiba o que ten facer e como isto vai ser valorado por parte do profesorado.

Á parte de todo isto contamos coa experiencia do ensino non presencial que tivo lugar no último trimestre do curso pasado para intentar solucionar calquera desaxuste ou dificultade que se nos presente.

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Participación <b>activa</b> na sesión por vídeo (se fóra o caso), participación no foro de dúbidas, ..., intercambio información correo electrónico	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos enviados a través da aula virtual, correo electrónico, .... As producións de aula: actividades aula virtual ou outro tipo de soporte , etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Portfolio (PF)	Do tipo de traballos que se poidan entregar vía telemática: elaboración de informes onde se recolla información, análise e presentación de datos (por vía telemática), elaboración de vídeos, ...	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, preguntas curtas, de relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po) que se realizaría vía telemática.

A avaliación procurarase adaptar ás distintas circunstancias e situacións que se encuentre nese momento concreto tanto o alumnado como a actividade lectiva e o proceso de ensinanza-aprendizaxe, pero no caso das probas específicas priorizarase a proba escrita e/ou oral de maneira presencial, dados os problemas que presenta a realización de probas “non presenciais”.

En canto á **promoción do alumnado** estaremos ó que determine a normativa vixente e si esta contempla unha flexibilización exporemos a nosa decisión informada e participaremos de maneira activa na posible votación que leve a cabo a Xunta de avaliación do grupo.

**8- Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente e a avaliación da programación. Epígrafe parte común.**

Indicadores de Logro	
1. . O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.	
2. Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado.	
3. Fomento o respecto e a colaboración entre os alumnos e acepto as súas aportacións	
4. Distribúo o tempo axeitadamente	
5. Utilizo recursos didácticos variados para a presentación de contidos e para a práctica dos alumnos	
6. Sigo o libro de texto ou material de elaboración propia como fonte de coñecemento e eixe da programación	
7. A metodoloxía é activa: proxectos, traballos colaborativos, ...	
8. Reviso e actualizo a programación coas melloras introducidas durante o curso	
9. Deseño os meus propios instrumentos de avaliación	
10. Emprego ferramentas informáticas para obter as cualificacións e niveis competenciais	
11. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.	
12. Ofrécense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.	
13. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.	
14. . Adáptanse as probas de avaliación ás necesidades do alumnado con NEE	
15. . Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.	
16. . Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.	
17. . Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe.	
18. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.	
19. Ofrécense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.	
20. Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.	
21. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.	
<b>ESCALA:</b> 1 Pouco, 2 Ás veces, 3 Case sempre, 4 Sempre	

**9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.**

Neste curso 2020-21 hai 1 alumno en 2º de ESO que ten esta materia (bio-xeo de 1º) como pendente. Seguirase o disposto na parte común desta programación, apartado número 6. Terase

informado ós titores dos pasos dados (entrega de actividades), para que estes poidan informar ós pais/nais e posibles datas de probas parciais ou finais.

#### **10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)**

Non procede ó ser un curso da ESO.

#### **11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados. Plan de reforzo**

A actividade inicial deseñada ten como referencia os estándares, criterios e contidos que deberon traballar os alumnos durante a educación primaria, así como os contidos (para unha valoración inicial) que non foron desenvolvidos durante o último trimestre do curso pasado, facendo fincapé nalgunha das competencias básicas que todo alumno debe ter ó finalizar esta etapa. Evidentemente tívose en consideración e sacáronse conclusións da análise dos informes individualizados do alumnado do curso pasado.

A proba inicial consistiu nunha proba escrita con variedade de preguntas do tipo resposta breve, tipo test, gráfica ou imaxe/s moi sinxela. Os datos máis salientables da proba son os seguintes.

En canto ós resultados obtidos de maneira sintética nos grupo B e D: no referido ós conceptos previos que se van traballar neste curso podemos salientar que o alumnado presenta un nivel satisfactorio, en xeral sobre os contidos relacionados co Universo e o Sistema solar, aínda que cometen erros e confunden as capas da Terra cos compoñentes. Teñen asimilado o concepto da fotosíntese; bastante alumnado non identifica o ciclo da auga nin coñece as etapas do mesmo; presenta confusións cos reinos dos seres vivos e grupo de vertebrados, aínda que en xeral o nivel é aceptable; así mesmo presentan dificultades para identificar as partes da flor.

En 1º ESO B con 18 alumnos/as non hai ningún alumno que repita 1º ESO.

A continuación están recollidos os principais datos dos outros dous grupos e da súa avaliación inicial:

O grupo 1 ESO A ten 15 alumnas/os. Trátase do grupo máis reducido de 1º. No grupo hai 4 repetidores de 1 da ESO, dous dos cales non superaron a materia de Bioloxía e Xeoloxía en setembro. Do alumnado que procede da Educación Primaria, 4 alumnas repetiron algún curso nesa etapa.

A nota media do grupo da avaliación inicial é dun 4,80. En principio non se contempla facer ningún reforzo ou adaptación curricular a ningunha das alumnas/os, pero non se descarta a medida que se vaian obtendo máis resultados e valoracións do alumnado do grupo.

#### **1 ESO C.**

O grupo 1 ESO C ten 18 alumnas/os. No grupo hai 4 repetidores, dos cales dous non superaron a materia de Bioloxía e Xeoloxía ao non presentarse á proba extraordinaria de setembro. Do alumnado procedente de Educación Primaria, unha alumna repetiu un curso nesta etapa e promocionou con Ciencias Naturais suspensa. Ademais, outra alumna tamén promocionou con Ciencias Naturais suspensa e por último, outra das alumnas tivo un reforzo en dita materia en 6º de Primaria.

A nota media do grupo da avaliación inicial é dun 4,43. Neste grupo non se descarta facer dous reforzos educativos, en función da evolución destas alumnas nas vindeiras semanas, así como unha adaptación curricular.

#### **Plan de reforzo**

Con todos estes datos xunto cos aportados polos titores na avaliación inicial, tomáronse diversas medidas, entre elas a elaboración do **Plan de Reforzo** e recuperación de aprendizaxes non adquiridas do curso pasado.

Aínda que non é unha medida propia do Plan de Reforzo a inclusión da materia de bioloxía e xeoloxía xunto coa de matemáticas nun ámbito supón un tratamento diferenciado que ademais de

facilitar o tránsito do alumnado á educación secundaria poderá posibilitar sumar esforzos neste proceso de reforzo.

Unha vez analizados os informes individualizados obsérvase que os contidos que aparecen en moitos informes, non en todos, pertencen a contidos e aprendizaxes que se tratarán na materia de Física e Química que cursarán en 2 ESO ou na materia de Tecnoloxía (Electricidade; máquinas e aparellos,...). Para unha boa xestión do tempo lectivo e unha busca na eficiencia de resultados, non parece moi coherente impartir uns contidos totalmente distintos ós desta materia que deben cursar en 1º ESO, nin cremos que estes conceptos axuden no desenvolvemento curricular e na capacitación do alumno para esta materia. Como as aprendizaxes non adquiridas se deben tratar de maneira competencial, tal e como aparecen nas propias instrución do 30 de xullo, consideramos que a mellor maneira de axudar ó alumnado e de tratar estas aprendizaxes é con unha metodoloxía activa: durante o primeiro trimestre, o alumnado realizará unha serie de actividades globalizadoras e integradoras onde se traballen sobre todo as competencias á parte evidentemente de certos contidos (enerxías renovables non renovables, ...), e ideas moi básicas dos outros que tal e como explicamos non consideramos propiamente dentro da nosa área de traballo. Outras medidas metodolóxicas adicionais serán o uso das TIC como recurso didáctico, actividades que favorezan a auto-aprendizaxe, a investigación mediante proxectos de traballo, ...

## **12. Medidas de atención á diversidade e dificultades derivadas da fenda dixital**

No nivel de 1º da ESO hai alumnos repetidores, tanto deste nivel, como en cursos anteriores de primaria.

Despois dos resultados da avaliación inicial tomaranse toda unha serie de decisións: seguimento do alumnado repetidor, posibles reforzos a alumnos dependendo do desenvolvemento do seu proceso de ensinanza aprendizaxe, que maiormente xa foron comentadas no apartado da avaliación inicial.

Estas medidas encóntranse máis especificadas no apartado 8 da programación.

\* Alumnado con **fenda dixital** ou que non teña os medios necesarios para recibir o ensino a distancia. O centro será o encargado de identificar (os titores no mes de setembro-outubro) ó alumnado que presente estas carencias ou necesidades, logo serán as distintas administracións: concello, Consellería e/ou o centro os que intentarán solucionar estas carencias facilitándolle os medios necesarios.

En 1 ESO A, dos 15 alumnos/as, só hai dous alumnos que presentan dificultades técnicas no ensino non presencial. Ambos os dous alumnos non teñen nin ordenador, nin conexión a internet, unicamente dispoñen de móbiles con datos.

En 1 ESO C a maioría do alumnado non presenta dificultades técnicas no ensino non presencial. Así, dentro deste grupo atopamos alumnado coas seguintes disposicións ou necesidades: 15 alumnas/os dispoñen de ordenador e de conexión a internet, aínda que unha alumna ás veces ten problemas de conexión. Un alumno non ten ordenador pero si ten conexión a internet. Dous alumnos teñen ordenador pero non teñen conexión a internet.

En 1º ESO B. Todo o alumnado (son 18) dispón de ordenador e acceso a internet na casa e aparentemente teñen suficiente competencia dixital.

Así mesmo dende esta materia intentarase aumentar a competencia deste alumnado no contorno dixital, para iso empregárase activamente a aula virtual do centro e o profesorado participará en cursos relacionados co aproveitamento e mellora dos recursos dixitais desta aula.

## **13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.**

Dende a materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º da ESO pretendemos traballar os elementos transversais para formar ós alumnos para ser persoas críticas e integradas socialmente, que entenden e coidan a sociedade, a cultura e a súa contorna.

Tanto os elementos transversais como os valores (simplificación de certos elementos especificada no apartado común 3 da programación de departamento) traballarase de maneira paralela ás competencias e ós obxectivos, mediante actividades diversas cando se desenvolvan os contidos de cada unidade didáctica. A continuación aparecen sinalados os distintos elementos transversais tratados en cada Unidade didáctica no curso de 1º da ESO.

No apartado 3 da programación didáctica de departamento aparece amplamente tratado este tema.

		UNIDADES											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ELEMENTOS TRANSVERSAIS	Comprensión lectora.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Comunicación audiovisual.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	O tratamento das TIC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Emprendemento.	X	X	X	X	X				X	X	X	
	Educación cívica e constitucional.	X		X	X		X	X		X	X	X	X
	Valores persoais.	X			X		X			X	X		X

#### 14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.

Foron tratados no apartado 12 da parte común desta programación didáctica. Salientar que neste curso daráselle prioridade a aquelas actividades que teñan que ver coa sensibilización do alumno cos problemas medio ambientais actuais.

\*Considérase conveniente, dada a situación, non realizar actividades complementarias nin extraescolares ata que a situación sanitaria cambie de maneira favorable. No caso de poder realizarse “con seguridade” as actividades serían as seguintes:

Visita á EDAR da Pobra no 2º trimestre curso

Limpeza areas.

Visita educativa ó Courel. Abril 2021.

Participación de parte do alumnado nas actividades do Club de Ciencia promovidas polo departamento.

Aquelas que puideran xurdir ó longo do curso e que sexan de interese e proveito para os nosos alumnos e para o proceso de ensinanza-aprendizaxe nos que están inmersos.

#### 15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora.

Aplicaranse os mesmos mecanismos de revisión, avaliación e modificación que no resto de programacións didácticas das distintas materias deste departamento polo que se remite ó apartado común número 13 da programación do departamento. A continuación aparece un breve resumo.

Na avaliación participará todo o profesorado do Departamento. Como este curso nesta materia se vaia desenvolver dentro dun ámbito, o profesor do ámbito que non pertenza a este departamento poderá participar activamente na revisión da programación e facilitar ideas para unha posible mellora para os cursos seguintes. Os profesores que impartan o ámbito intercambiaranse información, ideas para mellorar o desenvolvemento da práctica docente ou para a mellora da

execución ou planificación desta e de futuras programacións. Todas estas cuestións poden ser transmitidas pola profesora do departamento que está desenvolvendo o ámbito e facerse constar en acta da reunión departamental.

Así mesmo, poderán realizarse consultas ao alumnado mediante cuestionarios de resposta aberta. O seguimento da programación anual realizarase:

**Mensualmente:** mediante a información nas reunións do departamento e intercambio de información entre o profesorado que imparte unha mesma materia en grupos distintos. Todo isto reflectirase na correspondente acta de departamento. Así mesmo polo menos mensualmente realizarase unha coordinación entre os distintos profesores que estean impartindo este ámbito científico en 1º ESO.

**Trimestralmente:** realizarase un seguimento onde cada profesor aportará datos e información de cada materia: unidades impartidas, dificultades encontradas; resultados obtidos en cada unha das avaliacións por parte do alumnado; grao de satisfacción obtido respecto á programación didáctica; eficacia das estratexias metodolóxicas empregadas, e realizarase unha reflexión individual e conxunta dos posibles cambios e das posibles medidas de mellora. Este seguimento tamén incluírá ó profesorado que non pertenza a este departamento pero que estea impartindo a materia de bioloxía e xeoloxía en 1º ESO (profesorado do departamento de matemáticas).

**Anualmente:** cos informes trimestrais e coa valoración final sobre a programación didáctica en xeral, o grao de consecución dos obxectivos, reflexionarase sobre os posibles cambios e melloras a realizar nela.

Esta análise a as posibles melloras da programación para o curso seguinte quedarán reflectida na memoria anual do Departamento.



IES DA POBRA DO CARAMIÑAL  
Xobre, 22. 15940-A Pobra do Caramiñal, A Coruña  
Teléfono: 881867064 Fax: 881867077  
Correo electrónico: ies.pobra.caraminal@edu.xunta.gal  
Páxina web: www.edu.xunta.gal/centros/iespobracaraminal/



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE  
E FORMACIÓN PROFESIONAL

## 17.2 MATERIA:

# Paisaxe e Sustentabilidade. 2º ESO

En cada apartado aparece sinalado con un asterisco (\*) as posibles adaptacións necesarias que a docencia non presencial puidese requirir tal e como vén determinado nas liñas xerais para o curso 20/21 das Instrucións do 30 de xullo.

APARTADO

Páxina

<b>1.- Introducción e contextualización</b> *Participación da materia no Plan de acollida	58
<b>2.- Contribución ao desenvolvemento das competencias clave. Concreción que recolla a relación dos estándares de aprendizaxe avaliáveis da materia que forman parte dos perfís competenciais</b> *Revisión das competencias clave como consecuencia da adaptación da programación.	59
<b>3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.</b> * Revisión dos obxectivos de area ou materia como consecuencia da adaptación.	59
<b>4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliábel de:</b> <b>Grao mínimo de consecución para superar a materia</b> <b>Temporalización</b> <b>Procedementos e instrumentos de avaliación</b> *Adaptacións da programación *APRENDIZAXES IMPRESCINDIBLES. Adaptacións necesarias que a docencia non presencial puidese requirir, identificando de forma expresa aqueles aprendizaxes imprescindibles.	60 a 66
<b>5.- Concreción metodolóxicas que require a materia.</b> * Adaptación á posible docencia non presencial e semipresencial *Modo de prover o dereito á educación ó alumnado que non poida seguir a ensinanza telemática. * Mecanismos que o profesorado adoptará para asegurar o seguimento continuo do curso polo alumnado.	67
<b>6.- Materiais e recursos didácticos que se van utilizar .</b>	68
<b>7.- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.*</b> Adaptación	68
<b>8.- Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente .</b>	70
<b>9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.</b>	70
<b>10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)</b>	71
<b>11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados</b> *PLAN REFORZO: concreción aprendizaxes imprescindibles non adquiridas no curso anterior e liñas xerais do plan de reforzo e recuperación destas aprendizaxes coas medidas metodolóxicas.	71
<b>12. Medidas de atención á diversidade</b>	71
<b>13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.</b>	71
<b>14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.</b>	72
<b>15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora</b>	72

## 1.- Introducción e contextualización

A paisaxe é, segundo a definición do Convenio Europeo da Paisaxe (CEP), calquera parte do territorio, tal e como é percibida polas poboacións, cuxo carácter resulta da acción dos factores naturais e humanos e das súas interaccións. O CEP, ratificado polo Estado Español, reclama unha nova cultura territorial e paisaxística e sostén que a paisaxe contribúe á formación das culturas locais e é unha compoñente fundamental do seu patrimonio natural e cultural. O Consello de Europa, á luz destes principios, emitiu varios informes nos que insiste na necesidade de que os países aborden plans formativos e fixen os seus obxectivos e as súas metodoloxías en materia de educación en paisaxe nas etapas de educación primaria e secundaria. Uns informes que, ademais, poñen a énfase na especial relación entre a educación en paisaxe e o desenvolvemento sustentable.

En Galicia, a Lei 7/2008, do 7 de xullo, de protección da paisaxe de Galicia, que comparte os principios do Convenio, insta "ao fomento e á incorporación da materia de Paisaxe nos distintos ciclos educativos". Este mandato explica a oferta desta nova materia sobre a paisaxe e a sustentabilidade para primeiro ou segundo de ESO como materia de libre configuración autonómica.

A paisaxe é un concepto complexo e rico en significados que aglutina as diferentes dimensións dun desenvolvemento sustentable, é dicir, a dimensión natural, cultural social e económica. É o noso contorno vital e a expresión formal da acción humana no medio natural ao longo da súa historia. O estudo da paisaxe lévanos a coñecer as manifestacións sensibles desa longa relación dialéctica entre o ser humano e o seu territorio, desvelando as chaves dun modelo de sociedade que sexa quen de manter o equilibrio ecolóxico e conservar o seu patrimonio natural e cultural.

A materia de Paisaxe e Sustentabilidade contribuirá a traballar o sentido de pertenza do alumnado a unha comunidade, a se sentir parte activa dunhas paisaxes herdadas e a entender que preservar este patrimonio entraña unha responsabilidade presente e futura. Pretende afondar nas claves do desenvolvemento sustentable, baseado no equilibrio harmónico entre as necesidades sociais, a economía e o ambiente, e tamén favorecer esta sensibilización mediante a adquisición de coñecementos básicos para a interpretación das paisaxes galegas, desenvolvendo unha conciencia crítica sobre os seus valores culturais, ambientais, sociais e económicos. E, finalmente, busca trasladarlle ao alumnado a idea da estreita relación entre a paisaxe e o benestar material, mental e espiritual da nosa sociedade; un feito que converteu a paisaxe nun dereito. O currículo incide nomeadamente na aprendizaxe emocional, achegándonos ás paisaxes a través da súa vivencia; invita, xa que logo, a traballar coa emotividade do alumnado nas súas paisaxes cotiás, para tratar de entendernos a nós mesmos e os nosos vínculos co contorno, inducendo comportamentos e hábitos que garanten unha mellor calidade de vida desde os principios da sustentabilidade. Pretende transmitir, á fin, a mensaxe de que as paisaxes son un produto social en permanente construción, suxeitas hoxe en día a inercias e dinámicas transformadoras que as poñen en perigo, polo que debemos promover un compromiso persoal e colectivo sobre este ben común. A materia procura sentar as bases para que o alumnado constrúa unha relación positiva e responsable cos lugares que conforman o seu espazo vital, cunha ollada adestrada e cun espírito construtivo que o prepare para participar na vida da súa propia comunidade.

A paisaxe como obxecto de ensino e aprendizaxe brinda sempre a oportunidade de repensar a nosa práctica docente. É unha excelente ocasión para a experimentación nas metodoloxías e na xestión de aula, a partir de proxectos interdisciplinares e tarefas pertinentes e contextualizadas. Baixo os postulados do desenvolvemento de competencias clave, aprender e facer son accións inseparables nesta materia. Por tanto, as metodoloxías recomendadas serán aquelas que requiran mobilizar coñecementos, habilidades e actitudes en situacións moi próximas á realidade vivida polo alumnado; propostas que estimulen a creatividade a partir de traballos baseados en proxectos, que partan do seu contexto próximo como estratexia para introducir aprendizaxes

significativas na vivencia e na valoración das súas paisaxes; escenarios de aprendizaxe que integren de xeito natural as ferramentas das tecnoloxías da información e da comunicación.

Hoxe dispomos de múltiples recursos para achegarnos ás paisaxes a través das imaxes e da cartografía dixital. Trátase de ofrecerlle ao alumnado unhas follas de ruta que lle descubran o seu contorno, dotando, á súa vez, das ferramentas para coñecer e valorar calquera outra paisaxe lonxe do seu espazo e do seu tempo. A dimensión temporal nas paisaxes é unha boa porta de entrada para traballar na aula, empregando fotos, mapas ou relatos antigos. Trátase de desvelar os modos de vida, os recursos empregados e como se forxaron aquelas vellas paisaxes, das que hoxe só quedan as súas pegadas. E, tamén, o tempo futuro ofrécenos ricas posibilidades educativas. A paisaxe é, ante todo, cambio, e o desafío consiste en xestionar este cambio cara a unha paisaxe máis sustentable. A materia debe invitar a que o alumnado exprese as súas propias aspiracións e os seus desexos, e comece a asumir a súa responsabilidade cara á conservación e a xestión da paisaxe.

Para alcanzar estes obxectivos, o traballo de campo eríxese nun procedemento de referencia nesta materia. A paisaxe é un libro que se le cos pés. E a través del pódese despreparar un axeitado traballo competencial. A paisaxe bríndalle ao alumnado a oportunidade de enfrontarse a aprendizaxes moi próximas á súa realidade cotiá, o que lles dará sentido aos contidos que se lle propoñan. O contorno é un "espazo educativo". A cidade, o rural, o conxunto dos escenarios dos que formamos parte contribúen á creación dunha cidadanía formada e comprometida.

A achega da materia ao desenvolvemento do conxunto das competencias chave que engloban destrezas, actitudes e coñecementos é moi importante. Aínda que cómpre salientar a súa achega á competencia social e cívica, sen esquecer outras como a competencia dixital, a competencia de comunicación lingüística, a de aprender a aprender, e a competencia matemáticas e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía. Este currículo, na súa abordaxe transdisciplinar, incide dun modo especial nos apartados transversais definidos ao longo da etapa e para todas as materias: o desenvolvemento sustentable e o medio, a educación cívica e constitucional, as TIC e a comunicación audiovisual. En definitiva, trátase dun currículo aberto a diferentes propostas metodolóxicas, aínda que se fai unha invitación ao profesorado a incidir nas potencialidades que nos ofrece o traballo fóra da aula para achegarse ás paisaxes próximas, co fin de ler nelas unha marabillosa narración, chea de suxestións sobre o noso medio natural, sobre a nosa cultura e sobre nós mesmos/as. Esta función hermenéutica das paisaxes permite lecturas complementarias que marcan un camiño que arranca na identificación e na caracterización dos elementos e as súas relacións espaciais, segundo o tipo de paisaxe e a escala de traballo elixida. É dicir, responder á pregunta: como é a paisaxe? Un segundo capítulo ábrese para invitar o alumnado á procura de resposta sobre as relacións causais que explican as súas paisaxes. E, por suposto, calquera paisaxe é unha realidade dinámica, cambiante a calquera escala. Por isto, haberá que tratar o cambio na paisaxe, como froito de dinámicas naturais e culturais que interactúan permanentemente. Unha coevolución que se fundamenta no mantemento dun equilibrio ecolóxico, na equidade social e nunha economía eficiente. Para rematar, cómpre insistir no emprego de ferramentas de avaliación coherentes coas metodoloxías recomendadas, sempre adaptadas ao nivel de desenvolvemento cognitivo do alumnado nestes primeiros cursos da ESO.

#### **b.- Contextualización e plan de acollida.**

Este é o primeiro ano que se imparte esta materia de libre designación. O horario lectivo é moi reducido, 1 sesión semanal, polo que o seu desenvolvemento pode verse máis limitado que outras materias: cuestións sanitarias, ausencias do alumnado, ...

A materia será desenvolvida en 2º ESO C, con 5 alumnos, pola profesora Lorena Sánchez e en 2º D, con 7 alumnos por Javier Otero.

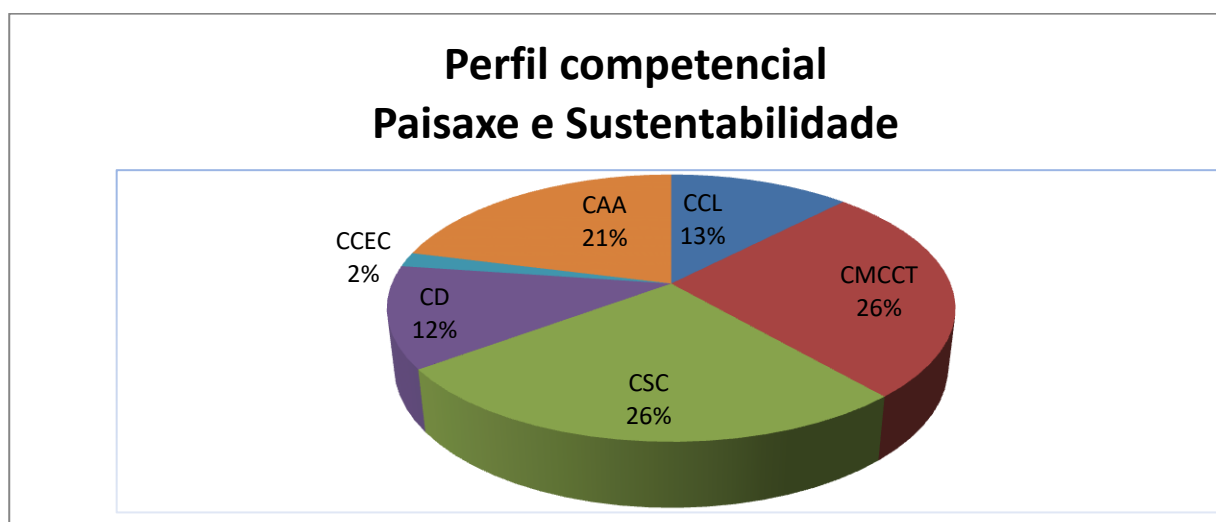
Esta materia participará activamente no plan de acollida referenciado na lexislación e na parte xeral da programación.

## 2.-Contribución ao desenvolvemento das competencias clave

Na táboa inferior relaciónanse as competencias clave cos estándares asociados e a súa contribución ao logro das competencias.

A gráfica reflicte o perfil competencias, é dicir a contribución da materia ao logro das competencias clave.

COMPETENCIA	ESTÁNDARES	% CONTRIB
CCL	PSB1.1.2., PSB1.2.1, PSB1.4.1., PSB1.4.2., PSB2.1.1., PSB3.4.1, PSB4.3.1.	12,3
CMCCT	PSB1.2.1, PSB1.3.1., PSB1.3.2, PSB1.4.1., PSB1.4.2., PSB1.5.1, PSB1.5.2., PSB1.5.3. , PSB2.1.1. , PSB2.4.1. PSB3.1.1., PSB3.2.1., PSB3.5.1, PSB4.1.1. PSB4.1.2.,	26,3
CSC	PSB1.3.1., PSB1.3.2, PSB2.1.1., PSB2.2.1., PSB2.3.1. PSB2.4.1., PSB3.1.1., PSB3.2.1, . PSB3.3.1, PSB3.4.1, PSB3.5.1, PSB4.1.1., PSB4.1.2., PSB4.2.1, PSB4.3.1	26,3
CD	PSB1.3.1., PSB1.3.2 , PSB2.3.1., PSB2.4.1. PSB3.1.1., PSB3.3.1, PSB3.4.1	12,3
CCEC	PSB1.1.1	1,75
CAA	PSB1.1.1., PSB2.2.1., PSB2.3.1., PSB2.4.1., PSB3.1.1., PSB3.4.1, PSB3.5.1, PSB4.1.1, . PSB4.1.2., PSB4.2.1, PSB4.2.1, PSB4.3.1.	21,05
CSIEE		0



## 3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.

A materia Paisaxe e Sustentabilidade de 2º ESO contribuirá (na medida do posible, dado a pouca dedicación horaria asignada) como resultado das experiencias de ensino e aprendizaxe que se realicen durante o curso, a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan ó final da educación secundaria obter os obxectivos referenciados na lexislación e que aparecen recollidos no apartado 16 da parte común desta programación. Estes obxectivos son os referentes relativos ós logros que o alumnado debe alcanzar ao rematar o proceso educativo.

\*Como resultado de realizar as distintas adaptacións ante os posibles escenarios de ensino: aprendizaxes imprescindibles, competencias clave, deseño de tarefas globais, emprego de procedementos e instrumentos de avaliación axeitados, deberíanse conseguir os obxectivos implicados para axudar en último termo á consecución dos obxectivos xerais de etapa.

## 4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable de:

### A) Grao mínimo de consecución para superar a materia.

Unha descrición máis pormenorizada deste grao mínimo que debe alcanzar o alumnado en cada estándar sería a seguinte:

Grao 2. Hai “evidencia” de que a aprendizaxe é suficiente segundo os procedementos e

instrumentos empregados. Exemplo: demostra comprensión parcial do problema ou da actividade de avaliación; na execución da resposta integra moitos dos aspectos ou requirimentos esixidos e se comete algún pequeno erro este non é grave.

**B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.**

Táboa cos contidos secuenciados e divididos en unidades didácticas e temporalizados.

Bloques de contidos		Temporalización
Bloque 1. As lecturas da paisaxe. As súas dimensións e tipoloxías	Unidade 1: A paisaxe e os elementos visuais.	1ª Avaliación
	Unidade 2: Diversidade de paisaxes no territorio galego. Paisaxes de Galicia.	
Bloque 2. A paisaxe como produto social. Dinámicas e cambios nas paisaxes. A súa evolución Bloque 3. O carácter das paisaxes. Os seus valores tanxibles e intanxibles.	Unidade 3. Dinámicas das paisaxes. A Pobra do Caramiñal.	2ª Avaliación
	Unidade 4. Valores intanxibles: Toponimia, Paisaxe na literatura, festas, pintura ....	
Bloque 4. Paisaxe e calidade de vida. Un dereito da cidadanía	Unidade 5. Valores tanxibles: ecolóxicos, valores arquitectónicos	3ª Avaliación
	Unidade 6.- Sustentabilidade: A paisaxe o benestar e a calidade de vida. A paisaxe como ben común.	

**Concreción dos elementos curriculares. Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable da materia.**

\*Os criterios de avaliación e os estándares de aprendizaxe que aparecen en “negrita” son os considerados como imprescindibles e son os que se priorizará o seu desenvolvemento no caso dun cambio na situación de ensino (longos períodos de actividade non presencial).

<b>Paisaxe e Sustentabilidade. 2º curso</b>									
Obxectivo	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporización	PA	IA	
<b>Bloque 1.As lecturas da paisaxe. As súas dimensións e tipoloxías</b>									
b g h n	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.1. Dimensión perceptiva das paisaxes. As paisaxes a través dos sentidos. Paisaxes vividas: fotografadas, relatadas e as paisaxes sonoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.1. Recoñecer a capacidade das paisaxes de xerar emocións individuais e colectivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PSB1.1.1. Elabora bosquejos e debuxos sinxelos a partir da observación nunha saída polo contorno.</b></li> </ul>	CAA CCEC	2	2º e 3º trim.	ODS, TP	EV,	
			<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PSB1.1.2. Expresa por escrito as sensacións experimentadas e o seu aprecio estético.</b></li> </ul>	CCL	2	Todo curso	ODS, TP,	R, EV,	
b f h	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.2. Fisionomía da paisaxe.</li> <li>Elementos visuais nas paisaxes: liñas, formas, volumes, texturas e cores.</li> <li>A súa composición escénica.</li> <li>Transcendencia da escala na análise.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.2. Identificar e describir os atributos visuais dos elementos presentes nunha escena paisaxística e os principais trazos da súa composición, segundo a escala.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PSB1.2.1. Describe as propiedades visuais (formas, cores, texturas e volumes) que caracterizan os principais obxectos dunha escena paisaxística, tendo en conta a escala.</b></li> </ul>	CCL CMCTT	2	Set. Out.o	ODS, TP	EV	
b e f h	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.3. Paisaxe: manifestación formal das dinámicas antrópicas e naturais a diversas escalas espaciais e temporais.</li> <li>Elementos estruturais e texturais.</li> <li>Matriz biofísica: xeiformas, rede hidrográfica e cuberta vexetal.</li> <li>Usos do solo, formas e elementos: mosaico agrario, rede de asentamentos e redes de mobilidade.</li> <li>Paisaxe urbana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.3. Recoñecer e caracterizar os elementos da matriz biofísica que conforman a estrutura dunha paisaxe, e aqueles outros de orixe antrópica e as funcións que estes desenvolven.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PSB1.3.1. Identifica, caracteriza formalmente e localiza no mapa as xeiformas, a rede hidrográfica e as formacións vexetais recoñecibles nunha paisaxe.</b></li> </ul>	CSC CMCTT CD	2	Out- Nov..	ODS, TP	FRP, EV, Pe	
			<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PSB1.3.2. Identifica, caracteriza formalmente e localiza no mapa, segundo a paisaxe en que viva, o parcelario agrario, os tipos de asentamentos e a rede de mobilidade.</b></li> </ul>	CSC CMCTT CD	2	Feb	TP	EV,	

Paisaxe e Sustentabilidade. 2º curso								
Obxe - ctivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Compe - tencias clave	GMC	Temp ora - lización	PA	IA
b f g h m	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.4. Principios básicos da ecoloxía da paisaxe. Configuración espacial: matriz e teselas identificables nas paisaxes.</li> <li>As súas relacións espaciais e as súas funcións ecolóxicas.</li> <li>Necesaria conectividade nas paisaxes. Papel dos corredores ecolóxicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.4. Identificar e describir formalmente unidades homoxéneas na escena paisaxística e comprender algunhas das relacións espaciais e dinámicas ecolóxicas básicas que as explican.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PSB1.4.1. Localiza nun mapa da súa zona de estudo as principais manchas-unidades presentes, caracterízaas e explica de xeito sinxelo a súa funcionalidade ecolóxica.</b></li> </ul>	CMCTT CCL	2	Feb. Marzo	ODS, TP,	FRP, R,
			<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PSB1.4.2. Identifica e caracteriza de xeito sinxelo os elementos naturais da paisaxe que cumpren a función de conectividade.</b></li> </ul>	CMCTT CCL	2	Marzo -Abril	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
b f ñ	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.5. Diversidade de paisaxes no territorio galego. Tipoloxías segundo dominancia de elementos e principais dinámicas (naturais e culturais).</li> <li>Espazos agroforestais. Espazos construídos: rede urbana e de comunicación.</li> <li>Grandes áreas da paisaxe galega.</li> <li>Principais tipos de paisaxes galegas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.5. Recoñecer os principais tipos de paisaxes: segundo os elementos dominantes, as dinámicas e a funcionalidade (naturais, urbanas e rurais).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PSB1.5.1. Identifica a paisaxe natural, os seus elementos formais dominantes e as súas funcións.</b></li> </ul>	CMCTT	2	Marzo -Abril	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PSB1.5.2. Identifica a paisaxe agraria e rural, os seus elementos formais dominantes e as súas funcións.</b></li> </ul>	CMCTT	2	Marzo -Abril	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PSB1.5.3. Identifica a paisaxe urbana e periurbana, os seus elementos formais e as súas funcións.</b></li> </ul>	CMCTT		Marzo -Abril	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
<b>Bloque 2. A paisaxe como produto social. Dinámicas e cambios nas paisaxes. A súa evolución</b>								
b f h l ñ	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.1. Paisaxe: produto social. Respostas culturais e tecnolóxicas da sociedade na súa relación co medio ao longo do tempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.1. Comprender que a paisaxe é o resultado dunha complexa interacción de factores naturais e humanos, actuando nun sistema espacial diferenciado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PSB2.1.1. Describe de xeito básico algunha das relacións causais entre os elementos construídos, as formas de explotación ou de asentamento, e as condicións impostas polo medio.</b></li> </ul>	CSC CMCTT CCL	2	Xan- Feb	ODS, TP, PE	FRP, EV, Pe



Paisaxe e Sustentabilidade. 2º curso								
Obxe - ctivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Compe - tencias clave	GMC	Temp orali - zación	PA	IA
b f g l ñ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.2. Continuidade e cambio nas paisaxes. As paisaxes actuais e as súas dinámicas. Pegadas de procesos pretéritos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.2. Comprender que a paisaxe é cambio a calquera escala espacial e temporal á que se analice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PSB2.2.1. Recoñece e valora os cambios a diversas escalas espazo-temporais nas paisaxes do seu contorno.</li> </ul>	CAA CSC	2	Xan- Feb	ODS, TP,	FRP, R, EV,
b e f g l ñ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.3. Procesos históricos que explican as nosas paisaxes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.3. Identificar a evolución das paisaxes e as pegadas no presente de dinámicas pretéritas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PSB2.3.1. Realiza procuras e pequenas investigacións en medios impresos e dixitais, referidas a procesos históricos ou acontecementos salientables na súa paisaxe próxima, e localiza páxinas e recursos da web directamente relacionados con eles.</li> </ul>	CAA CSC CD	2	Todo o curso	ODS, TP,	FRP, EV,
b e f g h l	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.4. Equilibrio ecolóxico, equidade social e eficiencia económica nas paisaxes.</li> <li>▪ Fraxilidade das paisaxes. Necesario respecto ao equilibrio ecolóxico.</li> <li>▪ Conflitos, impactos e ameazas sobre as paisaxes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.4. Avaliar criticamente as accións do ser humano sobre a paisaxe e as súas consecuencias ambientais, identificando algúns destes problemas no contexto próximo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PSB2.4.1. Utiliza tecnoloxías da información e da comunicación para elaborar documentos dixitais propios adecuados á súa idade, resultado da procura, a análise e a selección de información relevante referida a conflitos e impactos paisaxísticos na súa zona próxima, e expón e defende estes traballos.</li> </ul>	CAA CSC CD CMCTT	2	Maio- Xuño	TP	FRP, EV
<b>Bloque 3. O carácter das paisaxes. Os seus valores tanxibles e intanxibles</b>								
b e f g l ñ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.1. Cualificación das paisaxes. Valores que a sociedade lles outorga ás súas paisaxes.</li> <li>▪ Carácter das paisaxes: esencia dos lugares.</li> <li>▪ A paisaxe como construción colectiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.1. Comprender que todas as paisaxes posúen un carácter que as singulariza, froito das súas formas e da súa organización, así como dos valores intanxibles e materiais que cada cultura nun momento da súa historia lles outorga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PSB3.1.1. Realiza procuras e pequenas investigacións en medios impresos e dixitais referidas aos valores da paisaxe próxima, e localiza páxinas e recursos na web directamente relacionados con eles.</li> </ul>	CAA CSC CMCTT CD		Todo o curso	ODS, TP, PE	FRP, R, EV,

Paisaxe e Sustentabilidade. 2º curso								
Obxectivo	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
b f l m	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.2. Valores ecolóxicos. Paisaxes sustentables. Rede de espazos de interese natural recoñecidos no contorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.2. Comprender que a calidade da paisaxe é un indicador dos seus equilibrios ecolóxicos e sociais e desenvolver unha actitude responsable cara ás condicións ambientais das paisaxes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PSB3.2.1. Sitúa nun mapa, caracteriza de xeito básico e valora a importancia dos espazos naturais próximos ao seu contorno.</li> </ul>	CSC CMCTT		Maio-xuño	ODS, TP, PE	FRP, EV, Pe
b e f l ñ	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.3. Valores históricos e patrimoniais das nosas paisaxes. Tipoloxías arquitectónicas propias das grandes áreas da paisaxe galega.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.3. Entender que a paisaxe é un recurso patrimonial, portador de valores que merecen ser preservados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PSB3.3.1. Identifica e localiza nun mapa fitos, lugares de referencia ou conmemorativos nas paisaxes actuais que son herdanza do pasado.</li> </ul>	CSC CD	2	Abril-Maio	ODS, TP, PE	FRP, EV,
b e f g h l ñ o	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.4. Sinais de identidade das paisaxes galegas.</li> <li>Toponimia. Nomes das paisaxes.</li> <li>Manifestacións culturais vinculadas ás paisaxes: festas, lendas, e feiras e mercados.</li> <li>Literatura e paisaxe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.4. Recoñecer que as paisaxes contribúen intensamente na formación da nosa identidade individual e colectiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PSB3.4.1. Realiza unha pequena investigación e localiza nun mapa da súa paisaxe próximos topónimos ligados a feitos xeográficos ou ás actividades tradicionais, entre outras.</li> </ul>	CAA CSC CCL CD	2	Marzo-Abril	ODS, TP,	FRP, R, EV,
b f g l m ñ	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.5. Actividades económicas baseadas nos valores culturais e naturais que singularizan o territorio. Fenómeno turístico. Paisaxes como principal activo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.5. Considerar o valor económico das paisaxes, á vez que a súa fragilidade como recurso, xa que depende dun desenvolvemento sustentable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PSB3.5.1. Realiza unha pequena investigación sobre a importancia económica das actividades turísticas baseadas nas paisaxes galegas.</li> </ul>	CAA CSC CMCTT	2	Marzo-Abril	ODS, TP, PE	FRP, EV
<b>Bloque 4. Paisaxe e calidade de vida. Un dereito da cidadanía</b>								

Paisaxe e Sustentabilidade. 2º curso								
Obxe - ctivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Compe - tencias clave	GMC	Temp or - lizaci ón	PA	IA
b f g m	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.1. Paisaxe, saúde e calidade de vida. Influencia das paisaxes no benestar.</li> <li>▪ Paisaxe e hábitos saudables.</li> <li>▪ Benestar emocional e mellora da saúde nunha paisaxe de calidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>B4.1. Entender que a paisaxe está relacionada co benestar e a calidade de vida.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PSB4.1.1. Coñece e valora as posibilidades que ofrece unha paisaxe de calidade para o benestar.</li> </ul>	CAA CSC CMCCT	2	Maio - Xuño	ODS, TP	FRP, R, EV,
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>PSB4.1.2. Deseña un itinerario sinxelo na súa paisaxe que percorre espazos propicios para o desenvolvemento de actividades físicas e de lecer.</b></li> </ul>					
b f l m ñ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.2. Ordenación, xestión e protección das paisaxes galegas. Convenio Europeo da Paisaxe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.2. Comprender a necesidade da ordenación e da xestión das paisaxes para a súa salvagarda, e formular actuacións sinxelas, encamiñadas á conservación da paisaxe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PSB4.2.1. Realiza unha pequena investigación e suxire algunha actuación que mellore ou resolva algún impacto na súa paisaxe máis próxima.</li> </ul>	CAA CSC CAA		Maio	ODS, TP,	FRP, R
a b f g h	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.3. Participación social na xestión das paisaxes. Exercicio dun dereito. A paisaxe como ben común.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.3. Comprender que a paisaxe é un dereito da cidadanía e que require da nosa participación activa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>PSB4.3.1. Argumenta nun debate o seu punto de vista respecto a cuestións relacionadas coa calidade e a conservación da súa paisaxe cotiá.</b></li> </ul>	CAA CSC CCL		Xuño	ODS, TP	FRP, EV, Pe

## 5.- Concrecións metodolóxicas.

Procurarase empregaren todo momento unha Metodoloxía didáctica activa e integradora. Non haberá unha estratexia metodolóxica única, todo dependerá das aprendizaxes e competencias implicadas como das situacións de ensino (presencial, non presencial), unha veces empregárase o método expositivo, noutras empregárase o traballo por proxectos, o descubrimento guiado e tamén se empregará a aprendizaxe inversa para aqueles contidos e aprendizaxes para as que se considere maduro ó alumnado, sen prexuízo que ante as necesidades ou durante o desenvolvemento da práctica docente e dentro da programación de aula se poidan aplicar outras que se considere posibiliten a aprendizaxe do alumnado e o logro dos obxectivos.

### \* Adaptación á posible docencia non presencial e semipresencial

Potenciarase o uso das TIC como recurso didáctico, as actividades que favorezan a auto-aprendizaxe, o pensamento crítico e creativo, a investigación mediante proxectos de traballo, ....

No caso de realizar unha ensinanza non presencial durante un período longo de tempo empregárase “necesariamente” os medio telemáticos como é a aula virtual con todas as súas posibilidades (foros, variedade de actividades, envío de recursos...) e as video-sesións : 1 sesión á semana para facilitar explicacións promover actividades e solucionar as dúbidas que teña o alumnado.

\* Á parte da utilización da aula virtual, outro dos piares principais nos que se apoiará a metodoloxía no caso de clases non presenciais será no emprego da aplicación telemática Cisco Webex, ou outra similar facilitada pola Consellería de Educación. Non poñemos en dúbida a súa utilidade e eficacia pero despois da experiencia do curso pasado cremos que é necesario establecer unhas pautas básicas para un bo desenvolvemento das sesións nesta aplicación:

- Conexión durante a reunión video-sesión da cámara web. O alumno/a deberá ter conectada a cámara web ou ben todo tempo se a conexión o permite, ou durante períodos de tempo longos (se a perda de sinal non o permitira). É básico que haxa un un apoio visual de como está interactuando o alumnado, ten que producirse unha retroalimentación entre o alumnado e o profesor. Así mesmo é necesario que o alumnado se implique e realice unha participación activa.

Haberá que establecer un horario fixo, á parte da realización de titorías individuais, para o seguimento do alumnado.

Se a situación de ensino non presencial continua durante un período de tempo considerable priorizarase o desenvolvemento das aprendizaxes imprescindibles que aparecen sinaladas na programación da materia.

### \*Modo de prover o dereito á educación ó alumnado que non poida seguir a ensinanza telemática.

Aplicaranse todas as medidas que estean ó noso alcance. De tódolos xeitos durante o mes de setembro-outubro o titor de cada grupo deberá ter identificado ó alumnado que non ten conexión ou medios para seguir a ensinanza telemática. Nestes grupos comprobouse que todos os alumnos tiñan acceso a Internet.

Si se dera o caso, por nova incorporación ou por circunstancias sobrevidas entre o alumnado intentarase prover dende o centro, concello e/ou consellería dos medios necesarios para que o alumno poida superar esta fenda dixital.

Para aquel alumnado que careza de todo tipo de medios telemáticos e non se lles puideran facilitar, procurárase proporcionar os distintos recursos e actividades de ensino-aprendizaxe por outros medios: vía telefónica, correo ordinario, mensaxería, ou o que sexa máis conveniente unha vez se produza o cambio para a actividade lectiva non presencial e previa comunicación entre as partes: alumnado, pais, titores do grupo e profesorado coa colaboración do depto. de orientación e equipo directivo.

**\* Mecanismos que o profesorado adoptará para asegurar o seguimento continuo do curso polo alumnado.**

Seguimento personalizado da evolución do alumno, entrevistas persoais (se hai posibilidade), información ó titor da súa evolución, información do seguimento nas distintas sesións de avaliación e/ou reunións do profesorado de grupo que se poidan realizar dependendo do escenario lectivo que teñamos, intercambio de información coa familia do alumno/a, e como non, poñer en coñecemento do equipo de orientación e da dirección do centro as posibles dificultades encontradas.

Sinalar que para a comunicación entre o alumnado, as familias e o equipo docente utilizarase, preferentemente, as plataformas e medios telemáticos corporativos

**6.- Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar .**

Na materia de Paisaxe e Sustentabilidade empregárase material propio, elaborado polo profesor/a e outro facilitado polo Proxecto Terra, entre eles empregaremos o libro PAGUS a descuberta da paisaxe.

\* Este curso e debido ós posibles escenarios que se poden presentar, tal e como recolle a instrución do 30 de xullo: os recursos dixitais serán de utilización preferente. Polo sinalado con anterioridade utilizaremos de maneira preferente a aula virtual do noso centro. Esta materia terá operativo e funcionando ó finalizar o mes de setembro (primeira quincena de outubro, debido ó retraso inicial) un curso que o profesor e alumnado irá empregando, para realizar distintas actividades de ensinanza e conseguir así a familiarización para un posible emprego máis intensivo nos casos de escenarios non presenciais. A aula virtual será un recurso máis no ensino presencial que evidentemente, como xa queda dito, se potenciará no caso de escenarios non presenciais.

-Aplicación Cisco Webex ou outra facilitada pola consellería para video-conferencias.

Os outros recursos que se van utilizar aparecen recollidos no apartado 11 desta programación: pequenos vídeos, documentais, páxinas web de referencia (web proxecto biosfera), ...

**7- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.**

Para esta materia aparecen recollidos da seguinte maneira: **30 % proba escrita, 50 % traballos e/ou portafolio, 20 % observación directa por parte do profesorado.**

Tanto os criterios como os procedementos de avaliación están amplamente desenvolvidos no apartado 4.3 desta programación didáctica despois de ser discutidos e consensuados entre o profesorado integrante deste departamento. A continuación intentouse resumir o básico

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Do traballo diario: participación na aula, esforzo, cooperación	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos, prácticas de laboratorio (se é o caso), presentación de traballos prácticos monográficos individuais ou colectivos (cooperativos en grupo) en distintos formatos (vídeo, escrito, oral).	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Portfolio (PF)	Traballos e actividades realizadas na aula e recollidas no <u>caderno do alumno</u> . De natureza variada segundo os contidos (traballos trimestrais): presentacións orais, elaboración de vídeos, recollida, análise e presentación de datos,	
Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, curtas, relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po).

\*Seguindo as **Instrucións do 30 de xullo** elaborouse unha adaptación xeral da avaliación contemplando os posibles escenarios en función da situación sanitaria: actividade lectiva presencial, semipresencial e/ou non presencial

Para darlle unha certa continuidade a todo o proceso ante a posibilidade de ter durante o curso, incluso dentro do mesmo trimestre, períodos con ensino presencial, semipresencial, ou totalmente non presencial é necesario establecer tanto uns procedementos como instrumentos de avaliación **equivalentes** entre os distintos escenarios posibles de ensino, que incluso permitan compaxinarse dentro dun mesmo trimestre (ou período lectivo) para estar así establecidos dende principio de curso e que o alumnado teña claro tanto a metodoloxía como os procedementos, instrumentos e os criterios de avaliación. Esta “equivalencia” permitirá unha mellor comprensión por parte do alumnado do traballo a desenvolver e fará, segundo o noso punto de vista, que a transición entre os distintos escenarios de ensino sexa o menos traumática posible. Procurarase, en definitiva, que en todo momento o alumnado saiba o que ten facer e como isto vai ser valorado por parte do profesorado.

Á parte de todo isto contamos coa experiencia do ensino non presencial que tivo lugar no último trimestre do curso pasado para intentar solucionar calquera desaxuste ou dificultade que se nos presente.

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Participación <b>activa</b> na sesión por vídeo (se fóra o caso), participación no foro de dúbidas, ..., intercambio información correo electrónico	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos enviados a través da aula virtual, correo electrónico, .... As producións de aula: actividades aula virtual ou outro tipo de soporte , etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Portfolio (PF)	Do tipo de traballos que se poidan entregar vía telemática: elaboración de informes onde se recolla información, análise e presentación de datos (por vía telemática), elaboración de vídeos, ...	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, preguntas curtas, de relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po) que se realizaría vía telemática.

A avaliación procurarase adaptar ás distintas circunstancias e situacións que se encuentre nese momento concreto tanto o alumnado como a actividade lectiva e o proceso de ensinanza-aprendizaxe, pero no caso das probas específicas priorizarase a proba escrita e/ou oral de maneira presencial, dados os problemas que presenta a realización de probas “non presenciais”.

En canto **á promoción do alumnado** estaremos ó que determine a normativa vixente e si esta contempla unha flexibilización exporemos a nosa decisión informada e participaremos de maneira activa na posible votación que leve a cabo a Xunta de avaliación.

**8- Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente e a avaliación da programación. Epígrafe parte común.**

Indicadores de Logro	
1. . O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.	
2. Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado.	
3. Fomento o respecto e a colaboración entre os alumnos e acepto as súas aportacións	
4. Distribúo o tempo axeitadamente	
5. Utilizo recursos didácticos variados para a presentación de contidos e para a práctica dos alumnos	
6. Sigo o libro de texto ou material de elaboración propia como fonte de coñecemento e eixe da programación	
7. A metodoloxía é activa: proxectos, traballos colaborativos, ...	
8. Reviso e actualizo a programación coas melloras introducidas durante o curso	
9. Deseño os meus propios instrumentos de avaliación	
10. Emprego ferramentas informáticas para obter as cualificacións e niveis competenciais	
11. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.	
12. Ofrécense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.	
13. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.	
14. . Adáptanse as probas de avaliación ás necesidades do alumnado con NEE	
15. . Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.	
16. . Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.	
17. . Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe.	
18. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.	
19. Ofrécense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.	
20. Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.	
21. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.	
<b>ESCALA:</b> 1 Pouco, 2 Ás veces, 3 Case sempre, 4 Sempre	

**9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.**

Ó ser o primeiro curso que se desenvolve esta materia no centro, non hai alumnos coa materia pendente. Se houbera algunha incorporación dun alumno/a coa materia pendente durante o



curso seguirase o establecido no apartado apartado en común número 6 da programación do departamento.

#### **10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)**

Non procede ó ser un curso da ESO.

#### **11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados. Plan de reforzo**

A actividade inicial deseñada ten como referencia basicamente as competencias que o alumnado debe ter para poder afrontar esta materia.

A proba consistiu nun cuestionario con preguntas variadas onde se facía fincapé en contidos relacionados coa sustentabilidade e a paisaxe e sobre as distintas competencias :dixital, conciencia e expresión cultural, lingüística, ... para saber un pouco o punto de partida do alumnado. Desta proba inicial non hai nada destacable que sinalar. Todos teñen recursos dixitais e consideran que teñen unha competencia dixital media.

Non hai plan de reforzo nesta materia ó non ter unha materia de referencia no curso inmediatamente anterior.

#### **12. Medidas de atención á diversidade e dificultades derivadas da fenda dixital**

Nesta materia, que é de libre elección e só se imparte neste curso da ESO no noso centro educativo, ningún dos alumnos é repetidor nin presenta ningunha necesidade específica de apoio educativo. Como é unha materia “nova” para o alumnado, non procede aplicar medidas de reforzo educativo. Se ó longo do curso se tiveran que tomar medidas algún tipo de medida seguirase o establecido no apartado 8 da programación xeral do departamento.

Fenda dixital.

\* Alumnado con fenda dixital ou que non teña os medios necesarios para recibir o ensino a distancia. O centro será o encargado de identificar (os titores no mes de setembro-outubro) ó alumnado que presente estas carencias ou necesidades, logo serán as distintas administracións: concello, Consellería e/ou o centro os que intentarán solucionar estas carencias facilitándolle os medios necesarios.

Non se detectaron alumnos con problemas competenciais nin recursos no ámbito dixital. No caso de novas incorporacións ou alumnado que por causas sobrevidas non teña estes recursos procurárase prover dende o centro, concello e/ou consellería dos medios necesarios para que o alumno poida superar esta fenda dixital

Así mesmo dende esta materia intentarase aumentar a competencia deste alumnado no contorno dixital, para iso empregárase activamente a aula virtual do centro e o profesorado participará en cursos relacionados co aproveitamento e mellora dos recursos dixitais desta aula.

#### **13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.**

Dende a materia Paisaxe e Sustentabilidade pretendemos traballar os elementos transversais para formar ós alumnos para ser persoas críticas e integradas socialmente, que entenden e coidan a sociedade, a cultura e a súa contorna.

Tanto os elementos transversais como os valores (simplificación de certos elementos especificada no apartado común 3 da programación de departamento) traballaranse de maneira paralela ás competencias e ós obxectivos, mediante actividades diversas cando se desenvolvan os contidos de cada unidade didáctica. A continuación aparecen sinalados os distintos elementos transversais tratados en cada Unidade didáctica desta materia.

		UNIDADES					
		1	2	3	4	5	6
ELEMENTOS TRANSVERSAIS	Comprensión lectora.	X	X	X	X	X	X
	Expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X
	Comunicación audiovisual.	X	X	X	X	X	X
	O tratamento das TIC	X	X	X	X	X	X
	Emprendemento.	X	X	X	X	X	X
	Educación cívica e constitucional.	X		X	X		X
	Valores persoais.	X			X		X

#### 14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.

Foron tratados no apartado 12 da parte común desta programación didáctica.

\*Considérase conveniente, dada a situación, non realizar actividades complementarias nin extraescolares ata que a situación sanitaria cambie de maneira favorable. No caso de poder realizarse “con seguridade” as actividades serían as seguintes:

Visita educativa ó Courel. Abril 2021.

Participación de parte do alumnado nas actividades do Club de Ciencia promovidas polo departamento.

Participación do alumnado nun proxecto de Sostenibilidade Erasmus.

Aquelas que puideran xurdir ó longo do curso e que sexan de interese e proveito para os nosos alumnos e para o proceso de ensinanza-aprendizaxe nos que están inmersos.

#### 15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora.

Aplicaranse os mesmos mecanismos de revisión, avaliación e modificación que no resto de programacións didácticas das distintas materias deste departamento polo que se remite ó apartado común número 13 da programación do departamento. A continuación aparece un breve resumo.

Na avaliación participará todo o profesorado do Departamento.

Así mesmo, poderán realizarse consultas ao alumnado mediante cuestionarios de resposta aberta. O seguimento da programación anual realizarase:

**Mensualmente:** mediante a información nas reunións do departamento e intercambio de información entre o profesorado que imparte unha mesma materia en grupos distintos. Todo isto reflectirase na correspondente acta de departamento.

**Trimestralmente:** realizarase un seguimento onde cada profesor aportará datos e información de cada materia: unidades impartidas, dificultades encontradas; resultados obtidos en cada unha das avaliacións por parte do alumnado; grao de satisfacción obtido respecto á programación didáctica; eficacia das estratexias metodolóxicas empregadas, e realizarase unha reflexión individual e conxunta dos posibles cambios e das posibles medidas de mellora.

**Anualmente:** cos informes trimestrais e coa valoración final sobre a programación didáctica en xeral, o grao de consecución dos obxectivos, reflexionarase sobre os posibles cambios e melloras a realizar nela.

Esta análise a as posibles melloras da programación para o curso seguinte quedarán reflectida na memoria anual do Departamento.

## 17.3 MATERIA:

# BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 3º DA ESO

En cada apartado aparece sinalado con un asterisco (\*) as posibles adaptacións necesarias que a docencia non presencial puidese requirir tal e como vén determinado nas liñas xerais para o curso 20/21 das Instrucións do 30 de xullo.

### APARTADO

### Páxina

<b>1.- Introducción e contextualización</b> *Participación da materia no Plan de acollida	74
<b>2.- Contribución ao desenvolvemento das competencias clave. Concreción que recolla a relación dos estándares de aprendizaxe avaliáveis da materia que forman parte dos perfís competenciais</b> *Revisión das competencias clave como consecuencia da adaptación da programación.	75
<b>3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.</b> * Revisión dos obxectivos de area ou materia como consecuencia da adaptación.	75
<b>4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliável de:</b> <b>Grao mínimo de consecución para superar a materia</b> <b>Temporalización</b> <b>Procedementos e instrumentos de avaliación</b> *Adaptacións da programación *APRENDIZAXES IMPRESCINDIBLES. Adaptacións necesarias que a docencia non presencial puidese requirir, identificando de forma expresa aqueles aprendizaxes imprescindibles.	76 a 89
<b>5.- Concreción metodolóxicas que require a materia.</b> * Adaptación á posible docencia non presencial e semipresencial *Modo de prover o dereito á educación ó alumnado que non poida seguir a ensinanza telemática. * Mecanismos que o profesorado adoptará para asegurar o seguimento continuo do curso polo alumnado.	90
<b>6.- Materiais e recursos didácticos que se van utilizar .</b>	90
<b>7.- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.*</b> Adaptación	91
<b>8.- Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente .</b>	93
<b>9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.</b>	94
<b>10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)</b>	94
<b>11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados</b> *PLAN REFORZO: concreción aprendizaxes imprescindibles non adquiridas no curso anterior e liñas xerais do plan de reforzo e recuperación destas aprendizaxes coas medidas metodolóxicas.	94
<b>12. Medidas de atención á diversidade</b>	94
<b>13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.</b>	94
<b>14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.</b>	95
<b>15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora</b>	95

## 1.- Introducción e contextualización

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

Durante estas etapas perséguese asentar as competencias xa adquiridas, para ir mellorando un nivel competencial que conduza o alumnado a non perder o interese que ten desde o comezo da súa temperá actividade escolar por non deixar de aprender.

Durante o primeiro ciclo da ESO, o eixe vertebrador da materia xirará en torno aos seres vivos e a súa interacción coa Terra, incidindo nomeadamente na importancia que a conservación do ambiente ten para todos os seres vivos. Tamén durante este ciclo, a materia ten como núcleo central a saúde e a súa promoción. O principal obxectivo é que o alumnado adquira as capacidades e as competencias que lle permitan coidar o seu corpo a nivel tanto físico como mental, así como valorar e ter unha actuación crítica ante a información e ante actitudes sociais que poidan repercutir negativamente no seu desenvolvemento físico, social e psicolóxico. Preténdese tamén que os alumnos e as alumnas entendan e valoren a importancia de preservar o ambiente polas repercusións que ten sobre a súa saúde. Así mesmo, deben aprender a ser responsables das súas decisións diarias e das consecuencias que estas teñen na súa saúde e no contorno, e comprender o valor que a investigación ten nos avances médicos e no impacto da calidade de vida das persoas. Neste primeiro ciclo, o bloque "Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica" e o bloque "Proxecto de investigación" son comúns a primeiro e a terceiro de ESO. Dado que a bioloxía e xeoloxía son disciplinas de carácter científico, debemos ter sempre eses bloques como marco de referencia no desenvolvemento do currículo. Non se trata, por tanto, de bloques illados e independentes dos demais, senón que están implícitos en cada un deles e son a base para a súa concreción.

En Bioloxía e Xeoloxía de primeiro de ESO, o currículo parte do mundo macroscópico, máis concreto, observable e identificable polo alumnado (como a Terra no Universo, a biodiversidade no planeta Terra e os ecosistemas), para se achegar en terceiro de ESO a un nivel máis abstracto (estudo microscópico da célula, o ser humano e a saúde, o relevo terrestre e a súa evolución).

### b.- Contextualización

MATERIA	Nº DE SESIÓN SEMANAIS	CURSO E GRUPO	Nº DE ALUMNOS/AS	Nº DE REPETIDORES
Bioloxía e Xeoloxía	2	3º ESO-A	23	0
Bioloxía e Xeoloxía	2	3º ESO-B	24	2
Bioloxía e Xeoloxía	2	3º ESO-C	22	1

Alumnos por grupo 3 grupos: A 23 alumnos, non hai ningún alumno que estea repetindo.

A materia de Bioloxía e Xeoloxía de 3º da ESO é impartida nos 3 grupos pola profesora Lorena Sánchez Freire.

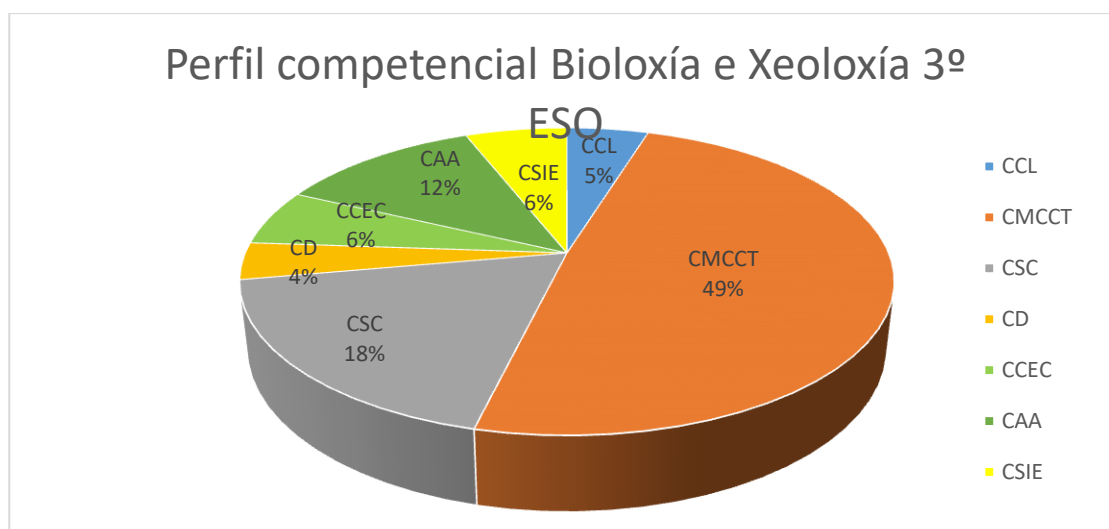
Para unha posible ampliación ver apartado 1.1 da programación didáctica, parte común.

## 2.-Contribución ao desenvolvemento das competencias clave

Na táboa inferior relaciónanse as competencias clave cos estándares asociados e a súa contribución ao logro das competencias.

A gráfica reflicte o perfil de competencias da materia (perfil de materia), é dicir a contribución da materia ao logro das competencias clave.

COMPETENCIA	ESTÁNDARES	% CONTRIB
CCL	BXB1.1.1, BXB1.2.2, BXB1.2.3, BXB6.2.1, BXB6.5.2,	4,8
CMCCT	BXB1.1.1, BXB1.3.1, BXB1.3.2, BXB2.1.1, BXB2.1.2, BXB2.2.1, BXB2.2.2, BXB3.1.2, BXB3.2.1, BXB3.4.1, BXB3.4.2, BXB3.7.1, BXB3.11.1, BXB3.11.2, BXB3.14.1, BXB3.15.1, BXB3.16.1, BXB3.17.1, BXB3.18.1, BXB3.18., BXB3.18.3, BXB3.19.1, BXB3.20.1, , BXB3.21.1, BXB3.22.1, BXB3.23.1, BXB3.25.1, BXB3.26.1, BXB3.26.2, BXB3.27.1, BXB3.27.2, BXB3.28.1, BXB4.1.1, BXB4.2.1, BXB4.2.2, BXB4.3.1, BXB4.4.1, BXB4.5.1, BXB4.6.1, BXB4.7.1, BXB4.9.1, BXB4.10.1, BXB4.11.1, BXB4.11.2, BXB4.12.1, BXB5.1.1, BXB5.2.1, BXB6.1.1, BXB6.3.1, BXB6.4.1,	48,5
CSC	BXB1.3.1, BXB3.3.1, BXB3.5.1, BXB3.5.2, BXB3.6.1, BXB3.7.1, BXB3.8.1, BXB3.9.1, BXB3.10.1, BXB3.13.1, BXB3.19.1, BXB3.24.1, BXB3.27.2, BXB3.29.1, BXB4.4.1, BXB4.9.2, BXB5.13.1, BXB5.2.1, BXB6.4.1,	18,4
CD	BXB1.2.2, BXB3.12.1, BXB6.3.1, BXB6.5.1,	3,9
CCEC	BXB1.2.1, BXB3.27.2, BXB3.29.1, BXB4.8.1, BXB4.9.2, BXB6.5.2,	5,9
CAA	BXB1.2.1, BXB1.2.3, BXB1.3.2, BXB3.1.1, BXB3.12.1, BXB3.13.1, BXB3.24.1, BXB4.8.1, BXB4.12.1, BXB5.13.1, BXB6.1.1, BXB6.2.1, BXB6.4.1,	12,6
CSIE	BXB1.3.2, BXB3.5.2, BXB3.6.1, BXB3.9.1, BXB6.4.1, BXB6.5.1,	5,9



\*Unha vez realizadas as adaptacións ante os posibles escenarios de ensino e identificadas as aprendizaxes imprescindibles, se estas se desenvolven dunha maneira axeitada non se debería producir unha diminución no grao de consecución destas competencias clave.

## 3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.

A materia de bioloxía e xeoloxía de 3º da ESO contribuirá, como resultado das experiencias de ensino e aprendizaxe que se realicen durante o curso, a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan ó final da educación secundaria obter os obxectivos referenciados na lexislación e que aparecen recollidos no apartado 16 da parte común desta programación. Estes obxectivos son os referentes relativos ós logros que o alumnado debe alcanzar ao rematar o proceso educativo.

\*Como resultado de realizar as distintas adaptacións ante os posibles escenarios de ensino: aprendizaxes imprescindibles, competencias clave, deseño de tarefas globais, emprego de procedementos e instrumentos de avaliación axeitados, deberíanse conseguir os obxectivos implicados para axudar en último termo á consecución dos obxectivos xerais de etapa.

**4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable de: A) Grao mínimo de consecución para superar a materia. B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.**

Segundo o Decreto 86/2015, que establece o currículo da ESO e Bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia, a materia de Bioloxía e Xeoloxía de 3º da ESO divídese en 6 bloques de contidos:

- 1.- Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica.
- 2.- A célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos.
- 3.- As persoas e a saúde. Promoción da saúde
- 4.- O relevo terrestre e a súa evolución.
- 5.- O solo como ecosistema.
- 6.- Proxecto de investigación

Os bloques 1 e 6 trataranse de maneira transversal ao longo de todo o curso, mentres que o resto de bloques se impartirán divididos en un total de 12 unidades didácticas, secuenciadas tal como se reflicte no seguinte cadro.

BLOQUE DE CONTIDOS		UNIDADES DIDÁCTICAS		
Bloques 1/6. Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica/ Proxecto de investigación	Bloque 2. A célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos	1. A organización do corpo humano	1º Avaliación	
	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	2. Alimentación e saúde		2º Avaliación
		3. A nutrición: aparellos dixestivo e respiratorio		
		4. A nutrición: aparellos circulatorio e excretor		
		5. A relación: sistema nervioso e sistema endócrino		
		6. A relación: os sentidos e o aparello locomotor		
	Bloque 5. O solo como ecosistema	7. A reprodución	2º Avaliación	
		8. Sistema inmunitario, saúde e enfermidade		
	Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	9. O ecosistema do solo	3º Avaliación	
		10. Relevo e procesos xeolóxicos externos		
		11. Modelaxe do relevo		
		12. Dinámica interna da Terra		

**Elementos curriculares e Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable de: A) Grao mínimo de consecución para superar a materia. B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación**

\*Os criterios de avaliación e os estándares de aprendizaxe que aparecen en “negrita” son os considerados como imprescindibles e son os que se priorizará o seu desenvolvemento no caso dun cambio na situación de ensino (longos períodos de actividade non presencial).

Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO								
Obxe_ ctivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
<b>Bloque 1. Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica</b>								
h o	B1.1. O vocabulario científico na expresión oral e escrita.	<b>B1.1. Utilizar adecuadamente o vocabulario científico nun contexto preciso e adecuado ao seu nivel.</b>	<b>BXB1.1.1. Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico e exprésase con corrección, tanto oralmente como por escrito.</b>	CCL CMCCT	2	Set-Xuñ	ODS, TP, PE	FRP, EV, Pe
b e f g h m o	B1.2. Metodoloxía científica: características básicas.  B1.3. Experimentación en bioloxía e xeoloxía: obtención, selección e interpretación de información de carácter científico a partir da selección e a recollida de mostras do medio natural ou doutras fontes.	<b>B1.2. Procurar, seleccionar e interpretar a información de carácter científico e utilizala para formar unha opinión propia, expresarse con precisión e argumentar sobre problemas relacionados co medio natural e a saúde.</b>	<b>BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes.</b>	CD CAA	2	Set-Xuñ	ODS, TP	FRP, R
			<b>BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes.</b>	CD CCL	2	Set-Xuñ	ODS, TP	FRP, R/EV
			<b>BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.</b>	CAA CCL	2	Set-Xuñ	ODS, TP	FRP, R/EV
b f g	B1.4. Planificación e realización do traballo experimental, e interpretación dos seus resultados.	B1.3. Realizar un traballo experimental con axuda dun guión de prácticas de laboratorio ou de campo, describir a súa execución e interpretar os seus resultados.	<b>BXB1.3.1. Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e coida os instrumentos e o material empregado.</b>	CMCCT CSC	3	Set-Xuñ	ODS	FRP, EV
<b>Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO</b>								



Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
b f g	B1.5. Normas de seguridade no laboratorio, e coidado dos instrumentos e do material.		BXB1.3.2. Desenvolve con autonomía a planificación do traballo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de recoñecemento como material básico de laboratorio, argumenta o proceso experimental seguido, describe as súas observacións e interpreta os seus resultados.	CSIEE CMCCT CAA	2	Set-Xuñ	ODS, TP	FRP, R/EV
<b>Bloque 2. A célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos</b>								
f	B2.1. Características da materia viva e diferenzas coa materia inerte. B2.2. A célula. Características básicas da célula procariota e eucariota, animal e vexetal.	<b>B2.1. Recoñecer que os seres vivos están constituídos por células e determinar as características que os diferencian da materia inerte.</b>	<b>BXB2.1.1. Diferenza a materia viva da inerte partindo das características particulares de ambas.</b>	CMCCT	2	Set	ODS, PE	FRP, Pe
			<b>BXB2.1.2. Establece comparativamente as analogías e as diferenzas entre célula procariota e eucariota, e entre célula animal e vexetal.</b>	CMCCT	2	Set	ODS, PE	FRP, Pe
f	B2.3. Funcións vitais: nutrición, relación e reprodución.	<b>B2.2. Describir as funcións comúns a todos os seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa e heterótrofa.</b>	<b>BXB2.2.1. Recoñece e diferencia a importancia de cada función para o mantemento da vida.</b>	CMCCT	2	Set	ODS, TP	FRP, EV
			<b>BXB2.2.2. Contrasta o proceso de nutrición autótrofa e nutrición heterótrofa, e deduce a relación entre elas.</b>	CMCCT	2	Set	ODS, PE	FRP, Pe

Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
<b>Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde</b>								
f	B3.1. Niveis de organización da materia viva. B3.2. Organización xeral do corpo humano: células, tecidos, órganos, aparellos e sistemas B3.3. A célula animal: estruturas celulares. Orgánulos celulares e a súa función.	<b>B3.1. Catalogar os niveis de organización da materia viva (células, tecidos, órganos e aparellos ou sistemas) e diferenciar as principais estruturas celulares e as súas funcións.</b>	<b>BXB3.1.1. Interpreta os niveis de organización no ser humano e procura a relación entre eles.</b>	CAA	2	Out	ODS, PE	FRP, Pe
			<b>BXB3.1.2. Diferenza os tipos celulares e describe a función dos orgánulos máis importantes.</b>	CMCCT	2	Out	ODS, PE	FRP, Pe
f	B3.4. Os tecidos do corpo humano: estrutura e funcións.	<b>B3.2. Diferenciar os tecidos máis importantes do ser humano e a súa función.</b>	<b>BXB3.2.1. Recoñece os principais tecidos que conforman o corpo humano e asóciaos á súa función.</b>	CMCCT	2	Out	ODS, PE	FRP, Pe
f m	B3.5. Saúde e doenza, e factores que as determinan.	<b>B3.3. Descubrir, a partir do coñecemento do concepto de saúde e doenza, os factores que os determinan.</b>	<b>BXB3.3.1. Argumenta as implicacións dos hábitos para a saúde, e xustifica con exemplos as eleccións que realiza ou pode realizar para promovela individual e colectivamente.</b>	CSC	2	Out	ODS, TP, PE	FRP, R, Pe
f m	B3.6. Doenzas infecciosas e non infecciosas.	<b>B3.4. Clasificar as doenzas e determinar as infecciosas e non infecciosas máis comúns que afectan a poboación (causas, prevención e tratamentos).</b>	<b>BXB3.4.1. Recoñece as doenzas e as infeccións máis comúns, e relaciónaaas coas súas causas.</b>	CMCCT	2	Out	ODS, TP, PE	FRP, R, Pe
			<b>BXB3.4.2. Distingue e explica os mecanismos de transmisión das doenzas infecciosas.</b>	CMCCT	2	Out	ODS, TP, PE	FRP, R, Pe

Biología e Xeoloxía. 3º de ESO								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
M	B3.7. Hixiene e prevención. Hábitos e estilos de vida saudables.	<b>B3.5. Valorar e identificar hábitos e estilos de vida saudables como método de prevención das doenzas.</b>	<b>BXB3.5.1. Coñece e describe hábitos de vida saudable e identifícaos como medio de promoción da súa saúde e das demais persoas.</b>	CSC	2	Out	ODS, TP	FRP, R/EV
			<b>BXB3.5.2. Propón métodos para evitar o contaxio e a propagación das doenzas infecciosas máis comúns.</b>	CSIEE CSC	2	Out	ODS, TP	FRP, R/EV
a c d e m	B3.7. Hixiene e prevención. Hábitos e estilos de vida saudables.	<b>B3.6. Seleccionar información, establecer diferenzas dos tipos de doenzas dun mundo globalizado e deseñar propostas de actuación.</b>	<b>BXB3.6.1. Establece diferenzas entre as doenzas que afectan as rexións dun mundo globalizado, e diseña propostas de actuación.</b>	CSC CSIEE	2	Mar	ODS, TP	FRP, R/EV
f m	B3.8. Sistema inmunitario. Vacinas, soros e antibióticos. B3.9. Uso responsable de medicamentos.	<b>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.</b>	<b>BXB3.7.1. Explica en que consiste o proceso de inmunidade, e valora o papel das vacinas como método de prevención das doenzas.</b>	CMCCT CSC	2	Mar	ODS, PE	FRP, Pe
A b c m	B3.10. Transplantes e doazón de células, sangue e órganos.	<b>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.</b>	<b>BXB3.8.1. Detalla a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano.</b>	CSC	2	Abr	ODS, TP	FRP, EV

Biología e Xeoloxía. 3º de ESO

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
f g m	B3.11. Substancias aditivas: tabaco, alcohol e outras drogas. Problemas asociados.	<b>B3.9. Investigar as alteracións producidas por distintos tipos de substancias aditivas, e elaborar propostas de prevención e control.</b>	<b>BXB3.9.1. Detecta as situacións de risco para a saúde relacionadas co consumo de substancias tóxicas e estimulantes, como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta os seus efectos nocivos e propón medidas de prevención e control.</b>	CSC CSIEE	2	Abr	ODS, TP, PE	FRP, EV, Pe
a d g m	B3.11. Substancias aditivas: tabaco, alcohol e outras drogas. Problemas asociados.	<b>B3.10. Recoñecer as consecuencias para o individuo e a sociedade de seguir condutas de risco.</b>	<b>BXB3.10.1. Identifica as consecuencias de seguir condutas de risco coas drogas, para o individuo e a sociedade.</b>	CSC	2	Abr	ODS, TP	FRP, R/ EV
f m	B3.12. Alimentación e nutrición. Alimentos e nutrientes: tipos e funcións básicas.	<b>B3.11. Recoñecer a diferenza entre alimentación e nutrición, e diferenciar os principais nutrientes e as súas funcións básicas.</b>	<b>BXB3.11.1. Discrimina o proceso de nutrición do da alimentación.</b>	CMCCT	2	Nov	ODS, PE	FRP, Pe
			<b>BXB3.11.2. Relaciona cada nutriente coa súa función no organismo, e recoñece hábitos nutricionais saudables.</b>	CMCCT	2	Nov	ODS, PE	FRP, Pe
f g m	B3.13. Dieta e saúde. Dieta equilibrada. Deseño e análise de dietas. Hábitos nutricionais saudables. Trastornos da conduta alimentaria.	<b>B3.12. Relacionar as dietas coa saúde a través de exemplos prácticos.</b>	<b>BXB3.12.1. Deseña hábitos nutricionais saudables mediante a elaboración de dietas equilibradas, utilizando táboas con grupos de alimentos cos nutrientes principais presentes neles e o seu valor calórico.</b>	CAA CD	2	Nov	ODS, TP	FRP, R/ EV

Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
cm	B3.13. Dieta e saúde. Dieta equilibrada. Deseño e análise de dietas. Hábitos nutricionais saudables. Trastornos da conduta alimentaria.	<b>B3.13. Argumentar a importancia dunha boa alimentación e do exercicio físico na saúde, e identificar as doenzas e os trastornos principais da conduta alimentaria.</b>	<b>BXB3.13.1. Valora e determina unha dieta equilibrada para unha vida saudable e identifica os principais trastornos da conduta alimentaria.</b>	CAA CSC	2	Nov	ODS, PE	FRP, Pe
fm	B3.14. Función de nutrición. Visión global e integradora de aparellos e procesos que interveñen na nutrición.	<b>B3.14. Explicar os procesos fundamentais da nutrición, utilizando esquemas gráficos dos aparellos que interveñen nela.</b>	<b>BXB3.14.1. Determina e identifica, a partir de gráficos e esquemas, os órganos, os aparellos e os sistemas implicados na función de nutrición, e relaciónao coa súa contribución no proceso.</b>	CMCCT	2	Nov	ODS, PE	FRP, Pe
fm	B3.14. Función de nutrición. Visión global e integradora de aparellos e procesos que interveñen na nutrición.	<b>B3.15. Asociar a fase do proceso de nutrición que realiza cada aparello implicado.</b>	<b>BXB3.15.1. Recoñece a función de cada aparello e de cada sistema nas funcións de nutrición.</b>	CMCCT	2	Nov	ODS, PE	FRP, Pe
fm	B3.15. Anatomía e fisioloxía dos aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor.	<b>B3.16. Identificar os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e coñecer o seu funcionamento.</b>	<b>BXB3.16.1. Coñece e explica os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e o seu funcionamento.</b>	CMCCT	2	Nov	ODS, PE	FRP, Pe
FM	B3.16. Alteracións máis frecuentes e doenzas asociadas aos aparellos que interveñen na nutrición: prevención e hábitos de vida saudables.	<b>B3.17. Indagar acerca das doenzas máis habituais nos Aparellos relacionados coa nutrición, así como sobre as maneira de previlas.</b>	<b>BXB3.17.1. Diferenza as doenzas máis frecuentes dos órganos, os aparellos e os sistemas implicados na nutrición, e asóciaas coas súas causas.</b>	CMCCT	2	Nov	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe

Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
f m	B3.17. Función de relación. Sistema nervioso e sistema endócrino. B3.18. Órganos dos sentidos: estrutura e función; coidado e hixiene.	<b>B3.18. Describir os procesos implicados na función de relación, e os sistemas e aparellos implicados, e recoñecer e diferenciar os órganos dos sentidos e os coidados do oído e a vista.</b>	<b>BXB3.18.1. Especifica a función de cada aparello e de cada sistema implicados nas funcións de relación.</b>	CMCCT	2	Xan	ODS, PE	FRP, Pe
			<b>BXB3.18.2. Describe os procesos implicados na función de relación, e identifica o órgano ou a estrutura responsables de cada proceso.</b>	CMCCT	2	Xan	ODS, PE	FRP, Pe
			<b>BXB3.18.3. Clasifica os tipos de receptores sensoriais e relaciónaos cos órganos dos sentidos en que se atopan.</b>	CMCCT	2	Xan	ODS, PE	FRP, Pe
f m	B3.19. Coordinación e sistema nervioso: organización e función.  B3.20. Doenzas comúns do sistema nervioso: causas, factores de risco e prevención.	<b>B3.19. Explicar a misión integradora do sistema nervioso ante diferentes estímulos, e describir o seu funcionamento.</b>	<b>BXB3.19.1. Identifica algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónaos coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención.</b>	CMCCT CSC	2	Xan	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe
f m	B3.21. Sistema endócrino: glándulas endócrinas e o seu funcionamento. Principais alteracións.	<b>B3.20. Asociar as principais glándulas endócrinas coas hormonas que sintetizan e coa súa función.</b>	<b>BXB3.20.1. Enumera as glándulas endócrinas e asocia con elas as hormonas segregadas e a súa función.</b>	CMCCT	2	Xan	ODS, PE	FRP, Pe
f m	B3.22. Visión integradora dos sistemas nervioso e endócrino.	<b>B3.21. Relacionar funcionalmente o sistema neuro-endócrino.</b>	<b>BXB3.21.1. Recoñece algún proceso que teña lugar na vida cotiá no que se evidencie claramente a integración neuroendócrina</b>	CMCCT	2	Feb	ODS, PE	FRP, Pe

Biología e Xeoloxía. 3º de ESO								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
F	B3.23. Aparello locomotor. Organización e relacións funcionais entre ósos, músculos e sistema nervioso.	<b>B3.22. Identificar os principais ósos e músculos do aparello locomotor.</b>	<b>BXB3.22.1. Localiza os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparello locomotor.</b>	CMCCT	2	Feb	ODS, PE	FRP, Pe
F M	B3.23. Aparello locomotor. Organización e relacións funcionais entre ósos, músculos e sistema nervioso.	<b>B3.23. Analizar as relacións funcionais entre ósos, músculos e sistema nervioso.</b>	<b>BXB3.23.1. Diferenza os tipos de músculos en función do seu tipo de contracción, e relaciónaos co sistema nervioso que os controla.</b>	CMCCT	2	Feb	ODS, PE	FRP, Pe
f m	B3.24. Factores de risco e prevención das lesións.	<b>B3.24. Detallar as lesións máis frecuentes no aparello locomotor e como se prevenen.</b>	<b>BXB3.24.1. Identifica os factores de risco máis frecuentes que poden afectar o aparello locomotor e relaciónaos coas lesións que producen.</b>	CSC CAA	2	Feb	ODS, PE	FRP, Pe
f m	B3.25. Reprodución humana. Anatomía e fisioloxía do aparello reprodutor. Cambios físicos e psíquicos na adolescencia.	<b>B3.25. Referir os aspectos básicos do aparello reprodutor, diferenciar entre sexualidade e reprodución, e interpretar debuxos e esquemas do aparello reprodutor.</b>	<b>BXB3.25.1. Identifica en esquemas os órganos do aparello reprodutor masculino e feminino, e especifica a súa función.</b>	CMCCT	2	Feb	ODS, PE	FRP, Pe
f m	B3.26. Ciclo menstrual. Fecundación, embarazo e parto.	<b>B3.26. Recoñecer os aspectos básicos da reprodución humana e describir os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto.</b>	<b>BXB3.26.1. Describe as principais etapas do ciclo menstrual e indica que glándulas e que hormonas participan na súa regulación.</b>	CMCCT	2	Feb	ODS, PE	FRP, Pe



Biología e Xeoloxía. 3º de ESO								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
			<b>BXB3.26.2. Identifica os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto</b>	CMCCT	2	Feb	ODS, PE	FRP, Pe
f m	B3.27. Análise dos métodos anticonceptivos. B3.28. Doenzas de transmisión sexual: prevención.	<b>B3.27. Comparar os métodos anticonceptivos, clasificalos segundo a súa eficacia e recoñecer a importancia dalgúns deles na prevención de doenzas de transmisión sexual.</b>	<b>BXB3.27.1. Discrimina os métodos de anticoncepción humana.</b>	CMCCT	2	Mar	ODS, PE	FRP, Pe
			<b>BXB3.27.2. Categoriza as principais doenzas de transmisión sexual e argumenta sobre a súa prevención.</b>	CMCCT CSC CCEC	2	Mar	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe
e g m	B3.29. Técnicas de reprodución asistida.	<b>B3.28. Compilar información sobre as técnicas de reprodución asistida e de fecundación in vitro, para argumentar o beneficio que supuxo este avance científico para a sociedade.</b>	<b>BXB3.28.1. Identifica as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes.</b>	CMCCT	2	Mar	ODS, PE	FRP, Pe
a c d m	B3.30. Reposta sexual humana. Sexo e sexualidade. Saúde e hixiene sexual.	<b>B3.29. Valorar e considerar a súa propia sexualidade e a das persoas do contorno, e transmitir a necesidade de reflexionar, debater, considerar e compartir.</b>	<b>BXB3.29.1. Actúa, decide e defende responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno.</b>	CSC CCEC	2	Mar	ODS, TP	FRP, R/EV
<b>Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución</b>								
F	B4.1. Modelaxe do relevo. Factores que condicionan o relevo terrestre.	<b>B4.1. Identificar algunhas das causas que fan que o relevo difira duns sitios a outros.</b>	<b>BXB4.1.1. Identifica a influencia do clima e das características das rochas que condicionan os tipos de relevo e inflúen neles</b>	CMCCT	2	Abr	ODS, PE	FRP, Pe

Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
F	B4.2. Procesos xeolóxicos externos e diferenzas cos internos. Meteorización, erosión, transporte e sedimentación.	<b>B4.2. Relacionar os procesos xeolóxicos externos coa enerxía que os activa e diferenciarlos dos procesos internos.</b>	<b>BXB4.2.1. Relaciona a enerxía solar cos procesos externos, e xustifica o papel da gravidade na súa dinámica.</b>	CMCCT	2	Abr	ODS, PE	FRP, Pe
			<b>BXB4.2.2. Diferenza os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación, e os seus efectos no relevo.</b>	CMCCT	2	Abr	ODS, PE	FRP, Pe
F	B4.3. Augas superficiais e modelaxe do relevo: formas características.	B4.3. Analizar e predicir a acción das augas superficiais, e identificar as formas de erosión e depósitos máis características.	BXB4.3.1. Analiza a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais, e reconece algún dos seus efectos no relevo.	CMCCT	2	Abr	ODS, PE	FRP, Pe
f m	B4.4. Augas subterráneas: circulación e explotación.	B4.4. Valorar e analizar a importancia das augas subterráneas, e xustificar a súa dinámica e a súa relación coas augas superficiais.	BXB4.4.1. Valora e analiza a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación.	CMCCT CSC	2	Maio	ODS, TP	FRP, R/EV
F	B4.5. Acción xeolóxica do mar: dinámica mariña e modelaxe litoral.	B4.5. Analizar a dinámica mariña e a súa influencia na 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.	CMCCT	2	Maio	ODS, PE	FRP, Pe

Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
F	B4.6. Acción xeolóxica do vento: modelaxe eólica.	B4.6. Relacionar a acción eólica coas condicións que a fan posible, e identificar algunhas formas resultantes.	BXB4.6.1. Asocia a actividade eólica cos ambientes en que esta actividade xeolóxica pode ser relevante.	CMCCT	2	Mai	ODS, PE	FRP, Pe
F	B4.7. Acción xeolóxica dos glaciares: formas de erosión e depósito que orixinan.	B4.7. Analizar a acción xeolóxica dos glaciares e xustificar as características das formas de erosión e depósito resultantes.	BXB4.7.1. Analiza a dinámica glacial e identifica os seus efectos sobre o relevo.	CMCCT	2	Mai	ODS, PE	FRP, Pe
f l ñ	B4.8. Factores que condicionan a modelaxe da paisaxe galega.	B4.8. Indagar e identificar os factores que condicionan a modelaxe da paisaxe nas zonas próximas ao alumnado.	BXB4.8.1. Investiga acerca da paisaxe do seu contorno máis próximo e identifica algúns dos factores que condicionaron a súa modelaxe.	CCEC CAA	2	Mai	ODS, TP	FRP, R/EV
f g m	B4.9. Acción xeolóxica dos seres vivos. A especie humana como axente xeolóxico.	<b>B4.9. Recoñecer e identificar a actividade xeolóxica dos seres vivos e valorar a importancia da especie humana como axente xeolóxico externo.</b>	<b>BXB4.9.1. Identifica a intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación.</b>	CMCCT	2	Mai	ODS, PE	FRP, Pe
			<b>BXB4.9.2. Valora e describe a importancia das actividades humanas na transformación da superficie terrestre.</b>	CSC CCEC	2	Mai	ODS, PE	FRP, Pe
F	B4.10. Manifestacións da enerxía interna da Terra.	<b>B4.10. Diferenciar os cambios na superficie terrestre xerados pola enerxía do interior terrestre dos de orixe externa.</b>	<b>BXB4.10.1. Diferenza un proceso xeolóxico externo dun interno e identifica os seus efectos no relevo.</b>	CMCCT	2	Xuñ	ODS, PE	FRP, Pe
F	B4.11. Actividade sísmica e volcánica: orixe e tipos de magmas	<b>B4.11. Analizar as actividades sísmica e volcánica, as súas</b>	<b>BXB4.11.1. Coñece e describe como se orixinan os sismos e os efectos que xeran</b>	CMCCT	2	Xuñ	ODS, PE	FRP, Pe

Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
			<b>BXB4.11.2. Relaciona os tipos de erupción volcánica co magma que as orixina, e asóciaos co seu grao de perigo.</b>	CMCCT	2	Xuñ	ODS, PE	FRP, Pe
f g	B4.12. Distribución de volcáns e terremotos. Riscos sísmico e volcánico: importancia da súa predición e da súa prevención.	B4.12. Relacionar a actividade sísmica e volcánica coa dinámica do interior terrestre e xustificar a súa distribución planetaria.	BXB4.12.1. Xustifica a existencia de zonas en que os terremotos son máis frecuentes e de maior magnitude.	CAA CMCCT	2	Xuñ	ODS, TP	FRP, R/EV
f g	B4.12. Distribución de volcáns e os terremotos. Riscos sísmico e volcánico: importancia da súa predición e da súa prevención. B4.13. Sismicidade en Galicia.	B4.13. Valorar e describir a importancia de coñecer os riscos sísmico e volcánico, e as formas de previlos.	BXB5.13.1. Valora e describe o risco sísmico e, de ser o caso, volcánico existente na zona en que habita, e coñece as medidas de prevención que debe adoptar.	CAA CSC	2	Xuñ	ODS, TP	FRP, R/EV
<b>Bloque 5. O solo como ecosistema.</b>								
F	B5.1. O solo como ecosistema. B5.2. Compoñentes do solo e as súas interaccións.	B5.1. Analizar os compoñentes do solo e esquematizar as relacións entre eles.	BXB5.1.1. Recoñece que o solo é o resultado da interacción entre os compoñentes bióticos e abióticos, e sinala algunha das súas interaccións.	CMCCT	2	Abr	ODS, PE	FRP, Pe
f g m	B5.3. Importancia do solo. Riscos da súa sobreexplotación, degradación ou perda.	B5.2. Valorar e determinar a importancia do solo e os riscos que comporta a súa sobreexplotación, degradación ou perda.	BXB5.2.1. Recoñece a fragilidade do solo e valora a necesidade de protexelo.	CMCCT CSC	2	Abr	ODS, TP	FRP, R/EV

Biología e Xeoloxía. 3º de ESO								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
<b>Bloque 6. Proxecto de investigación</b>								
b c	B6.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación, a partir da experimentación ou a observación.	B6.1. Planear, aplicar e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico.	BXB6.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.	CAA ,CMCCT	2	Set-Xuñ	ODS, TP	FRP, R
b f g	B6.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación, a partir da experimentación ou a observación.	B6.2. Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou da observación e a argumentación.	BXB6.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	CAA ,CCL	2	Set-Xuñ	ODS, TP	FRP, R
E	B6.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica.	<b>B6.3. Utilizar fontes de información variada, e discriminar e decidir sobre elas e os métodos empregados para a súa obtención.</b>	<b>BXB6.3.1. Utiliza fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.</b>	CMCCT, CD	2	Set-Xuñ	ODS, TP	FRP, R
a b c	B6.3. Proxecto de investigación en equipo. Organización.Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións	<b>B6.4. Participar, valorar e respectar o traballo individual e en equipo.</b>	<b>BXB6.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.</b>	CAA, CMCCT CSC, CSIEE	2	Set-Xuñ	ODS, TP	FRP, R
a b d h o	B6.3. Proxecto de investigación en equipo. Organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	B6.5. Expor e defender en público o proxecto de investigación realizado.	BXB6.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e defensa na aula.	CSIEE, CD	2	Set-Xuñ	ODS, TP	FRP, R
			BXB6.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións,tanto verbalmente como por escrito.	CCL CCEC	2	Set-Xuñ	ODS, TP	FRP, R

- Aínda que todo estándar é susceptible de ser avaliado mediante calquera dos procedementos de avaliación e á súa vez por varios instrumentos, grazas a ese carácter de flexibilidade que toda programación debe ter, será a práctica docente na aula (programación de aula) a que determine a mellor elección posible para un mellor coñecemento do grao de consecución do estándar e á súa vez permita obter máis información do desenvolvemento do proceso de ensinanza aprendizaxe.

## 5.- Concrecións metodolóxicas.

Empregarase en todo momento unha Metodoloxía didáctica activa e integradora que globalice as materias que conforman o ámbito. Non haberá unha estratexia metodolóxica única, todo dependerá das aprendizaxes e competencias implicadas como das situacións de ensino (presencial, non presencial), unha veces empregárase o método expositivo, noutras empregárase o traballo por proxectos, o descubrimento guiado e tamén se empregará a aprendizaxe inversa para aqueles contidos e aprendizaxes para as que se considere maduro ó alumnado (tendo en conta que aínda están no seu primeiro curso de instituto), sen prexuízo que ante as necesidades ou durante o desenvolvemento da práctica docente e dentro da programación de aula se poidan aplicar outras que se considere posibiliten a aprendizaxe do alumnado e o logro dos obxectivos.

### \* **Adaptación á posible docencia non presencial e semipresencial**

Potenciarase o uso das TIC como recurso didáctico, as actividades que favorezan a auto-aprendizaxe, o pensamento crítico e creativo, a investigación mediante proxectos de traballo, ....

No caso de realizar unha ensinanza non presencial durante un período longo de tempo empregáranse “necesariamente” os medio telemáticos como é a aula virtual con todas as súas posibilidades (foros, variedade de actividades, envío de recursos...) e as video-sesións :2 á semana dada a pouca carga horaria que ten de por si e a necesidade de seguimento do alumnado . Empregaríanse para facilitar explicacións, actividades e solucionar as dúbidas que teña o alumnado.

\* Á parte da utilización da aula virtual, outro dos piares principais nos que se apoiará a metodoloxía no caso de clases non presenciais será no emprego da aplicación telemática Cisco Webex, ou outra similar facilitada pola Consellería de Educación. Non poñemos en dúbida a súa utilidade e eficacia pero despois da experiencia do curso pasado cremos que é necesario establecer unhas pautas básicas para un bo desenvolvemento das sesións nesta aplicación:

- Conexión durante a reunión video-sesión da cámara web. O alumno/a deberá ter conectada a cámara web ou ben todo tempo se a conexión o permite, ou durante períodos de tempo longos (se a perda de sinal non o permitira). É básico que haxa un un apoio visual de como está interactuando o alumnado, ten que producirse unha retroalimentación entre o alumnado e o profesor. Así mesmo é necesario que o alumnado se implique e realice unha participación activa. Haberá que establecer un horario fixo, á parte da realización de titorías individuais, para o seguimento do alumnado.

Se a situación de ensino non presencial continua durante un período de tempo considerable priorizarase o desenvolvemento das aprendizaxes imprescindibles que aparecen sinaladas na programación da materia.

### \***Modo de prover o dereito á educación ó alumnado que non poida seguir a ensinanza telemática.**

Aplicaranse todas as medidas que estean ó noso alcance. De tódolos xeitos durante o mes de setembro-outubro o titor de cada grupo deberá ter identificado ó alumnado que non ten conexión ou medios para seguir a ensinanza telemática (é de supoñer que sexan moi poucos). Intentarase prover dende o centro, concello e/ou consellería dos medios necesarios para que o alumno poida superar esta fenda dixital.

Para aquel alumnado que careza de todo tipo de medios telemáticos e non se lles puideran facilitar, procurarase proporcionar os distintos recursos e actividades de ensino-aprendizaxe por outros medios: vía telefónica, correo ordinario, mensaxería, ou o que sexa máis conveniente unha vez se produza o cambio para a actividade lectiva non presencial e previa comunicación entre as partes: alumnado, pais, titores do grupo e profesorado coa colaboración do depto. de orientación e equipo directivo.

**\* Mecanismos que o profesorado adoptará para asegurar o seguimento continuo do curso polo alumnado.**

Seguimento personalizado da evolución do alumno, entrevistas persoais (se hai posibilidade), información ó titor da súa evolución, información do seguimento nas distintas sesións de avaliación e/ou reunións do profesorado de grupo que se poidan realizar dependendo do escenario lectivo que teñamos, intercambio de información coa familia do alumno/a, e como non, poñer en coñecemento do equipo de orientación e da dirección do centro as posibles dificultades encontradas.

Sinalar que para a comunicación entre o alumnado, as familias e o equipo docente utilizarase, preferentemente, as plataformas e medios telemáticos corporativos

**6.- Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar .**

Para 3º de ESO: libro obrigatorio da editorial Santillana: Bioloxía e Xeoloxía; material preparado polo profesor.

\* Este curso e debido ós posibles escenarios que se poden presentar, tal e como recolle a instrución do 30 de xullo: os recursos dixitais serán de utilización preferente. Polo sinalado con anterioridade utilizaremos de maneira preferente a aula virtual do noso centro. Esta materia terá operativo e funcionando ó finalizar o mes de setembro (primeira quincena de outubro, debido ó retraso inicial) un curso que o profesor e alumnado irá empregando, para realizar distintas actividades de ensinanza e conseguir así a familiarización para un posible emprego máis intensivo nos casos de escenarios non presenciais. A aula virtual será un recurso máis no ensino presencial que evidentemente, como xa queda dito, se potenciará no caso de escenarios non presenciais.

-Aplicación Cisco Webex ou outra facilitada pola consellería para video-conferencias.

Os outros recursos que se van utilizar aparecen recollidos no apartado 11 desta programación: pequenos vídeos, documentais, páxinas web de referencia (web proxecto biosfera), ...

**7- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.**

Para esta materia aparecen recollidos da seguinte maneira: 80 % proba escrita, 15 % traballos e portafolio, 5 % observación directa por parte do profesorado.

Tanto os criterios como os procedementos de avaliación están amplamente desenvolvidos no apartado 4.3 desta programación didáctica despois de ser discutidos e consensuados entre o profesorado integrante deste departamento. A continuación intentouse resumir o básico

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Do traballo diario: participación na aula, esforzo, cooperación, etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos, prácticas de laboratorio (se é o caso), presentación de traballos prácticos monográficos individuais ou colectivos (cooperativos en grupo) en distintos formatos (vídeo, escrito, oral).	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Portafolio (PF)	Traballos e actividades realizadas na aula e recollidas no <u>caderno do alumno</u> . De natureza variada segundo os contidos (traballos trimestrais): presentacións orais, elaboración de vídeos, recollida, análise e presentación de datos, etc.	
Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, curtas, relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po).



\*Seguindo as **Instrucións do 30 de xullo** elaborouse unha adaptación xeral da avaliación contemplando os posibles escenarios en función da situación sanitaria: actividade lectiva presencial, semipresencial e/ou non presencial

Para darlle unha certa continuidade a todo o proceso ante a posibilidade de ter durante o curso, incluso dentro do mesmo trimestre, períodos con ensino presencial, semipresencial, ou totalmente non presencial é necesario establecer tanto uns procedementos como instrumentos de avaliación **equivalentes** entre os distintos escenarios posibles de ensino, que incluso permitan compaxinarse dentro dun mesmo trimestre (ou período lectivo) para estar así establecidos dende principio de curso e que o alumnado teña claro tanto a metodoloxía como os procedementos, instrumentos e os criterios de avaliación. Esta “equivalencia” permitirá unha mellor comprensión por parte do alumnado do traballo a desenvolver e fará, segundo o noso punto de vista, que a transición entre os distintos escenarios de ensino sexa o menos traumática posible. Procurarase, en definitiva, que en todo momento o alumnado saiba o que ten facer e como isto vai ser valorado por parte do profesorado.

Á parte de todo isto contamos coa experiencia do ensino non presencial que tivo lugar no último trimestre do curso pasado para intentar solucionar calquera desaxuste ou dificultade que se nos presente.

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Participación <b>activa</b> na sesión por vídeo (se fóra o caso), participación no foro de dúbidas, ...., intercambio información correo electrónico	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos enviados a través da aula virtual, correo electrónico, .... As producións de aula: actividades aula virtual ou outro tipo de soporte , etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Portfolio (PF)	Do tipo de traballos que se poidan entregar vía telemática: elaboración de informes onde se recolla información, análise e presentación de datos (por vía telemática), elaboración de vídeos,.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Probos Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, preguntas curtas, de relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po) que se realizaría vía telemática.

A avaliación procurarase adaptar ás distintas circunstancias e situacións que se encontre nese momento concreto tanto o alumnado como a actividade lectiva e o proceso de ensinanza-aprendizaxe, pero no caso das probas específicas priorizarase a proba escrita e/ou oral de maneira presencial, dados os problemas que presenta a realización de probas “non presenciais”.

En canto á **promoción do alumnado** estaremos ó que determine a normativa vixente e si esta contempla unha flexibilización exporemos a nosa decisión informada e participaremos de maneira activa na posible votación que leve a cabo a Xunta de avaliación.

Están amplamente recollidos no apartado 4 desta programación didáctica despois de ser discutidos e consensuados entre o profesorado integrante deste departamento.

**8- Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente. Epígrafe parte común.**

Indicadores de Logro	
1. . O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.	
2. Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado.	
3. Fomento o respecto e a colaboración entre os alumnos e acepto as súas aportacións	
4. Distribúo o tempo axeitadamente	
5. Utilizo recursos didácticos variados para a presentación de contidos e para a práctica dos alumnos	
6. Sigo o libro de texto ou material de elaboración propia como fonte de coñecemento e eixe da programación	
7. A metodoloxía é activa: proxectos, traballos colaborativos, ...	
8. Reviso e actualizo a programación coas melloras introducidas durante o curso	
9. Deseño os meus propios instrumentos de avaliación	
10. Emprego ferramentas informáticas para obter as cualificacións e niveis competenciais	
11. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.	
12. Ofrécense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.	
13. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.	
14. . Adáptanse as probas de avaliación ás necesidades do alumnado con NEE	
15. . Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.	
16. . Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.	
17. . Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe.	
18. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.	
19. Ofrécense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.	
20. Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.	
21. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.	
<b>ESCALA:</b> 1 Pouco, 2 Ás veces, 3 Case sempre, 4 Sempre	

No apartado 14 da programación do departamento aparecen os indicadores e rúbricas que se empregarán.

### **9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.**

Neste curso 2020-21 hai 1 alumno en 4º de ESO con esta materia pendente (bio-xeo 3º ESO). Para eles seguirase o disposto na parte común desta programación, apartado número 6.

O xefe de departamento, para facer un mellor seguimento, informará tanto ós titores correspondentes como á profesora de bioloxía e xeoloxía de 3º do procedemento seguido (apartado 6); así mesmo fará un curso específico na aula virtual para este alumnado onde subira actividades e material para poder realizalas e poder preparar a proba escrita, e pedirá información da evolución actual do alumno no nivel que cursa.

### **10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)**

Non procede ó ser un curso da ESO.

### **11 Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados. Plan de reforzo**

A proba inicial consistiu nunha proba escrita con variedade de preguntas do tipo resposta breve, tipo test, unha táboa resumo para completar (para avaliar a súa comprensión e a capacidade de resumo) e unha serie de cuestións de verdadeiro/falso.

O resultado da proba de avaliación inicial foi, en xeral positivo, con algúns alumnos con menos coñecementos, pero nada significativo pois pódese solventar cos propio desenvolvemento diario da materia, sen necesidade de medidas especiais.

Nesta materia non se vai realizar o plan de reforzo porque non hai unha materia de referencia no nivel inmediatamente anterior polo que non se vería afectada polas aprendizaxes non desenvolvidas no curso pasado.

### **12. Medidas de atención á diversidade e dificultades derivadas da fenda dixital**

En **Bioloxía e Xeoloxía de 3º ESO** hai un total de **3 alumnos/as repetidores/as** (dous de 3º ESO B e un de 3º ESO C), aínda que cómpre sinalar que os tres teñen superada a materia de Bioloxía e Xeoloxía de 3º da ESO no curso 2019/2020. Para atender a este alumnado, motivalo e evitar o aburrimiento por repetición das mesmas tarefas, procurárase cambiar as actividades dándolle outro formato, cambiando os exemplos e /ou mudando a tipoloxía das mesmas. Tamén o material empregado na aula (presentacións de diapositivas, vídeos, etc.) terán un formato lixeiramente diferente, con imaxes novas e diferentes exemplos. Ademais, prestaráselle unha especial atención na aula para procurar que a súa integración cos novos compañeiros/as sexa plena e o máis pronta posible. Do mesmo xeito, facilitaráselle actividades de ampliación se fora necesario, o cal se valorara día a día na aula e en cada unidade didáctica.

No que respecta ó resto do alumnado dos tres grupos, polo que se desprende da análise dos datos da avaliación inicial, **non se aprecia ningunha necesidade específica de apoio educativo, nin se considera necesaria a aplicación de medidas de reforzo educativo**. En calquera caso, se durante o curso se detectara a necesidade de medidas de reforzo educativo, poríanse en marcha de xeito inmediato botando man de **actividades de reforzo**.

Así mesmo, se nalgunha/s unidade/s didáctica/s algún/ha alumno/a precisase de **actividades de ampliación**, tamén se lle facilitarían. Con isto preténdese manter unha actitude positiva cara a materia e evitar que o alumnado se desmotive por resultarlle a materia demasiado sinxela.

\*Fenda dixital. En principio todo o alumnado conta con usuario da aula virtual do centro e ten ordenador e conexión a internet na casa. Se por causas imprevistas ou novas incorporacións se detectara algún alumno serán as distintas administracións: concello, Consellería e/ou o centro os que intentarán solucionar estas carencias facilitándolle os medios necesarios.

Así mesmo dende esta materia intentarase aumentar a competencia deste alumnado no contorno dixital, para iso empregárase activamente a aula virtual do centro e o profesorado participará en cursos relacionados co aproveitamento e mellora dos recursos dixitais desta aula.

### **13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.**

Dende a materia de Bioloxía e Xeoloxía de 3º da ESO pretendemos traballar os elementos transversais para formar ós alumnos para ser persoas críticas e integradas socialmente, que entenden e coidan a sociedade, a cultura e a súa contorna.

Tanto os elementos transversais como os valores (simplificación de certos elementos especificada no apartado común 3 da programación de departamento) traballarase de maneira paralela ás competencias e ós obxectivos, mediante actividades diversas cando se desenvolvan os contidos de cada unidade didáctica. A continuación aparecen sinalados os distintos elementos transversais tratados en cada Unidade didáctica no curso de 3º da ESO.

		UNIDADES											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ELEMENTOS TRANSVERSAIS	Comprensión lectora.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Comunicación audiovisual.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	O tratamento das TIC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Emprendemento.	X	X	X	X	X				X	X	X	X
	Educación cívica e constitucional.	X		X	X		X	X		X	X	X	
	Valores persoais.	X			X		X	X		X			

#### 14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.

Foron tratados no apartado 12 da programación didáctica.

\*Considérase conveniente, dada a situación, non realizar actividades complementarias nin extraescolares ata que a situación sanitaria cambie de maneira favorable. No caso de poder realizarse “con seguridade” as actividades serían as seguintes:

Participación de parte do alumnado no Club de Ciencia organizado pola profesora da materia Lorena Sánchez.

Aquelas que puideran xurdir ó longo do curso e que sexan de interese e proveito para os nosos alumnos e para o proceso de ensinanza-aprendizaxe nos que están inmersos.

#### 15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora.

Na avaliación participará todo o profesorado do Departamento.

Así mesmo, poderán realizarse consultas ao alumnado mediante cuestionarios de resposta aberta. O seguimento da programación anual realizarase:

**Mensualmente:** mediante a información nas reunións do departamento e intercambio de información entre o profesorado que imparte unha mesma materia en grupos distintos. Todo isto reflectirase na correspondente acta de departamento.

**Trimestralmente:** realizarase un seguimento onde cada profesor aportará datos e información de cada materia: unidades impartidas, dificultades encontradas; resultados obtidos en cada unha das avaliacións por parte do alumnado; grao de satisfacción obtido respecto á programación didáctica; eficacia das estratexias metodolóxicas empregadas, e realizarase unha reflexión individual e conxunta dos posibles cambios e das posibles medidas de mellora.

**Anualmente:** cos informes trimestrais e coa valoración final sobre a programación didáctica en xeral, o grao de consecución dos obxectivos, reflexionarase sobre os posibles cambios e melloras a realizar nela.

Esta análise a as posibles melloras da programación para o curso seguinte quedarán reflectida na memoria anual do Departamento.

No apartado común número 13 da programación do departamento aparece máis información.

IES DA POBRA DO CARAMIÑAL  
 Xobre, 22. 15940-A Pobra do Caramiñal, A Coruña  
 Teléfono: 881867064 Fax: 881867077  
 Correo electrónico: ies.pobra.caraminal@edu.xunta.gal  
 Páxina web: www.edu.xunta.gal/centros/iespobracaraminal/



XUNTA DE GALICIA  
 CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE  
 E FORMACIÓN PROFESIONAL

## 17.4 MATERIA:

# BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 4º DA ESO

En cada apartado aparece sinalado con un asterisco (\*) as posibles adaptacións necesarias que a docencia non presencial puidese requirir tal e como vén determinado nas liñas xerais para o curso 20/21 das Instrucións do 30 de xullo.

### APARTADO

### Páxina

<b>1.- Introducción e contextualización</b> *Participación da materia no Plan de acollida	97
<b>2.- Contribución ao desenvolvemento das competencias clave. Concreción que recolla a relación dos estándares de aprendizaxe avaliáveis da materia que forman parte dos perfís competenciais</b> *Revisión das competencias clave como consecuencia da adaptación da programación.	98
<b>3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.</b> * Revisión dos obxectivos de area ou materia como consecuencia da adaptación.	98
<b>4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliábel de:</b> <b>Grao mínimo de consecución para superar a materia</b> <b>Temporalización</b> <b>Procedementos e instrumentos de avaliación</b> *Adaptacións da programación *APRENDIZAXES IMPRESCINDIBLES. Adaptacións necesarias que a docencia non presencial puidese requirir, identificando de forma expresa aqueles aprendizaxes imprescindibles.	98 a 108
<b>5.- Concreción metodolóxicas que require a materia.</b> * Adaptación á posible docencia non presencial e semipresencial *Modo de prover o dereito á educación ó alumnado que non poida seguir a ensinanza telemática. * Mecanismos que o profesorado adoptará para asegurar o seguimento continuo do curso polo alumnado.	108
<b>6.- Materiais e recursos didácticos que se van utilizar .</b>	110
<b>7.- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.*</b> Adaptación	110
<b>8.- Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente .</b>	112
<b>9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.</b>	113
<b>10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)</b>	113
<b>11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados</b> *PLAN REFORZO: concreción aprendizaxes imprescindibles non adquiridas no curso anterior e liñas xerais do plan de reforzo e recuperación destas aprendizaxes coas medidas metodolóxicas.	113
<b>12. Medidas de atención á diversidade</b>	113
<b>13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.</b>	114
<b>14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.</b>	114
<b>15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora</b>	114

## 1.- Introducción e contextualización

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

Durante estas etapas perséguese asentar as competencias xa adquiridas, para ir mellorando un nivel competencial que conduza o alumnado a non perder o interese que ten desde o comezo da súa temperá actividade escolar por non deixar de aprender.

Durante o primeiro ciclo da ESO, o eixe vertebrador da materia xirará en torno aos seres vivos e a súa interacción coa Terra, incidindo nomeadamente na importancia que a conservación do ambiente ten para todos os seres vivos. Tamén durante este ciclo, a materia ten como núcleo central a saúde e a súa promoción. O principal obxectivo é que o alumnado adquira as capacidades e as competencias que lle permitan coidar o seu corpo a nivel tanto físico como mental, así como valorar e ter unha actuación crítica ante a información e ante actitudes sociais que poidan repercutir negativamente no seu desenvolvemento físico, social e psicolóxico. Preténdese tamén que os alumnos e as alumnas entendan e valoren a importancia de preservar o ambiente polas repercusións que ten sobre a súa saúde. Así mesmo, deben aprender a ser responsables das súas decisións diarias e das consecuencias que estas teñen na súa saúde e no contorno, e comprender o valor que a investigación ten nos avances médicos e no impacto da calidade de vida das persoas. En Bioloxía e Xeoloxía de primeiro de ESO, o currículo parte do mundo macroscópico, máis concreto, observable e identificable polo alumnado (como a Terra no Universo, a biodiversidade no planeta Terra e os ecosistemas), para se achegar en terceiro de ESO a un nivel máis abstracto (estudo microscópico da célula, o ser humano e a saúde, o relevo terrestre e a súa evolución).

Finalmente, en cuarto curso de ESO iníciase o alumnado nas grandes teorías que permitiron o desenvolvemento máis actual desta ciencia (a tectónica de placas, a teoría celular e a teoría da evolución), para finalizar co estudo dos ecosistemas, as relacións tróficas entre os niveis e a interacción dos organismos entre eles e co medio, así como a súa repercusión na dinámica e na evolución dos devanditos ecosistemas. A bioloxía preséntase co estudo dos niveis de organización dos seres vivos (composición química, organización celular e estudo dos tecidos animais e vexetais). Tamén se desenvolve e completa nesta etapa o estudo da clasificación e a organización dos seres vivos, e moi en especial desde o punto de vista do seu funcionamento e da adaptación ao medio en que habitan.

Ao longo das etapas de ESO e bacharelato, a materia de Bioloxía e Xeoloxía permitirá ao alumnado desenvolver as competencias esenciais que se inclúen no currículo, así como as estratexias do método científico. Entre estas competencias haberá que considerar a lingüística e a dixital, a través da realización de tarefas en grupo que supoñan compilar e organizar información, expola de xeito oral e escrito, elaborar presentacións e defender as opinións propias en debates na aula. Os alumnos e as alumnas deberán desenvolver tamén nesta etapa a comprensión de lectura, a expresión oral e escrita, a argumentación en público e a comunicación audiovisual; e igualmente deberán potenciar actitudes conducentes á reflexión e á análise sobre os grandes avances científicos da actualidade, as súas vantaxes e as implicacións éticas que en ocasións se suscitan, e coñecer e utilizar as normas básicas de seguridade e uso do material de laboratorio.

En adición ao anterior e debido aos grandes retos biotecnolóxicos actuais, a materia de Bioloxía e Xeoloxía deberá ter, no seu tratamento metodolóxico, un carácter eminentemente práctico, baseado na



realización de variadas e adecuadas tarefas experimentais, adaptadas a cada nivel, que permitan ao alumnado alcanzar as destrezas necesarias no manexo de material de laboratorio, microscopios, material de campo, recollida de mostras, resolución de problemas e todos os que lle permitan afrontar no futuro estudos científicos coa formación necesaria para o seu correcto desenvolvemento. Para alcanzar estes obxectivos ao longo do currículo preséntanse actividades de laboratorio e manexo de modelos baseados nas novas tecnoloxías, que se engaden á formación teórica que se recolle nos contidos.

Xa que logo, a materia de Bioloxía e Xeoloxía en ESO e en bacharelato ha permitir que os alumnos e as alumnas adquiren un nivel competencial que lles axude a ser cidadáns e cidadás con respecto por si mesmos/as, coas demais persoas e co medio, co material que utilizan ou que está ao seu dispor; a ser responsables, capaces de ter criterios propios e de manter o interese por aprender e descubrir.

### **b.- Contextualización e programa de acollida**

A Consellería de Educación ante a situación sanitaria excepcional que estamos a vivir estableceu unha serie de pautas que están recollidas basicamente no Protocolo Covid e nas instrucións do 30 de xullo. A continuación aparecen algún dos puntos a ter en conta:

-Nas dúas primeiras primeiras semanas do curso, a materia participará en actividades globalizadoras seguindo o Programa de acollida elaborado polo equipo directivo relacionadas coas novas normas de organización do centro; hixiene, protección na actual situación sanitaria e nas accións formativas para incrementar a competencia dixital ante escenarios de ensino non presencial, sen esquecer a atención ó aspecto emocional.

O profesor que vai impartir a materia nos tres grupos é Javier Otero.

Número de alumnos total: 51. Están divididos en 3 grupos: 4º ESO A conta con 21 alumnos; 4º ESO B con 22 e 4º ESO C con 8 alumnos/as. Hai 2 alumnos que están repetindo 4º. Para unha posible ampliación ver apartado 1.1 da programación didáctica, parte común.

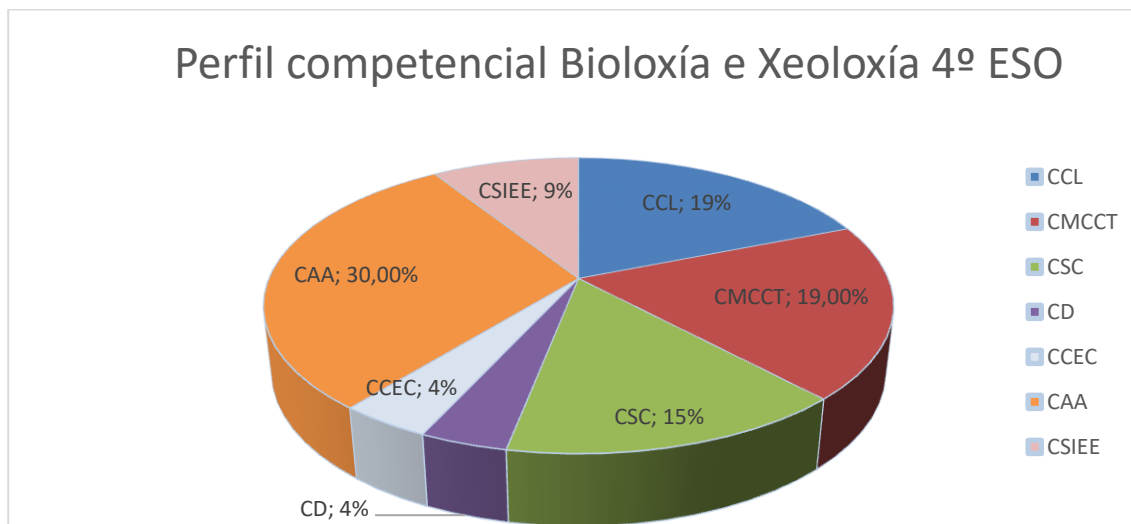
### **2.-Contribución ao desenvolvemento das competencias clave**

Na táboa inferior relaciónanse as competencias clave cos estándares asociados e a súa contribución ao logro das competencias.

A gráfica reflicte o **perfil de competencias da materia** (perfil de materia), é dicir a contribución da materia ao logro das competencias clave.

<b>COMPETENCIA</b>	<b>ESTÁNDARES</b>	<b>% CONTRIB</b>
CCL	BXB2.11.1, BXB3.1.2, BXB3.5.1, BXB3.8.1, BXB3.8.2, BXB3.11.1, BXB4.2.1, BXB4.3.1, BXB4.5.1, BXB4.5.2	18,9 %
CMCCT	BXB2.9.1, BXB2.10.1, BXB3.1.1, BXB3.3.1, BXB3.4.1, BXB3.8.2, BXB4.1.1, BXB4.2.1, BXB4.3.1, BXB4.5.1,	18,9 %
CSC	BXB3.2.1, BXB3.5.1, BXB3.6.1, BXB3.8.1, BXB3.9.1, BXB3.10.1, BXB3.11.1, BXB4.4.1,	15,0 %
CD	BXB4.3.1, BXB4.5.1,	3,8 %
CCEC	BXB3.6.1, BXB3.8.1,	3,8 %
CAA	BXB2.8.1, BXB2.9.1, BXB2.9.2, BXB2.11.1, BXB2.12.1, BXB3.1.2, BXB3.2.1, BXB3.3.1, BXB3.5.1, BXB3.7.1, BXB3.8.2, BXB3.10.1, BXB4.1.1, BXB4.2.1, BXB4.3.1, BXB4.4.1,	30,2 %
CSIEE	BXB3.1.2, BXB3.9.1, BXB4.1.1, BXB4.4.1, BXB4.5.1	9,4 %





\*Unha vez realizadas as adaptacións ante os posibles escenarios de ensino e identificadas as aprendizaxes imprescindibles, se estas se desenvolven dunha maneira axeitada non se debería producir unha diminución no grao de consecución destas competencias clave.

### 3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.

A materia de bioloxía e xeoloxía de 4º da ESO contribuirá, como resultado das experiencias de ensino e aprendizaxe que se realicen durante o curso, a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan ó final da educación secundaria obter os obxectivos referenciados na lexislación e que aparecen recollidos no apartado 16 da parte común desta programación. Estes obxectivos son os referentes relativos ós logros que o alumnado debe alcanzar ao rematar o proceso educativo.

\*Como resultado de realizar as distintas adaptacións ante os posibles escenarios de ensino: aprendizaxes imprescindibles, competencias clave, deseño de tarefas globais, emprego de procedementos e instrumentos de avaliación axeitados, deberíanse conseguir os obxectivos implicados para axudar en último termo á consecución dos obxectivos xerais de etapa.

### 4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable de: A) Grao mínimo de consecución para superar a materia. B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.

Segundo o Decreto 86/2015, que establece o currículo da ESO e Bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia, a materia de Bioloxía e Xeoloxía de 4º da ESO divídese en 4 bloques de contidos:

Bloque 1. A evolución da vida  
Bloque 2. A dinámica da Terra

Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente  
Bloque 4. Proxecto de investigación

O bloque 4 trataranse de maneira transversal ao longo de todo o curso, mentres que o resto de bloques se impartirán divididos en un total de 9 unidades didácticas, secuenciadas tal como se reflicte no seguinte cadro.

BLOQUE DE CONTIDOS		UNIDADES DIDÁCTICAS	
Bloque 4 : Proxecto de investigación	<b>Bloque2: A dinámica da Terra</b>	1. Estrutura e dinámica da Terra	<b>1ª Avaliación</b>
		2. Tectónica e relevo	
		3. Historia da Terra	
	<b>Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente</b>	4.- Estrutura e dinámica dos ecosistemas	<b>2ª Avaliación</b>
		5.- A actividade humana e o medio ambiente	
	<b>Bloque 1. A evolución da vida</b>	6.- A organización celular dos seres vivos	<b>3ª Avaliación</b>
		7.- Herdanza e Xenética. (empezarase a desenvolver na 2ª e rematarase coa avaliación na 3ª )	
		8.- Información e manipulación xenética	
		9.- A orixe e evolución da vida	

Nas táboas das páxinas seguintes aparecen concretados os elementos curriculares e para cada estándar de aprendizaxe avaliable da materia : **A) Grao mínimo de consecución para superar a materia. B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.**

\*Os criterios de avaliación e os estándares de aprendizaxe que aparecen en “negrita” son os considerados como imprescindibles e son os que se priorizará o seu desenvolvemento no caso dun cambio na situación de ensino (longos períodos de actividade non presencial).

**Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO**

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
<b>Bloque 1. A evolución da vida</b>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ f</li> <li>▪ h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.1. Célula procariota e célula eucariota: relacións evolutivas. Célula animal e célula vexetal: morfoloxía e función.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.1. Determinar as analogías e as diferenzas na estrutura das células procariotas e eucariotas, e interpretar as relacións evolutivas entre elas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>BXB1.1.1. Compara a célula procariota e a eucariota, a animal e a vexetal, e reconece a función dos orgánulos celulares e a relación entre morfoloxía e función.</b></li> <li>▪ <b>BXB1.1.2. Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CMCCT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Feb-Mar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ODS, PE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FRP, Pe</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.2. Núcleo e ciclo celular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.2. Identificar o núcleo celular e a súa organización segundo as fases do ciclo celular, a través da observación directa ou indirecta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>BXB1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CAA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Feb-Mar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ODS, PE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FRP, Pe</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ g</li> <li>▪ f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.3. Cromatina e cromosomas. Cariotipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.3. Comparar a estrutura dos cromosomas e da cromatina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>BXB1.3.1. Reconece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Marzo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ODS, PE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FRP, Pe</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ g</li> <li>▪ f</li> <li>▪ h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.4. Mitose e meiose: principais procesos, importancia e significado biolóxico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.4. Formular e identificar os principais procesos que teñen lugar na mitose e na meiose, e revisar o seu significado e a súa importancia biolóxica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>BXB1.4.1. Reconece as fases da mitose e meiose, diferenza ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Marzo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ODS, PE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FRP, Pe</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ g</li> <li>▪ f</li> <li>▪ h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.5. Ácidos nucleicos: ADN e ARN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.5. Comparar os tipos e a composición dos ácidos nucleicos, e relacionalos coa súa función.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>BXB1.5.1. Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Marzo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ODS, PE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FRP, Pe</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.6. ADN e xenética molecular. Proceso de replicación do ADN. Concepto de xene.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.6. Relacionar a replicación do ADN coa conservación da información xenética.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>BXB1.6.1. Reconece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Marzo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ODS, PE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FRP, Pe</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ g</li> <li>▪ b</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.7. Expresión da información xenética. Código xenético.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.7. Comprender e ilustrar como se expresa a información xenética, utilizando o código xenético e resolvendo problemas sinxelos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>BXB1.7.1. Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abril</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ODS, PE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FRP, Pe</li> </ul>

▪ b ▪ a	▪ B1.8. Mutacións. Relacións coa evolución.	▪ B1.8. Valorar e recoñecer o papel das mutacións na diversidade xenética, e comprender a relación entre mutación e evolución.	▪ <b>BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.</b>	▪ CMCCT ▪ CAA	▪ 2	▪ Abril	▪ ▪ ODS, PE	▪ ▪ FRP, Pe
<b>Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO</b>								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
▪ f ▪ g ▪ h	▪ B1.9. Herdanza e transmisión de caracteres. Introducción e desenvolvemento das leis de Mendel. ▪ B1.10. Base cromosómica da herdanza mendeliana. ▪ B1.11. Aplicacións das leis de Mendel.	▪ B1.9. Formular os principios da xenética mendeliana, aplicando as leis da herdanza na resolución de problemas sinxelos, e recoñecer a base cromosómica das leis de Mendel.	▪ <b>BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.</b>	▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CCEC	2	Abril	ODS, PE	FRP, Pe
▪ g	▪ B1.12. Herdanza do sexo e herdanza ligada ao sexo.	▪ B1.10. Diferenciar a herdanza do sexo e a ligada ao sexo, e establecer a relación entre elas.	▪ <b>BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.</b>	▪ CAA ▪ CSIEE	2	Abril	ODS, PE	FRP, Pe
▪ a ▪ c ▪ g ▪ m	▪ B1.13. Doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social.	▪ B1.11. Coñecer e identificar algunhas doenzas hereditarias, a súa prevención e o seu alcance social.	▪ <b>BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.</b>	▪ CMCCT ▪ CSC	2	Abril	ODS, PE	FRP, Pe
▪ f	▪ B1.14. Técnicas da enxeñaría xenética.	▪ B1.12. Identificar as técnicas da enxeñaría xenética: ADN recombinante e PCR.	▪ <b>BXB1.12.1. Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética.</b>	▪ CMCCT ▪ CSIEE	2	Maio	ODS, PE	FRP, Pe
▪ g ▪ h ▪ m	▪ B1.15. Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética.	▪ B1.13. Comprender e describir o proceso da clonación.	▪ <b>BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.</b>	▪ CSC ▪ CSIEE ▪ CAA	2	Maio	ODS, PE	FRP, Pe
▪ a ▪ c ▪ g	▪ B1.15. Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética.	▪ B1.14. Recoñecer as aplicacións da enxeñaría xenética: organismos modificados xeneticamente (OMX).	▪ <b>BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.</b>	▪ CSC ▪ CSIEE	2	Maio	ODS, PE	FRP, Pe

▪ a ▪ c ▪ d	▪ B1.15. Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética.	▪ B1.15. Valorar e interpretar as aplicacións da tecnoloxía do ADN recombinante na agricultura, na gandaría, no ambiente e na saúde.	▪ <b>BXB1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.</b>	▪ CSC	2	Maio	ODS, PE	FRP, Pe
▪ a ▪ c ▪ g ▪ h	▪ B1.16. Orixe e evolución dos seres vivos. Hipóteses sobre a orixe da vida na Terra. ▪ B1.17. Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución.	▪ B1.16. Coñecer e describir as hipóteses sobre a orixe da vida e as probas da evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.	▪ <b>BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.</b>	▪ CMCCT ▪ CAA	2	Maio-xuño	ODS, PE	FRP, Pe
<b>Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO</b>								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
▪ g ▪ h	▪ B1.16. Orixe e evolución dos seres vivos. Hipóteses sobre a orixe da vida na Terra. ▪ B1.17. Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución.	▪ B1.17. Comprender e establecer os mecanismos da evolución destacando a importancia da mutación e a selección. Analizar o debate entre gradualismo, saltacionismo e neutralismo.	▪ <b>BXB1.17.1. Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.</b>	▪ CAA	2	Maio-xuño	ODS, PE	FRP, Pe
▪ g	▪ B1.18. As árbores filoxenéticas no proceso de evolución.	▪ B1.18. Interpretar árbores filoxenéticas, incluíndo a humana.	▪ <b>BXB1.18.1. Interpreta árbores filoxenéticas.</b>	▪ CAA	2	Maio-xuño	ODS, PE	FRP, Pe
▪ g ▪ h ▪ b	▪ B1.19. Evolución humana: proceso de hominización.	▪ B1.19. Describir a hominización.	▪ <b>BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización.</b>	▪ CMCCT ▪ CCL	2	Maio-xuño	ODS, PE	FRP, Pe
<b>Bloque 2. A dinámica da Terra</b>					2			
▪ f ▪ g ▪ h	▪ B2.1. Historia da Terra. Orixe da Terra. Tempo xeolóxico: ideas históricas sobre a idade da Terra. Principios e procedementos que permiten reconstruír a súa historia. Utilización do actualismo como método de interpretación.	▪ B2.1. Recoñecer, compilar e contrastar feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante.	▪ <b>BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.</b>	▪ CAA	2	Set-Out	ODS, PE	FRP, Pe

▪ g	▪ B2.1. Historia da Terra. Orixe da Terra. Tempo xeolóxico: ideas históricas sobre a idade da Terra. Principios e procedementos que permiten reconstruír a súa historia. Utilización do actualismo como método de interpretación.	▪ B2.2. Rexistrar e reconstruír algúns dos cambios máis notables da historia da Terra,e asocialos coa súa situación actual.	▪ <b>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.</b>	▪ CAA ▪ CSIEE	2	Nov	ODS, PE	FRP, Pe
▪ g ▪ h	▪ B2.2. Eóns, eras xeolóxicas e períodos xeolóxicos: situación dos acontecementos xeolóxicos e biolóxicos importantes.	▪ B2.3. Categorizar e integrar os procesos xeolóxicos máis importantes da historia da Terra.	▪ <b>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.</b>	▪ CMCCT	2	Nov	ODS, PE	FRP, Pe

**Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO**

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencia clave	GMC	Temporalización	PA	IA
▪ f	▪ B2.3. Os fósiles guía e o seu emprego para a datación e o estudo de procesos xeolóxicos.	▪ B2.4. Recoñecer e datar eóns, eras e períodos xeolóxicos, utilizando o coñecemento dos fósiles guía.	▪ <b>BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.</b>	▪ CAA	2	Nov	ODS, PE	FRP, Pe
▪ e ▪ f	▪ B2.4. Interpretación de mapas topográficos e realización de perfís topográficos. Interpretación e datación de procesos representados en cortes xeolóxicos.	▪ <b>B2.5. Interpretar cortes xeolóxicos sinxelos e perfís topográficos como procedemento para o estudo dunha zona ou dun terreo.</b>	▪ BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos..  ▪ <b>BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.</b>	▪ CMCCT ▪ CCL	2	Nov	ODS, TP	FRP, EV
▪ g	▪ B2.5. Estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico e xeoquímico.	▪ B2.6. Comprender e comparar os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	▪ <b>BXB2.6.1. Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.</b>	▪ CAA	2	Out	ODS, PE	FRP, Pe
▪ g ▪ f	▪ 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	▪ B2.7. Combinar o modelo dinámico da estrutura interna da Terra coa teoría da tectónica de placas.	▪ <b>BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.</b>	▪ CAA ▪ CSIEE	2	Out	ODS, PE	FRP, Pe

	tectónica de placas.								
▪ g	▪ B2.6.A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	▪ B2.8. Recoñecer as evidencias da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	▪ <b>BXB2.8.1. Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.</b>	▪ CAA	2	Out	ODS, PE	FRP, Pe	
▪ g	▪ B2.6.A tectónica de placas e as súas manifestacións.Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	▪ B2.9.Interpretar algúns fenómenos xeolóxicos asociados ao movemento da litosfera e relacionalos coa súa situación en mapas terrestres. Comprender os fenómenos naturais producidos nos contactos das placas.	▪ <b>BXB2.9.1. Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.</b>	▪ CAA ▪ CMCCT	2	Out	ODS, PE	FRP, Pe	
			▪ <b>BXB2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.</b>	▪ CAA	2	Out	ODS, PE	FRP, Pe	
▪ g ▪ h	▪ B2.6.A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	▪ B2.10. Explicar a orixe das cordilleiras, os arcos de illas e os oróxenos térmicos.	▪ <b>BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres.</b>	▪ CMCCT	2	Out	ODS, PE	FRP, Pe	
<b>Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO</b>									
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	P A	IA	
▪ g	▪ B2.6.A tectónica de placas e as súas manifestacións .Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	▪ B2.11. Contrastar os tipos de placas litosféricas e asociarlles movementos e consecuencias.	▪ <b>BXB2.11.1. Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.</b>	▪ CAA ▪ CCL	2	Out	ODS, PE	FRP, Pe	
▪ g ▪ b	▪ B2.7.Evolución do relevo como resultado da interacción da dinámica externa e interna.	▪ B2.12.Analizar que o relevo,na súaorixe e na súa evolución, é resultado da interacción entre os procesos xeolóxicos internos e externos.	▪ <b>BXB2.12.1. Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.</b>	▪ CAA	2	Out	ODS, PE	FRP, Pe	
<b>Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente</b>									
▪ f ▪ h	▪ B3.1. Compoñentes e estrutura do ecosistema: comunidade e biótomo. Hábitat e nicho ecolóxico.	▪ B3.1.Explicar os conceptos de ecosistema, biótomo, poboación, comunidade, ecotón, hábitat e nicho	▪ <b>BXB3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.</b>	▪ CMCCT	2	Dec	ODS, PE	FRP, Pe	



		ecolóxico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> <li>▪ CCL</li> </ul>	2	Dec	ODS, PE	FRP, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ g</li> <li>▪ b</li> <li>▪ f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.2. Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.2. Comparar adaptacións dos seres vivos a diferentes medios, mediante a utilización de exemplos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>BXB3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CAA</li> </ul>	2	Dec	ODS, PE	FRP, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.2. Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.3. Categorizar os factores ambientais e a súa influencia sobre os seres vivos, e recoñecer o concepto de factor limitante e límite de tolerancia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>BXB3.3.1. Recoñece os factores ambientais que condicionan o desenvolvemento dos seres vivos nun ambiente determinado, e valora a súa importancia na conservación deste.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> </ul>	2	Dec	ODS, PE	FRP, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ g</li> <li>▪ f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.3. Relacións intraespecíficas e interespecíficas. Influencia na regulación dos ecosistemas.</li> <li>▪ B3.4. Autorregulación do ecosistema, da poboación e da comunidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.4. Identificar as relacións intraespecíficas e interespecíficas como factores de regulación dos ecosistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>BXB3.4.1. Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>	2	Dec	ODS, TP, PE	FRP, EV, Pe

**Biología e Xeoloxía. 4º de ESO**

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ f</li> <li>▪ h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.5. Relacións tróficas: cadeas e redes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.5. Explicar os conceptos de cadeas e redes tróficas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>BXB3.5.1. Recoñece os niveis tróficos e as súas relacións nos ecosistemas, e valora a súa importancia para a vida en xeral e o mantemento destas.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CCL</li> </ul>	2	Dec	ODS, PE	FRP, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ c</li> <li>▪ g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.6. Dinámica do ecosistema.</li> <li>▪ B3.7. Ciclo da materia e fluxo da enerxía.</li> <li>▪ B3.8. Pirámides ecolóxicas.</li> <li>▪ B3.9. Ciclos bioxeoquímicos e sucesións ecolóxicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CCEC</li> </ul>	2	Xan	ODS, TP	FRP, EV

▪ a ▪ c ▪ m	▪ B3.10. Eficiencia ecolóxica e aproveitamento dos recursos alimentarios. Regra do 10%.	▪ B3.7. Relacionar as perdas enerxéticas producidas en cada nivel trófico co aproveitamento dos recursos alimentarios do planeta desde un punto de vista sustentable.	▪ <b>BXB3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.</b>	▪ CAA	2	Xan	ODS, PE	FRP, Pe
▪ a ▪ c	▪ 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.	▪ 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.	▪ <b>BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.</b>	▪ CSC ▪ CCL ▪ CCEC	2	Xan	ODS, TP	FRP, EV
			▪ <b>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.</b>	▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CCL	2	Xan	ODS, TP	FRP, EV
▪ b ▪ f	▪ B3.13. Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental.	▪ B3.9. Concretar procesos de tratamento de residuos e describir a xestión que dos residuos se fai no seu contorno próximo.	▪ <b>BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.</b>	▪ CSC ▪ CSIEE	2	Xan	ODS, TP	FRP, EV
▪ m ▪ c ▪ a	▪ B3.13. Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental.	▪ B3.10. Contrastar argumentos a favor da recollida selectiva de residuos e a súa repercusión a nivel familiar e social.	▪ <b>BXB3.10.1. Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.</b>	▪ CSC ▪ CAA	2	Xan	ODS, TP	FRP, EV

**Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO**

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
▪ a ▪ g	▪ B3.14. Uso de enerxías renovables como factor fundamental para un desenvolvemento sustentable. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía.	▪ B3.11. Asociar a importancia da utilización de enerxías renovables no desenvolvemento sustentable.	▪ <b>BXB3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.</b>	▪ CSC ▪ CCL	2	Xan	ODS, TP	FRP, R
<b>Bloque 4. Proxecto de investigación</b>								

▪ b ▪ c ▪ e ▪ f ▪ g	▪ B4.1. Método científico. Elaboración de hipótesis, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.	▪ B4.1. Planear, plicar, e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico.	▪ <b>BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.</b>	▪ CAA ▪ CMCCT ▪ CSIEE	2	Ao longo de todo o curso	ODS, TP	FRP, R
▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h	▪ B4.1. Método científico. Elaboración de hipótesis, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.	▪ B4.2. Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou da observación e a argumentación.	▪ <b>BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustificuen as hipóteses que propón.</b>	▪ CAA ▪ CCL ▪ CMCCT	2	Ao longo de todo o curso	ODS, TP	FRP, R
▪ b ▪ e ▪ f ▪ h ▪ o	▪ B4.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica.	▪ B4.3. Discriminar e decidir sobre as fontes de información e os métodos empregados para a súa obtención.	▪ <b>BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas IC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.</b>	▪ CAA ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD	2	Ao longo de todo o curso	ODS, TP	FRP, R
▪ a ▪ b ▪ c ▪ d ▪ g	▪ B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	▪ B4.4. Participar, valorar e respectar o traballo individual e en grupo.	▪ <b>BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.</b>	▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE	2	Ao longo de todo o curso	ODS, TP	FRP, R
▪ a ▪ b ▪ d ▪ e ▪ g	▪ B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	▪ B4.5. Presentar e defender en público o proxecto de investigación realizado.	▪ <b>BXB4.5.1. Diseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e a súa defensa na aula.</b>	▪ CCL ▪ CSIEE ▪ CD ▪ CMCCT	2	Ao longo de todo o curso	ODS, TP	FRP, R
▪ h ▪ o			▪ <b>BXB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.</b>	▪ CCL	2	Ao longo de todo o curso	ODS, TP	FRP, R

- Aínda que todo estándar é susceptible de ser avaliado mediante calquera dos procedementos de avaliación e á súa vez por varios instrumentos, grazas a ese carácter de flexibilidade que toda programación debe ter, será a práctica docente na aula (programación de aula) a que determine a mellor elección posible para un mellor coñecemento do grao de consecución do estándar e á súa vez permita obter máis información do desenvolvemento do proceso de ensinanza aprendizaxe.

## 5.- Concrecións metodolóxicas.

Procurarase empregaren todo momento unha Metodoloxía didáctica activa e integradora. Non haberá unha estratexia metodolóxica única, todo dependerá das aprendizaxes e competencias implicadas como das situacións de ensino (presencial, non presencial), unha veces empregárase o método expositivo, noutras empregárase o traballo por proxectos, o descubrimento guiado e tamén se empregará a aprendizaxe inversa para aqueles contidos e aprendizaxes para as que se considere maduro ó alumnado (xa están en 4º de ESO e deben ter certa autonomía), sen prexuízo que ante as necesidades ou durante o desenvolvemento da práctica docente e dentro da programación de aula se poidan aplicar outras que se considere posibiliten a aprendizaxe do alumnado e o logro dos obxectivos.

### \* **Adaptación á posible docencia non presencial e semipresencial**

Potenciarase o uso das TIC como recurso didáctico, as actividades que favorezan a auto-aprendizaxe, o pensamento crítico e creativo, a investigación mediante proxectos de traballo, ....

No caso de realizar unha ensinanza non presencial durante un período longo de tempo empregárase “necesariamente” os medio telemáticos como é a aula virtual con todas as súas posibilidades (foros, variedade de actividades, envío de recursos...) e as video-sesións : 2 á semana sería o axustado, nesta materia, para facilitar explicacións e solucionar as dúbidas que teña o alumnado. O resto de sesións da materia (1) empregárase para a realización de actividades e solución de dúbidas sobre elas ou titorías personalizadas e/ou en grupo (non todo o alumnado ten as mesmas necesidades).

Consideramos que non é viable ter o mesmo horario lectivo que en clases presenciais. Haberá que desenvolver un traballo similar pero atendendo ás necesidades individuais do alumnado e potenciando moito máis a súa autonomía (competencia de aprender a aprender).

\* Á parte da utilización da aula virtual, outro dos piares principais nos que se apoiará a metodoloxía no caso de clases non presenciais será no emprego da aplicación telemática Cisco Webex, ou outra similar facilitada pola Consellería de Educación. Non poñemos en dúbida a súa utilidade e eficacia pero despois da experiencia do curso pasado cremos que é necesario establecer unhas pautas básicas para un bo desenvolvemento das sesións nesta aplicación:

- Conexión durante a reunión video-sesión da cámara web. O alumno/a deberá ter conectada a cámara web ou ben todo tempo se a conexión o permite, ou durante períodos de tempo longos (se a perda de sinal non o permitira). É básico que haxa un un apoio visual de como está interactuando o alumnado, ten que producirse unha retroalimentación entre o alumnado e o profesor. Así mesmo é necesario que o alumnado se implique e realice unha participación activa. Haberá que establecer un horario fixo, á parte da realización de titorías individuais, para o seguimento do alumnado.

Se a situación de ensino non presencial continua durante un período de tempo considerable priorizarase o desenvolvemento das aprendizaxes imprescindibles que aparecen sinaladas na programación da materia.

### \***Modo de prover o dereito á educación ó alumnado que non poida seguir a ensinanza telemática.**

Aplicaranse todas as medidas que estean ó noso alcance. De tódolos xeitos durante o mes de setembro-outubro o titor de cada grupo deberá ter identificado ó alumnado que non ten conexión ou medios para seguir a ensinanza telemática. Nas primeiras semanas neste curso non se detectaron alumnos da materia sen acceso a Internet ou sen recursos dixitais. No caso de novas incorporacións ou alumnado que por causas sobrevidas non teña estes recursos procurárase prover dende o centro, concello e/ou consellería dos medios necesarios para que o alumno poida superar esta fenda dixital.

Para aquel alumnado que careza de todo tipo de medios telemáticos e non se lles puideran facilitar, procurárase proporcionar os distintos recursos e actividades de ensino-aprendizaxe por outros medios: vía telefónica, correo ordinario, mensaxería, ou o que sexa máis conveniente unha vez se produza o cambio para a actividade lectiva non presencial e previa comunicación entre as

partes: alumnado, pais, titores do grupo e profesorado coa colaboración do depto. de orientación e equipo directivo.

**\* Mecanismos que o profesorado adoptará para asegurar o seguimento continuo do curso polo alumado.**

Seguimento personalizado da evolución do alumno, entrevistas persoais (se hai posibilidade), información ó titor da súa evolución, información do seguimento nas distintas sesións de avaliación e/ou reunións do profesorado de grupo que se poidan realizar dependendo do escenarios lectivo que teñamos, intercambio de información coa familia do alumno/a, e como non, poñer en coñecemento do equipo de orientación e da dirección do centro as posibles dificultades encontradas.

Sinalar que para a comunicación entre o alumnado, as familias e o equipo docente utilizarase, preferentemente, as plataformas e medios telemáticos corporativos

**6.- Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar .**

Para 4º de ESO: libro obrigatorio da editorial Santillana: Bioloxía e Xeoloxía; material fotocopiado do libro e diverso material preparado polo profesor: actividades, resumos, fichas de contidos

\* Este curso e debido ós posibles escenarios que se poden presentar, tal e como recolle a instrución do 30 de xullo: os recursos dixitais serán de utilización preferente. Polo sinalado con anterioridade utilizaremos de maneira preferente a aula virtual do noso centro. Esta materia terá operativo e funcionando ó finalizar o mes de setembro (primeira quincena de outubro, debido ó retraso inicial) un curso que o profesor e alumnado irá empregando, para realizar distintas actividades de ensinanza e conseguir así a familiarización para un posible emprego máis intensivo nos casos de escenarios non presenciais. A aula virtual será un recurso máis no ensino presencial que evidentemente, como xa queda dito, se potenciará no caso de escenarios non presenciais.

-Aplicación Cisco Webex ou outra facilitada pola consellería para video-conferencias.

Os outros recursos que se van utilizar aparecen recollidos no apartado 11 desta programación: pequenos vídeos, documentais, páxinas web de referencia (web proxecto biosfera), ...

**7- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.**

Para esta materia aparecen recollidos da seguinte maneira: 80 % proba escrita, 15 % traballos e portafolio, 5 % observación directa por parte do profesorado.

Tanto os criterios como os procedementos de avaliación están amplamente desenvolvidos no apartado 4.3 desta programación didáctica despois de ser discutidos e consensuados entre o profesorado integrante deste departamento. A continuación intentouse resumir o básico

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Do traballo diario: participación na aula, esforzo, cooperación, evolución lectora, etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos, prácticas de laboratorio (se é o caso), presentación de traballos prácticos monográficos individuais ou colectivos (cooperativos en grupo) en distintos formatos (vídeo, escrito, oral).	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Portafolio (PF)	Traballos e actividades realizadas na aula e recollidas no <u>caderno do alumno</u> . De natureza variada segundo os contidos (traballos trimestrais): presentacións orais, elaboración de vídeos, recollida, análise e presentación de datos,	

Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, curtas, relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po).
-------------------------	--	----------------------------------

\*Seguindo as **Instrucións do 30 de xullo** elaborouse unha adaptación xeral da avaliación contemplando os posibles escenarios en función da situación sanitaria: actividade lectiva presencial, semipresencial e/ou non presencial

Para darlle unha certa continuidade a todo o proceso ante a posibilidade de ter durante o curso, incluso dentro do mesmo trimestre, períodos con ensino presencial, semipresencial, ou totalmente non presencial é necesario establecer tanto uns procedementos como instrumentos de avaliación **equivalentes** entre os distintos escenarios posibles de ensino, que incluso permitan compaxinarse dentro dun mesmo trimestre (ou período lectivo) para estar así establecidos dende principio de curso e que o alumnado teña claro tanto a metodoloxía como os procedementos, instrumentos e os criterios de avaliación. Esta “equivalencia” permitirá unha mellor comprensión por parte do alumnado do traballo a desenvolver e fará, segundo o noso punto de vista, que a transición entre os distintos escenarios de ensino sexa o menos traumática posible. Procurarase, en definitiva, que en todo momento o alumnado saiba o que ten facer e como isto vai ser valorado por parte do profesorado.

Á parte de todo isto contamos coa experiencia do ensino non presencial que tivo lugar no último trimestre do curso pasado para intentar solucionar calquera desaxuste ou dificultade que se nos presente.

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Participación <b>activa</b> na sesión por vídeo (se fóra o caso), participación no foro de dúbidas, ..., intercambio información correo electrónico	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos enviados a través da aula virtual, correo electrónico, .... As producións de aula: actividades aula virtual ou outro tipo de soporte , etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Portfolio (PF)	Do tipo de traballos que se poidan entregar vía telemática: elaboración de informes onde se recolla información, análise e presentación de datos (por vía telemática), elaboración de vídeos,.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, preguntas curtas, de relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po) que se realizaría vía telemática.

A avaliación procurarase adaptar ás distintas circunstancias e situacións que se encontre nese momento concreto tanto o alumnado como a actividade lectiva e o proceso de ensinanza-aprendizaxe, pero no caso das probas específicas priorizarase a proba escrita e/ou oral de maneira presencial, dados os problemas que presenta a realización de probas “non presenciais”.

En canto **á promoción do alumnado** estaremos ó que determine a normativa vixente e si esta contempla unha flexibilización exporemos a nosa decisión informada e participaremos de maneira activa na posible votación que leve a cabo a Xunta de avaliación.

**8- Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente. Epígrafe parte común.**

Indicadores de Logro	
1. . O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.	
2. Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado.	
3. Fomento o respecto e a colaboración entre os alumnos e acepto as súas aportacións	
4. Distribúo o tempo axeitadamente	
5. Utilizo recursos didácticos variados para a presentación de contidos e para a práctica dos alumnos	
6. Sigo o libro de texto ou material de elaboración propia como fonte de coñecemento e eixe da programación	
7. A metodoloxía é activa: proxectos, traballos colaborativos, ...	
8. Reviso e actualizo a programación coas melloras introducidas durante o curso	
9. Deseño os meus propios instrumentos de avaliación	
10. Emprego ferramentas informáticas para obter as cualificacións e niveis competenciais	
11. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.	
12. Ofrécense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.	
13. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.	
14. . Adáptanse as probas de avaliación ás necesidades do alumnado con NEE	
15. . Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.	
16. . Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.	
17. . Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe.	
18. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.	
19. Ofrécense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.	
20. Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.	
21. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.	
<b>ESCALA:</b> 1 Pouco, 2 Ás veces, 3 Case sempre, 4 Sempre	

No apartado 14 da programación do departamento aparecen os indicadores e rúbricas que se empregarán.



### **9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.**

Non hai ningún alumnado coa materia de Bioloxía e Xeoloxía de 4º da ESO como pendente, nin ningún dos alumnos desta materia ten algunha materia do departamento como pendente.

### **10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)**

Non procede ó ser un curso da ESO.

### **11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados. \*Plan de reforzo.**

A proba inicial confeccionouse tendo en conta tanto os estándares de aprendizaxe que se deben ter conseguido na materia de bioloxía e xeoloxía de 3º ESO así como as aprendizaxes imprescindibles non adquiridas no curso anterior –para ter unha idea máis precisa das necesidades ou carencias-. A proba consistiu en preguntas de desenvolvemento breve, tipo test verdadeiro/falso, de resposta múltiple e de interpretación de gráficos ou imaxes básicos.

O nivel acadado polo alumnado en xeral foi medio – baixo, nótase a falta de ritmo de traballo, o tempo sen clases presenciais, cústalles, en xeral volver a centrarse nunha aprendizaxe presencial de carácter máis esixente. Hai conceptos básicos para a bioloxía que non están fixados: fotosíntese, respiración celular, diferenzas tipos celulares, reinos nos que clasifican os seres vivos.

#### **PLAN DE REFORZO**

A continuación aparece un breve resumo da información facilitada pola profesora do departamento que impartiu a materia de Bioloxía e Xeoloxía en 3º ESO e que segue no centro:

Os contidos imprescindibles, por teren continuidade na materia de 4º ESO, son os referentes ás células e niveis de organización e xa foron impartidos na primeira avaliación. A maior parte dos contidos desta materia de 3º ESO son referente a anatomía e fisioloxía humana e non teñen continuidade en 4º, polo que consideramos que, de cara a continuidade no curso seguinte non son imprescindibles. Porén, tendo en conta que BIO-XEO de 3º da ESO é unha materia troncal e, polo tanto, obrigatoria, e que a maior parte dos contidos dos que versa son impartidos unicamente nese curso, si que se considera o que son imprescindibles para a formación do alumnado, polo que foron traballados durante a corentena. En relación ós contidos de xeoloxía de BIO-XEO de 3º da ESO considérase que non son imprescindibles porque no caso de que ese alumnado escolla BIO-XEO en 4º, estes serán explicados desde a base (agás os de xeomorfoloxía).

Despois de ter realizada a avaliación inicial, revisado os informes individualizados e de dialogar coa profesora encargada da materia de 3º o curso pasado tomamos a decisión conxunta da realización de actividades globais relacionadas cos contidos-aprendizaxes da parte de xeomorfoloxía polo vinculación que ten coas manifestacións da dinámica interna. Os estándares e/ou aprendizaxes que se reforzarán son os relacionados con esta parte da materia do currículo de 3º.

### **12. Medidas de atención á diversidade e dificultades derivadas da fenda dixital**

No nivel de 4º da ESO hai alumnos repetidores, tanto deste nivel (2 en 4º A), como en cursos anteriores de ESO. Realizarase un seguimento especial ó alumnado repetidor e preveranse posibles reforzos (de momento non se van aplicar) a alumnos dependendo do desenvolvemento do seu proceso de ensinanza aprendizaxe. Estas medidas encóntranse especificadas no apartado 8 da programación.

\* Alumnado con fenda dixital ou que non teña os medios necesarios para recibir o ensino a distancia. O centro será o encargado de identificar (os titores no mes de setembro-outubro) ó alumnado que presente estas carencias ou necesidades, logo serán as distintas administracións: concello, Consellería e/ou o centro os que intentarán solucionar estas carencias facilitándolle os medios necesarios.

Así mesmo dende esta materia intentarase aumentar a competencia deste alumnado no contorno dixital, para iso empregárase activamente a aula virtual do centro e o profesorado participará en cursos relacionados co aproveitamento e mellora dos recursos dixitais desta aula.

### 13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.

Dende a materia de Bioloxía e Xeoloxía de 4º da ESO pretendemos traballar os elementos transversais para formar ós alumnos para ser persoas críticas e integradas socialmente, que entenden e coidan a sociedade, a cultura e a súa contorna.

Tanto os elementos transversais como os valores (simplificación de certos elementos especificada no apartado común 3 da programación de departamento) traballaranse de maneira paralela ás competencias e ós obxectivos, mediante actividades diversas cando se desenvolvan os contidos de cada unidade didáctica. A continuación aparecen sinalados os distintos elementos transversais tratados en cada Unidade didáctica no curso de 4º da ESO.

		UNIDADES								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
ELEMENTOS TRANSVERSAIS	Comprensión lectora.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Comunicación audiovisual.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	O tratamento das TIC	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Emprendemento.	X	X	X	X	X			X	X
	Educación cívica e constitucional.	X		X	X		X	X		X
	Valores persoais.	X			X		X			X

### 14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.

\*Considérase conveniente, dada a situación, non realizar actividades complementarias nin extraescolares ata que a situación sanitaria cambie de maneira favorable. No caso de poder realizarse “con seguridade” as actividades serían as seguintes:

Participación de parte do alumnado no Club de Ciencia organizado pola profesora do departamento Lorena Sánchez.

De especial interese é a preparación e participación de alumnado deste curso na Olimpíada de Xeoloxía.

Aquelas que puideran xurdir ó longo do curso e que sexan de interese e proveito para os nosos alumnos e para o proceso de ensinanza - aprendizaxe nos que están inmersos.

Apartado común 12 da programación didáctica.

### 15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora.

Na avaliación participará todo o profesorado do Departamento.

Así mesmo, poderán realizarse consultas ao alumnado mediante cuestionarios de resposta aberta. O seguimento da programación anual realizarase:

**Mensualmente:** mediante a información nas reunións do departamento e intercambio de información entre o profesorado que imparte unha mesma materia en grupos distintos. Todo isto reflectirase na correspondente acta de departamento.

**Trimestralmente:** realizarase un seguimento onde cada profesor aportará datos e información de cada materia: unidades impartidas, dificultades encontradas; resultados obtidos en cada unha das avaliacións por parte do alumnado; grao de satisfacción obtido respecto á programación didáctica; eficacia das estratexias metodolóxicas empregadas, e realizarase unha reflexión individual e conxunta dos posibles cambios e das posibles medidas de mellora.

**Anualmente:** cos informes trimestrais e coa valoración final sobre a programación didáctica en xeral, o grao de consecución dos obxectivos, reflexionarase sobre os posibles cambios e melloras a realizar nela.

Esta análise a as posibles melloras da programación para o curso seguinte quedarán reflectida na memoria anual do Departamento.

Para máis especificacións pódese consultar o apartado común número 13 da programación do departamento

## 17.5 CULTURA CIENTÍFICA 4º ESO

En cada apartado aparece sinalado con un asterisco (\*) as posibles adaptacións necesarias que a docencia non presencial puidese requirir tal e como vén determinado nas liñas xerais para o curso 20/21 das Instrucións do 30 de xullo.

APARTADO	Páxina
<b>1.- Introducción e contextualización</b> *Participación da materia no Plan de acollida	117
<b>2.- Contribución ao desenvolvemento das competencias clave. Concreción que recolla a relación dos estándares de aprendizaxe avaliados da materia que forman parte dos perfís competenciais</b> *Revisión das competencias clave como consecuencia da adaptación da programación.	118
<b>3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.</b> * Revisión dos obxectivos de area ou materia como consecuencia da adaptación.	119
<b>4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliada de:</b> <b>Grao mínimo de consecución para superar a materia</b> <b>Temporalización</b> <b>Procedementos e instrumentos de avaliación</b> *Adaptacións da programación *APRENDIZAXES IMPRESCINDIBLES. Adaptacións necesarias que a docencia non presencial puidese requirir, identificando de forma expresa aqueles aprendizaxes imprescindibles.	119 a 125
<b>5.- Concreción metodolóxicas que require a materia.</b> * Adaptación á posible docencia non presencial e semipresencial *Modo de prover o dereito á educación ó alumnado que non poida seguir a ensinanza telemática. * Mecanismos que o profesorado adoptará para asegurar o seguimento continuo do curso polo alumnado.	126
<b>6.- Materiais e recursos didácticos que se van utilizar .</b>	127
<b>7.- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.*</b> Adaptación	127
<b>8.- Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente .</b>	129
<b>9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.</b>	130
<b>10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)</b>	130
<b>11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados</b> *PLAN REFORZO: concreción aprendizaxes imprescindibles non adquiridas no curso anterior e liñas xerais do plan de reforzo e recuperación destas aprendizaxes coas medidas metodolóxicas.	130
<b>12. Medidas de atención á diversidade</b>	130
<b>13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.</b>	130
<b>14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.</b>	131
<b>15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora</b>	131

## 1.- Introducción e contextualización

Tanto a ciencia como a tecnoloxía son alicerces do benestar das nacións, e ambas son necesarias para que un país poida afrontarse a novos retos e a atopar solucións para eles.

O desenvolvemento social, económico e tecnolóxico dun país, a súa posición nun mundo cada vez máis competitivo e globalizado, así como o benestar da cidadanía na sociedade da información e do coñecemento, dependen directamente da súa formación intelectual e, entre outros factores, da súa cultura científica.

Que a ciencia forma parte do acervo cultural da humanidade é innegable; de feito, calquera cultura pasada apoiou os seus avances e logros nos coñecementos científicos que se ían adquirindo e que se debían ao esforzo e á creatividade humana. A materia denominada Cultura Científica debe, daquela, contribuír á adquisición desta dimensión da competencia en conciencia e expresión cultural.

Individualmente considerada, a ciencia é unha das grandes construcións teóricas da humanidade; o seu coñecemento forma o individuo, proporciónalle capacidade de análise e de procura da verdade. Na vida diaria estamos en continuo contacto con situacións de carácter científico que nos afectan directamente, situacións que a cidadanía do século XXI debe ser capaz de entender e de valorar criticamente.

Repetidas veces, os medios de comunicación informan sobre cuestións científicas e tecnolóxicas de actualidade. A materia de Cultura Científica contribúe a que o alumnado avalíe enunciados relacionados con estas cuestións e tome decisións fundamentadas en probas de carácter científico, diferenciándoas das crenzas e das opinións. En definitiva, trátase de que os cidadáns e as cidadás sexan competentes para tomar decisións baseadas no coñecemento científico, nun marco democrático de participación cidadá, desenvolvendo deste xeito a competencia social e cívica.

Un dos aspectos básicos da competencia científica é a capacidade de utilizar probas e argumentar en relación a cuestións de carácter científico, e tomar decisións baseadas en probas. A materia de Cultura Científica debe contribuír a isto, a través dunha metodoloxía que enfrente o alumnado ao reto de utilizar probas e argumentar nun contexto real e mediante o diálogo entre iguais. O traballo cooperativo e colaborativo, a formulación de tarefas en contextos reais e o traballo experimental deben, xa que logo, formar parte do desenvolvemento curricular na aula.

**Partindo do enfoque competencial do currículo, a materia de Cultura Científica servirá para o desenvolvemento das competencias lingüística e dixital, a través da realización de tarefas grupais que supoñan compilar e organizar información, expola de xeito oral e escrito, elaborar presentacións, defender as opinións propias en debates e outras situacións de aula.**

A materia tamén contribuír á desenvolvemento das competencias de aprender a aprender, e de sentido de iniciativa e espírito emprendedor, a través dunha metodoloxía que promova situacións de aula que fomenten a responsabilidade do alumnado no proceso de aprendizaxe, a avaliación e a autoavaliación, a autocrítica e a promoción da iniciativa do alumnado para que sexa o protagonista do proceso.

Outra razón do interese da materia de Cultura Científica é a importancia do coñecemento e da utilización do método científico, útil non só no ámbito da investigación, senón en xeral en todas as disciplinas e actividades. Ademais, o fomento de vocacións científicas é outra das dimensións ás que esta materia debe contribuír.

Por tanto, requírese que a sociedade adquira unha cultura científica básica que lle permita entender o mundo actual e ser quen de tomar decisións baseadas no coñecemento científico en distintos contextos; é dicir, conseguir a alfabetización científica da cidadanía. Por iso, esta materia vincúlase tanto á etapa de ESO como á de bacharelato.

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

En cuarto de ESO, no bloque 1 establécense os procedementos de traballo para abordar os contidos dos outros bloques de coñecemento. Para lograr a adquisición das competencias, deben formar parte do desenvolvemento curricular a obtención e a selección crítica de información de carácter científico; a valoración da importancia da ciencia e a tecnoloxía na vida diaria; a comunicación de información de carácter científico nos soportes escrito, oral e virtual; o diálogo e o debate entre iguais sobre os temas científico tecnolóxicos; o traballo cooperativo e colaborativo. Trátase, pois, ademais de adquirir coñecementos científico tecnolóxicos, de contribuír á capacidade de avaliar de xeito crítico e comunicar eficazmente cuestións de carácter científico e tecnolóxico. Por tanto, as estratexias fundamentais dos procedementos de traballo deben impregnar o resto de bloques de coñecemento, formando parte indivisible á hora de abordar cuestións relacionadas coa cultura científica.

### b.- Contextualización

Número de alumnos total: 8

A materia de Cultura Científica de 4º ESO é impartida pola profesora Lorena Sánchez Freire.

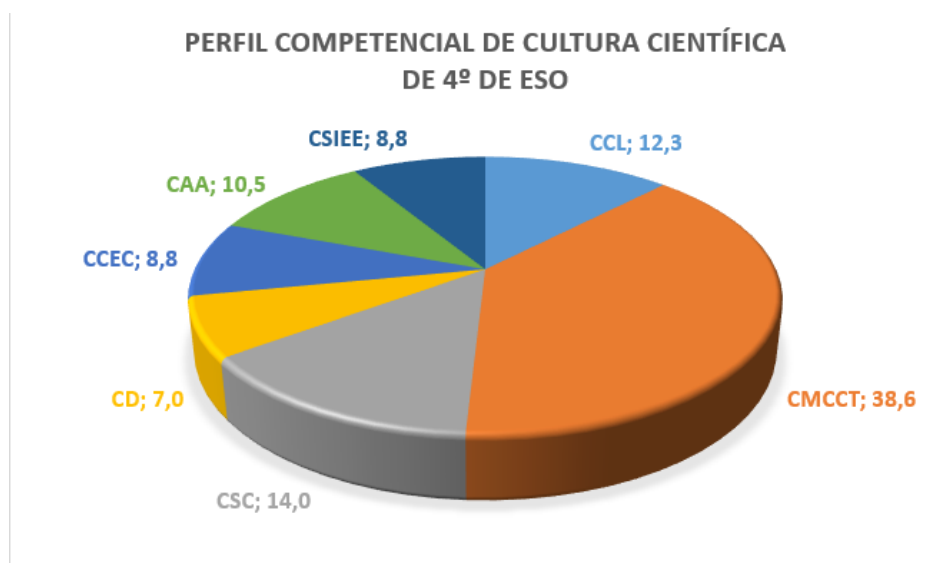
Para unha posible ampliación ver apartado 1.1 da programación didáctica, parte común.

### 2.-Contribución ao desenvolvemento das competencias clave

Na táboa inferior relaciónanse as competencias clave cos estándares asociados e a súa contribución ao logro das competencias.

A gráfica reflicte o perfil de competencias da materia (perfil de materia), é dicir a contribución da materia ao logro das competencias clave.

COMPETENCIA	ESTÁNDARES	% CONTRIB
CCL	CCIB1.1.1, CCIB1.1.2, CCIB1.3.1, CCIB3.1.2, CCIB3.4.1, CCIB4.2.2, CCIB4.2.5	12 %
CMCCT	CCIB2.1.1, CCIB2.2.1, CCIB2.2.2, CCIB2.3.1, CCIB2.3.2, CCIB2.3.3, CCIB2.4.1, CCIB2.5.1, CCIB2.6.1, CCIB2.7.1, CCIB3.1.1, CCIB3.3.2, CCIB3.6.1, CCIB4.1.1, CCIB4.2.1, CCIB4.2.3, CCIB4.2.4, CCIB4.3.3, CCIB4.4.1, CCIB4.5.1, CCIB4.6.2, CCIB5.2.3	22,5 %
CSC	CCIB3.5.1, CCIB3.6.2, CCIB4.4.2, CCIB4.6.1, CCIB5.1.2, CCIB5.2.1, CCIB5.2.2, CCIB5.2.4.	15,5 %
CD	CCIB1.1.2, CCIB1.3.1, CCIB3.2.1, CCIB5.3.1	19 %
CCEC	CCIB1.2.1, CCIB4.3.1, CCIB4.3.2, CCIB5.1.1, CCIB5.3.1	8,6 %
CAA	CCIB1.1.1, CCIB1.1.2, CCIB1.2.1, CCIB1.3.1, CCIB2.7.1, CCIB3.1.2.	12 %
CSIEE	CCIB1.3.1, CCIB3.1.2, CCIB3.3.1, CCIB3.3.2, CCIB3.4.1	10,4 %



\*Unha vez realizadas as adaptacións ante os posibles escenarios de ensino e identificadas as aprendizaxes imprescindibles, se estas se desenvolven dunha maneira axeitada non se debería producir unha diminución no grao de consecución destas competencias clave.

### 3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.

A materia de Cultura Científica de 4º da ESO contribuirá, como resultado das experiencias de ensino e aprendizaxe que se realicen durante o curso, a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan ó final da educación secundaria obter os obxectivos referenciados na lexislación e que aparecen recollidos no apartado 16 da parte común desta programación. Estes obxectivos son os referentes relativos ós logros que o alumnado debe alcanzar ao rematar o proceso educativo.

\*Como resultado de realizar as distintas adaptacións ante os posibles escenarios de ensino: aprendizaxes imprescindibles, competencias clave, deseño de tarefas globais, emprego de procedementos e instrumentos de avaliación axeitados, deberíanse conseguir os obxectivos implicados para axudar en último termo á consecución dos obxectivos xerais de etapa.

### 4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable de:

#### A) Grao mínimo de consecución para superar a materia.

Unha descrición máis pormenorizada deste grao mínimo que debe alcanzar o alumnado en cada estándar sería a seguinte:

Grao 2. Hai “evidencia” de que a aprendizaxe é suficiente segundo os procedementos e instrumentos empregados. Exemplo: demostra comprensión parcial do problema ou da actividade de avaliación; na execución da resposta integra moitos dos aspectos ou requirimentos esixidos e se comete algún pequeno erro este non é grave.

#### B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.

Táboa cos contidos secuenciados e divididos en unidades didácticas e temporalizados.

BLOQUE DE CONTIDOS		UNIDADES DIDÁCTICAS	
Bloque 1. Procedemento de traballo	Bloque 2. O Universo	Tema 1: Perspectiva histórica da ciencia e método científico.	1ª Avaliación
		Tema 2: O universo e o Sistema Solar	
	Bloque 3. Avances tecnolóxicos, implicacións sociais e ambientais	Tema 3: Os impactos ambientais e a súa xestión	2ª Avaliación
		Tema 4: Xestión dos impactos ambientais. Enerxías renovables.	
	Bloque 4. Calidade de vida	Tema 5: Saúde e enfermidade	3ª Avaliación
		Bloque 5. A humanidade e o uso dos materiais	

### Concreción elementos curriculares para cada estándar de aprendizaxe avaliable da materia.

\*Os criterios de avaliación e os estándares de aprendizaxe que aparecen en “negrita” son os considerados como imprescindibles e son os que se priorizará o seu desenvolvemento no caso dun cambio na situación de ensino (longos períodos de actividade non presencial).



Cultura Científica. 4º de ESO								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temp.	PA	IA
<b>Bloque 1. Procedementos de traballo</b>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> <li>▪ m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.1. A comunicación en ciencia e tecnoloxía. O artigo científico. Fontes de divulgación científica. Elaboración e presentación de informes utilizando medios diversos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>B1.1. Obter, seleccionar e valorar informacións relacionados con temas científicos da actualidade.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CCIB1.1.1. Analiza un texto científico, valorando de forma crítica o seu contido.</b></li> <li>▪ <b>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.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CCL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ao longo do curso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OBS, TP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRP, R, EV</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ f</li> <li>▪ l</li> <li>▪ ñ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.2. Ciencia, tecnoloxía e sociedade. Perspectiva histórica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>B1.2. Valorar a importancia da investigación e o desenvolvemento tecnolóxico na actividade cotiá.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CCIB1.2.1. Analiza o papel da investigación científica como motor da nosa sociedade e a súa importancia ao longo da historia.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CCEC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ao longo do curso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OBS, TP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRP, R, EV</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> <li>▪ o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>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.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CCIB1.3.1. Comenta artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análises das consecuencias sociais, e defende en público as súas conclusións.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CD</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ao longo do curso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OBS, TP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRP, R, EV</li> </ul>
<b>Bloque 2. O Universo</b>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.1. Orixe do universo: o Sistema Solar, a Terra, a vida e a evolución. Teorías científicas fronte a opinións e crenzas; perspectiva histórica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>B2.1. Diferenciar as explicacións científicas relacionadas co Universo, o Sistema Solar, a Terra, a orixe da vida e a evolución das especies, daquelas baseadas en opinións ou crenzas.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CCIB2.1.1. Describe as teorías acerca da orixe, a evolución e o final do Universo, e establece os argumentos que as sustentan.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Out</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OBS, TP, Pe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRP, EV, Pe</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.2. Orixe, formación e estrutura do Universo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>B2.2. Coñecer os feitos históricos e as teorías que xurdiron ao longo da historia sobre a orixe do Universo, e en particular a teoría do Big Bang.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CCIB2.2.1. Recoñece a teoría do Big Bang como explicación á orixe do Universo.</b></li> <li>▪ <b>CCIB2.2.2. Señala os acontecementos científicos que foron fundamentais para o coñecemento actual do Universo.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Out</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OBS, TP, Pe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRP, EV, Pe</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.2. Orixe, formación e estrutura do Universo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>B2.3. Describir a organización do Universo e como se</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CCIB2.3.1. Establece a organización do Universo</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nov</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OBS, TP,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRP,</li> </ul>

Cultura Científica. 4º de ESO								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temp.	PA	IA
		<b>agrupan as estrelas e pos planetas.</b>	<b>coñecido, e sitúa nel o sistema solar.</b>				Pe	EV, Pe
			▪ <b>CCIB2.3.2. Determina, coa axuda de exemplos, os aspectos máis salientables da Vía Láctea.</b>	▪ CMCCT	▪ 2	Nov	OBS, TP	FRP, EV, Pe
			▪ <b>CCIB2.3.3. Xustifica a existencia da materia escura para explicar a estrutura do Universo.</b>	▪ CMCCT	▪ 2	Nov	OBS, TP	FRP, EV, Pe
▪ f	▪ B2.2. Orixe, formación e estrutura do Universo.	▪ <b>B2.4. Sinalar que observacións poñen de manifesto a existencia dun burato negro, e cales son as súas características.</b>	▪ <b>CCIB2.4.1. Argumenta a existencia dos buratos negros e describe as súas principais características.</b>	▪ CMCCT	▪ 2	Nov	OBS, TP	FRP, R
▪ f	▪ B2.2. Orixe, formación e estrutura do Universo.	▪ <b>B2.5. Distinguir as fases da evolución das estrelas e relacionalas coa xénese de elementos.</b>	▪ <b>CCIB2.5.1. Coñece as fases da evolución estelar e describe en cal delas atopar o noso Sol.</b>	▪ CMCCT	▪ 2	Dec	OBS, TP, Pe	FRP, EV, Pe
▪ f	▪ B2.3. O Sistema Solar: formación e estrutura.	▪ <b>B2.6. Recoñecer a formación do Sistema Solar.</b>	▪ <b>CCIB2.6.1. Explica a formación do Sistema Solar e describe a súa estrutura e as súas características principais.</b>	▪ CMCCT	▪ 2	Dec	OBS, TP	FRP, R
▪ f	▪ B2.3. O Sistema Solar: formación e estrutura.	▪ <b>B2.7. Indicar as condicións para a vida noutros planetas.</b>	▪ <b>CCIB2.7.1. Indica as condicións que debe cumprir un planeta para que poida albergar vida.</b>	▪ CAA ▪ CMCCT	▪ 2	Dec	OBS, Pe	FRP, Pe
<b>Bloque 3. Avances tecnolóxicos, implicacións sociais e ambientais</b>								
▪ a ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ m	▪ B3.1. Ambiente, tecnoloxía e sociedade. O crecemento da poboación humana e os problemas ambientais. Sustentabilidade e protección ambiental.	▪ <b>B3.1. Identificar os principais problemas ambientais, as súas causas e os factores que os intensifican; predicir as súas consecuencias e propor solucións.</b>	▪ <b>CCIB3.1.1. Relaciona os principais problemas ambientais coas súas causas, e establece as súas consecuencias.</b>	▪ CMCCT	▪ 2	Xan	OBS, TP, Pe	FRP, R, Pe
			▪ <b>CCIB3.1.2. Procura e describe solucións aplicables para resolver os principais problemas ambientais.</b>	▪ CCL ▪ CAA ▪ CSIEE	▪ 2	Xan	OBS, TP	FRP, R
▪ a ▪ b ▪ h ▪ m	▪ B3.1. Ambiente, tecnoloxía e sociedade. O crecemento da poboación humana e os problemas ambientais. Sustentabilidade e protección ambiental.	▪ <b>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.</b>	▪ <b>CCIB3.2.1. Coñece e analiza as implicacións ambientais dos principais tratados e dos protocolos internacionais sobre a protección ambientais.</b>	▪ CSC	▪ 2	Xan	OBS, TP	FRP, EV
▪ a	▪ B3.2. Principais problemas ambientais: causas,	▪ <b>B3.3. Valorar as graves implicacións sociais, tanto na</b>	▪ <b>CCIB3.3.1. Recoñece os efectos do cambio</b>	▪ CSIEE	▪ 2	Xan	OBS, TP,	FRP,

Cultura Científica. 4º de ESO								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temp.	PA	IA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ d</li> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> <li>▪ m</li> </ul>	consecuencias e posibles solucións.	<b>actualidade como no futuro, da sobreexplotación de recursos naturais, a contaminación, a desertización, a perda de biodiversidade e o tratamento de residuos.</b>	<p>climático, establece as súas causas e propón medidas concretas e aplicables, a nivel global e individual, para o reducir.</p> <p>▪ <b>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.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>	▪ 2	Feb	Pe OBS, TP	EV, Pe FRP, R
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ e</li> <li>▪ m</li> </ul>	▪ B3.3. Estudo de problemas ambientais do contorno próximo. Elaboración de informes e presentación de 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.	▪ CCIB3.4.1. Extrae e interpreta a información en diferentes tipos de representacións gráficas, elaborando informes e establecendo conclusións.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>	▪ 2	Feb	OBS, TP	FRP, EV
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ f</li> <li>▪ m</li> </ul>	▪ B3.4. Xestión enerxética sustentable.	▪ <b>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.</b>	▪ <b>CCIB3.5.1. Establece as vantaxes e inconvenientes das diferentes fontes de enerxía, tanto renovables como non renovables.</b>	▪ CSC	▪ 2	Marzo	OBS, TP, Pe	FRP, R, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ f</li> <li>▪ m</li> </ul>	▪ B3.4. Xestión enerxética sustentable.	▪ B3.6. Coñecer a pila de combustible como fonte de enerxía do futuro, establecendo as súas aplicacións en automoción, baterías, subministración eléctrica a fogares, etc.	<p>▪ CCIB3.6.1. Describe procedementos para a obtención de hidróxeno como futuro vector enerxético.</p> <p>▪ CCIB3.6.2. Explica o principio de funcionamento da pila de combustible, suscitando as súas posibles aplicacións tecnolóxicas e destacando as vantaxes que ofrece fronte aos sistemas actuais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CSC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> <li>▪ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marzo</li> <li>Marzo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OBS, TP</li> <li>OBS, TP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRP, EV</li> <li>FRP, EV</li> </ul>
<b>Bloque 4. Calidade de vida</b>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ m</li> </ul>	▪ B4.1. Saúde e doenza. Importancia da ciencia na mellora da saúde ao longo da historia.	▪ <b>B4.1. Recoñecer que a saúde non é soamente a ausencia de afeccións ou doenzas.</b>	▪ <b>CCIB4.1.1. Comprende a definición da saúde que dá a Organización Mundial da Saúde (OMS).</b>	▪ CMCCT	▪ 2	Abril	OBS, Pe	FRP, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ c</li> <li>▪ m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.2. Doenzas máis frecuentes: causas, síntomas, medidas preventivas e tratamentos.</li> <li>▪ B4.3. Uso responsable dos medicamentos máis comúns.</li> </ul>	▪ <b>B4.2. Diferenciar os tipos de doenzas máis frecuentes, identificando algúns indicadores, causas e tratamentos máis comúns, e valorar e describir a importancia do uso responsable dos medicamentos.</b>	<p>▪ <b>CCIB4.2.1. Determina o carácter infeccioso dunha doenza atendendo ás súas causas e aos seus efectos.</b></p> <p>▪ <b>CCIB4.2.2. Describe as características dos microorganismos causantes de doenzas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CCL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> <li>▪ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abril</li> <li>Abril</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OBS, Pe</li> <li>OBS, Pe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRP, Pe</li> <li>FRP, Pe</li> </ul>

Cultura Científica. 4º de ESO								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temp.	PA	IA
			<p>infectocontaxiosas.</p> <p>▪ CCIB4.2.3. Coñece e enumera as doenzas infecciosas máis importantes producidas por bacterias, virus, protozoos e fungos, identifica os posibles medios de contaxio, e describe as etapas xerais do seu desenvolvemento e os posibles tratamentos.</p> <p>▪ CCIB4.2.4. Identifica os mecanismos de defensa que posúe o organismo humano, e xustifica a súa función.</p> <p>▪ CCIB4.2.5. Interpreta nos prospectos dos medicamentos informacións relativas a posoloxía, indicacións e efectos adversos dos medicamentos de uso máis común no día a día.</p>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ f</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.1. Saúde e doenza. Importancia da ciencia na mellora da saúde ao longo da historia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.3. Estudar a explicación e o tratamento da doenza que se fixo ao longo da historia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.3.1. Identifica os feitos históricos máis salientables no avance da prevención, a detección e o tratamento das doenzas.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ CCIB4.3.3. Explica como actúa unha vacina e xustifica a importancia da vacinación como medio de inmunización masiva ante determinadas doenzas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCEC</li> <li>▪ CCEC</li> <li>▪ CMCCT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> <li>▪ 2</li> <li>▪ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abril</li> <li>Abril</li> <li>Abril</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OBS, TP</li> <li>OBS, TP</li> <li>OBS, TP, Pe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRP, EV</li> <li>FRP, EV</li> <li>FRP, EV, Pe</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.2. Doenzas máis frecuentes: causas, síntomas, medidas preventivas e tratamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.4. Coñecer as principais características do cancro, a diabete, as doenzas cardiovasculares, as doenzas mentais, etc., así como os principais tratamentos e a importancia das revisións preventivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.4.1. Analiza as causas, os efectos e os tratamentos do cancro, da diabete, das doenzas cardiovasculares e das doenzas mentais.</li> <li>▪ CCIB4.4.2. Valora a importancia da loita contra o cancro e establece as principais liñas de actuación para previr a doenza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CSC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> <li>▪ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maio</li> <li>Maio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OBS, TP</li> <li>OBS, TP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRP, EV</li> <li>FRP, EV</li> </ul>

Cultura Científica. 4º de ESO								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temp.	PA	IA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.4. Substancias aditivas: tabaco, alcol e outras drogas. Problemas asociados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>B4.5. Tomar conciencia do problema social e humano que supón o consumo de drogas.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CCIB4.5.1. Xustifica os principais efectos que sobre o organismo teñen os diferentes tipos de drogas e o perigo asociado ao seu consumo.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	Maio	OBS, TP	FRP, EV
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.5. Hábitos de vida saudables e non saudables. Alimentación saudable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>B4.6. Valorar a importancia de adoptar medidas preventivas que eviten os contaxios e que prioricen os controis médicos periódicos e os estilos de vida saudables.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CCIB4.6.1. Recoñece estilos de vida que contribúan á extensión de determinadas doenzas (cancro, doenzas cardiovasculares e mentais, etc.).</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	Maio	OBS, TP	FRP, EV
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CCIB4.6.2. Establece a relación entre alimentación e saúde, e describe o que se considera unha dieta sa.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	Maio	OBS, TP	FRP, EV
<b>Bloque 5. A humanidade e o uso dos materiais</b>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ e</li> <li>▪ g</li> <li>▪ l</li> <li>▪ ñ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.1. Desenvolvemento da humanidade e uso dos materiais. Consecuencias económicas e sociais do desenvolvemento. Globalización, deslocalización e desenvolvemento sustentable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>B5.1. Realizar estudos sinxelos e presentar conclusións sobre aspectos relacionados cos materiais e a súa influencia no desenvolvemento da humanidade.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CCIB5.1.1. Relaciona o progreso humano coa descuberta das propiedades de certos materiais que permiten a súa transformación e aplicacións tecnolóxicas.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCEC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	Maio	OBS, TP	FRP, R
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.1.2. Analiza a relación dos conflitos entre pobos como consecuencia da explotación dos recursos naturais para obter produtos de alto valor engadido e/ou materiais de uso tecnolóxico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	Maio	OBS, TP	FRP, EV
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ f</li> <li>▪ m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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.</li> <li>▪ B5.3. Residuos como recurso: reducir, reutilizar e reciclar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>B5.2. Coñecer os principais métodos de obtención de materias primas e as súas posibles repercusións sociais e ambientais.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CCIB5.2.1. Describe procesos de obtención de materiais, valorando o seu custo económico e ambiental, e a conveniencia da súa reciclaxe.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	Maio	OBS, TP	FRP, R
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CCIB5.2.2. Valora e describe o problema ambiental e social dos vertidos tóxicos.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	Maio	OBS, TP	FRP, R
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.2.3. Recoñece os efectos da corrosión sobre os metais, o custo económico que supón e os métodos para protexelos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	Xuño	OBS, TP	FRP, EV
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CCIB5.2.4. Xustifica a necesidade do aforro, a reutilización e a reciclaxe de materiais en termos económicos e ambientais.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	Xuño	OBS, TP, Pe	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ f</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.4. Novos materiais. Aplicacións actuais e perspectivas de futuro en distintos campos. A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.3. Coñecer as aplicacións dos novos materiais en campos tales como electricidade e a electrónica, o téxtil, o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.3.1. Define o concepto de nanotecnoloxía e describe as súas aplicacións presentes e futuras en</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CCEC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2</li> </ul>	Xuño	OBS, TP	FRP, EV

Cultura Científica. 4º de ESO								
Objetivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temp.	PA	IA
	nanotecnoloxía.	transporte, a alimentación, a construción e a medicina.	diferentes campos.					

- Aínda que todo estándar é susceptible de ser avaliado mediante calquera dos procedementos de avaliación e á súa vez por varios instrumentos, grazas a ese carácter de flexibilidade que toda programación debe ter, será a práctica docente na aula (programación de aula) a que determine a mellor elección posible para un mellor coñecemento do grao de consecución do estándar e á súa vez permita obter máis información do desenvolvemento do proceso de ensinanza aprendizaxe.

## 5.- Concrecións metodolóxicas.

Procurarase empregaren todo momento unha Metodoloxía didáctica activa e integradora. Non haberá unha estratexia metodolóxica única, todo dependerá das aprendizaxes e competencias implicadas como das situacións de ensino (presencial, non presencial), unha veces empregárase o método expositivo, noutras empregárase o traballo por proxectos, o descubrimento guiado e tamén se empregará a aprendizaxe inversa para aqueles contidos e aprendizaxes para as que se considere maduro ó alumnado (tendo en conta que aínda están no seu primeiro curso de instituto), sen prexuízo que ante as necesidades ou durante o desenvolvemento da práctica docente e dentro da programación de aula se poidan aplicar outras que se considere posibiliten a aprendizaxe do alumnado e o logro dos obxectivos. Si que é verdade que nesta materia procurárase que o alumnado realice un traballo cooperativo e colaborativo que supoña compilar e organizar información, expola de xeito oral e escrito, e que estas tarefas se formulen en contextos reais.

### \* **Adaptación á posible docencia non presencial e semipresencial**

Potenciarase o uso das TIC como recurso didáctico, as actividades que favorezan a auto-aprendizaxe, o pensamento crítico e creativo, a investigación mediante proxectos de traballo, ....

No caso de realizar unha ensinanza non presencial durante un período longo de tempo empregárase “necesariamente” os medio telemáticos como é a aula virtual con todas as súas posibilidades (foros, variedade de actividades, envío de recursos...) e as video-sesións : 2 á semana sería o axustado nesta materia, para facilitar explicacións e solucionar as dúbidas que teña o alumnado. O resto de sesións da materia (1) empregárase para a realización de actividades e solución de dúbidas sobre elas ou titorías personalizadas e/ou en grupo (non todo o alumnado ten as mesmas necesidades).

Consideramos que non é viable ter o mesmo horario lectivo que en clases presenciais. Haberá que desenvolver un traballo similar pero atendendo ás necesidades individuais do alumnado e potenciando moito máis a súa autonomía (competencia de aprender a aprender).

\* Á parte da utilización da aula virtual, outro dos piares principais nos que se apoiará a metodoloxía no caso de clases non presenciais será no emprego da aplicación telemática Cisco Webex, ou outra similar facilitada pola Consellería de Educación. Non poñemos en dúbida a súa utilidade e eficacia pero despois da experiencia do curso pasado cremos que é necesario establecer unhas pautas básicas para un bo desenvolvemento das sesións nesta aplicación:

- Conexión durante a reunión video-sesión da cámara web. O alumno/a deberá ter conectada a cámara web ou ben todo tempo se a conexión o permite, ou durante períodos de tempo longos (se a perda de sinal non o permitira). É básico que haxa un un apoio visual de como está interactuando o alumnado, ten que producirse unha retroalimentación entre o alumnado e o profesor. Así mesmo é necesario que o alumnado se implique e realice unha participación activa. Haberá que establecer un horario fixo, á parte da realización de titorías individuais, para o seguimento do alumnado.

Se a situación de ensino non presencial continua durante un período de tempo considerable priorizarase o desenvolvemento das aprendizaxes imprescindibles que aparecen sinaladas na programación da materia.

### \***Modo de prover o dereito á educación ó alumnado que non poida seguir a ensinanza telemática.**

Aplicaranse todas as medidas que estean ó noso alcance. De tódolos xeitos durante o mes de setembro-outubro o titor de cada grupo deberá ter identificado ó alumnado que non ten conexión ou medios para seguir a ensinanza telemática. Nas primeiras semanas neste curso non se detectaron alumnos da materia sen acceso a Internet ou sen recursos dixitais. No caso de novas incorporacións ou alumnado que por causas sobrevidas non teña estes recursos procurárase prover dende o centro, concello e/ou consellería dos medios necesarios para que o alumno poida superar esta fenda dixital.

Para aquel alumnado que careza de todo tipo de medios telemáticos e non se lles puideran



facilitar, procurárase proporcionar os distintos recursos e actividades de ensino-aprendizaxe por outros medios: vía telefónica, correo ordinario, mensaxería, ou o que sexa máis conveniente unha vez se produza o cambio para a actividade lectiva non presencial e previa comunicación entre as partes: alumnado, pais, titores do grupo e profesorado coa colaboración do depto. de orientación e equipo directivo.

**\* Mecanismos que o profesorado adoptará para asegurar o seguimento continuo do curso polo alumnado.**

Seguimento personalizado da evolución do alumno, entrevistas persoais (se hai posibilidade), información ó titor da súa evolución, información do seguimento nas distintas sesións de avaliación e/ou reunións do profesorado de grupo que se poidan realizar dependendo do escenario lectivo que teñamos, intercambio de información coa familia do alumno/a, e como non, poñer en coñecemento do equipo de orientación e da dirección do centro as posibles dificultades encontradas.

Sinalar que para a comunicación entre o alumnado, as familias e o equipo docente utilizarase, preferentemente, as plataformas e medios telemáticos corporativos

## 6.- Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar .

Os materiais desta materia serán elaborados pola profesora da materia.

\* Este curso e debido ós posibles escenarios que se poden presentar, tal e como recolle a instrución do 30 de xullo: os recursos dixitais serán de utilización preferente. Polo sinalado con anterioridade utilizaremos de maneira preferente a aula virtual do noso centro. Esta materia terá operativo e funcionando ó finalizar o mes de setembro (primeira quincena de outubro, debido ó retraso inicial) un curso que o profesor e alumnado irá empregando, para realizar distintas actividades de ensinanza e conseguir así a familiarización para un posible emprego máis intensivo nos casos de escenarios non presenciais. A aula virtual será un recurso máis no ensino presencial que evidentemente, como xa queda dito, se potenciará no caso de escenarios non presenciais.

-Aplicación Cisco Webex ou outra facilitada pola consellería para video-conferencias.

Os outros recursos que se van utilizar aparecen recollidos no apartado 11 desta programación: pequenos vídeos, documentais, páxinas web de referencia (web proxecto biosfera), ...

## 7- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.

Para esta materia aparecen recollidos da seguinte maneira: 50 % proba escrita, 40 % traballos e portafolio, 10 % observación directa por parte do profesorado.

Tanto os criterios como os procedementos de avaliación están amplamente desenvolvidos no apartado 4.3 desta programación didáctica despois de ser discutidos e consensuados entre o profesorado integrante deste departamento. A continuación intentouse resumir o básico

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Do traballo diario: participación na aula, esforzo, cooperación, evolución lectora, etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos, prácticas de laboratorio (se é o caso), presentación de traballos prácticos monográficos individuais ou colectivos (cooperativos en grupo) en distintos formatos (vídeo, escrito, oral).	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Portafolio (PF)	Traballos e actividades realizadas na aula e recollidas no <u>caderno do alumno</u> . De natureza variada segundo os contidos (traballos trimestrais): presentacións orais, elaboración de vídeos, recollida, análise e presentación de datos, ..	

Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, curtas, relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po).
-------------------------	--	----------------------------------

\*Seguindo as **Instrucións do 30 de xullo** elaborouse unha adaptación xeral da avaliación contemplando os posibles escenarios en función da situación sanitaria: actividade lectiva presencial, semipresencial e/ou non presencial

Para darlle unha certa continuidade a todo o proceso ante a posibilidade de ter durante o curso, incluso dentro do mesmo trimestre, períodos con ensino presencial, semipresencial, ou totalmente non presencial é necesario establecer tanto uns procedementos como instrumentos de avaliación **equivalentes** entre os distintos escenarios posibles de ensino, que incluso permitan compaxinarse dentro dun mesmo trimestre (ou período lectivo) para estar así establecidos dende principio de curso e que o alumnado teña claro tanto a metodoloxía como os procedementos, instrumentos e os criterios de avaliación. Esta “equivalencia” permitirá unha mellor comprensión por parte do alumnado do traballo a desenvolver e fará, segundo o noso punto de vista, que a transición entre os distintos escenarios de ensino sexa o menos traumática posible. Procurarase, en definitiva, que en todo momento o alumnado saiba o que ten facer e como isto vai ser valorado por parte do profesorado.

Á parte de todo isto contamos coa experiencia do ensino non presencial que tivo lugar no último trimestre do curso pasado para intentar solucionar calquera desaxuste ou dificultade que se nos presente.

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Participación <b>activa</b> na sesión por vídeo (se fóra o caso), participación no foro de dúbidas, ..., intercambio información correo electrónico	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos enviados a través da aula virtual, correo electrónico, .... As producións de aula: actividades aula virtual ou outro tipo de soporte , etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Portfolio (PF)	Do tipo de traballos que se poidan entregar vía telemática: elaboración de informes onde se recolla información, análise e presentación de datos (por vía telemática), elaboración de vídeos,.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, preguntas curtas, de relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po) que se realizaría vía telemática.

A avaliación procurarase adaptar ás distintas circunstancias e situacións que se encontre nese momento concreto tanto o alumnado como a actividade lectiva e o proceso de ensinanza-aprendizaxe, pero no caso das probas específicas priorizarase a proba escrita e/ou oral de maneira presencial, dados os problemas que presenta a realización de probas “non presenciais”.

En canto **á promoción do alumnado** estaremos ó que determine a normativa vixente e si esta contempla unha flexibilización exporemos a nosa decisión informada e participaremos de maneira activa na posible votación que leve a cabo a Xunta de avaliación.

**8- Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente. Epígrafe parte común.**

Indicadores de Logro	
1. . O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.	
2. Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado.	
3. Fomento o respecto e a colaboración entre os alumnos e acepto as súas aportacións	
4. Distribúo o tempo axeitadamente	
5. Utilizo recursos didácticos variados para a presentación de contidos e para a práctica dos alumnos	
6. Sigo o libro de texto ou material de elaboración propia como fonte de coñecemento e eixe da programación	
7. A metodoloxía é activa: proxectos, traballos colaborativos, ...	
8. Reviso e actualizo a programación coas melloras introducidas durante o curso	
9. Deseño os meus propios instrumentos de avaliación	
10. Emprego ferramentas informáticas para obter as cualificacións e niveis competenciais	
11. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.	
12. Ofrécense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.	
13. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.	
14. . Adáptanse as probas de avaliación ás necesidades do alumnado con NEE	
15. . Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.	
16. . Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.	
17. . Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe.	
18. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.	
19. Ofrécense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.	
20. Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.	
21. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.	
<b>ESCALA:</b> 1 Pouco, 2 Ás veces, 3 Case sempre, 4 Sempre	

No apartado 14 da programación do departamento aparecen os indicadores e rúbricas relacionados coa avaliación da programación.

### **9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.**

Non hai alumnos con esta materia pendente.

### **10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)**

Non procede ó ser un curso da ESO.

### **11 Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados. Plan de reforzo**

A proba inicial consistiu nunha proba escrita con variedade de preguntas do tipo resposta breve, tipo test, unha táboa resumo para completar (para avaliar a súa comprensión e a capacidade de resumo) e unha serie de cuestións de verdadeiro/falso.

O resultado das avaliacións iniciais desvela un nivel competencial suficiente en todo o alumnado de cara ó presente curso

Tendo en conta que a materia de Cultura científica de 4º ESO é nova e é a primeira vez que o alumnado entra en contacto con ela, o nivel de coñecementos da mesma é moi básico, pero o nivel competencial do alumnado é suficiente para afrontalas sen necesidade de aplicación de medidas específicas. Atenderase a diversidade normal da aula con actividades de diferentes tipoloxías, explicacións personalizadas e diferentes recursos didácticos (presentacións de diapositivas, vídeos, documentais, actividades en papel, actividades interactivas na aula virtual, debates na aula, etc.).

Nesta materia non se vai realizar o plan de reforzo porque non hai unha materia de referencia no nivel inmediatamente anterior polo que non se vería afectada polas aprendizaxes non desenvolvidas no curso pasado.

### **12. Medidas de atención á diversidade e dificultades derivadas da fenda dixital**

Neste grupo non hai alumnado que estea repetindo o curso.

Trátase dunha materia optativa que se imparte por primeira vez en 4º da ESO. Os 8 alumnos/as que a cursan non presentan necesidades específicas de apoio educativo, nin medidas de reforzo. Todas as actividades e contidos son novos para o alumnado, pero se durante o curso algún/ha deles/as precisara actividades de ampliación ou de reforzo, facilitaríanselle naquilo que fora necesario.

\* Alumnado con fenda dixital ou que non teña os medios necesarios para recibir o ensino a distancia. O centro será o encargado de identificar (os tiores no mes de setembro-outubro) ó alumnado que presente estas carencias ou necesidades, logo serán as distintas administracións: concello, Consellería e/ou o centro os que intentarán solucionar estas carencias facilitándolle os medios necesarios. Nun primeiro momento non se detectou a ningún alumno sen recursos tecnolóxicos ou con baixas competencias dixitais. Se por causas sobrevidas ou por novas incorporacións estarase ó disposto con anterioridade.

Así mesmo dende esta materia intentarase aumentar a competencia deste alumnado no contorno dixital, para iso empregárase activamente a aula virtual do centro e o profesorado participará en cursos relacionados co aproveitamento e mellora dos recursos dixitais desta aula.

### **13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.**

Dende a materia de Cultura Científica pretendemos traballar os elementos transversais para formar ós alumnos para ser persoas críticas e integradas socialmente, que entenden e coidan a sociedade, a cultura e a súa contorna.

Tanto os elementos transversais como os valores (simplificación de certos elementos especificada no apartado común 3 da programación de departamento) traballaranse de maneira paralela ás competencias e ós obxectivos, mediante actividades diversas cando se desenvolvan os contidos de cada unidade didáctica. A continuación aparecen sinalados os distintos elementos transversais tratados en cada Unidade didáctica no curso de Cultura Científica en 4º da ESO.

		Unidades					
		1	2	3	4	5	6
ELEMENTOS TRANSVERSAIS	Comprensión lectora.	X	X	X	X	X	X
	Expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X
	Comunicación audiovisual.	X	X	X	X	X	X
	O tratamento das TIC	X	X	X	X	X	X
	Emprendemento.	X	X	X	X	X	
	Educación cívica e constitucional.	X	X	X	X	X	X
	Valores persoais.	X	X		X	X	X

#### 14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.

Foron tratados no apartado 12 da programación didáctica xeral do departamento.

\*Considérase conveniente, dada a situación, non realizar actividades complementarias nin extraescolares ata que a situación sanitaria cambie de maneira favorable. No caso de poder realizarse “con seguridade” as actividades serían as seguintes:

Participación de parte do alumnado no Club de Ciencia organizado pola profesora da materia Lorena Sánchez.

Aquelas que puideran xurdir ó longo do curso e que sexan de interese e proveito para os nosos alumnos e para o proceso de ensinanza-aprendizaxe nos que están inmersos.

#### 15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora.

Na avaliación participará todo o profesorado do Departamento.

Así mesmo, poderán realizarse consultas ao alumnado mediante cuestionarios de resposta aberta. O seguimento da programación anual realizarase:

**Mensualmente:** mediante a información nas reunións do departamento e intercambio de información entre o profesorado. Todo isto reflectirase na correspondente acta de departamento.

**Trimestralmente:** realizarase un seguimento onde cada profesor aportará datos e información de cada materia: unidades impartidas, dificultades encontradas; resultados obtidos en cada unha das avaliacións por parte do alumnado; grao de satisfacción obtido respecto á programación didáctica; eficacia das estratexias metodolóxicas empregadas, e realizarase unha reflexión individual e conxunta dos posibles cambios e das posibles medidas de mellora.

**Anualmente:** cos informes trimestrais e coa valoración final sobre a programación didáctica en xeral, o grao de consecución dos obxectivos, reflexionarase sobre os posibles cambios e melloras a realizar nela.

Esta análise a as posibles melloras da programación para o curso seguinte quedarán reflectida na memoria anual do Departamento.

Para algunha aclaración pódese ver o apartado 13 na programación xeral.

## ASPECTOS ESPECÍFICOS PARA O BACHARELATO

O bacharelato ten como finalidade proporcionarlle ao alumnado formación, madureza intelectual e humana, coñecementos e habilidades que lle permitan desenvolver funcións sociais e incorporarse á vida activa con responsabilidade e competencia. Así mesmo, capacitará o alumnado para acceder á educación superior.

### 18.- OBXECTIVOS CURRICULARES XERAIS DE ETAPA

O bacharelato contribuirá a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan:

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

## 19.1 MATERIA:

# BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 1º BACHARELATO

En cada apartado aparece sinalado con un asterisco (\*) as posibles adaptacións necesarias que a docencia non presencial puidese requirir tal e como vén determinado nas liñas xerais para o curso 20/21 das Instrucións do 30 de xullo.

### APARTADO

### Páxina

<b>1.- Introducción e contextualización</b> *Participación da materia no Plan de acollida	134
<b>2.- Contribución ao desenvolvemento das competencias clave. Concreción que recolla a relación dos estándares de aprendizaxe avaliábeis da materia que forman parte dos perfís competenciais</b> *Revisión das competencias clave como consecuencia da adaptación da programación.	135
<b>3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.</b> * Revisión dos obxectivos de area ou materia como consecuencia da adaptación.	135
<b>4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliábel de:</b> <b>Grao mínimo de consecución para superar a materia</b> <b>Temporalización</b> <b>Procedementos e instrumentos de avaliación</b> *Adaptacións da programación *APRENDIZAXES IMPRESCINDIBLES. Adaptacións necesarias que a docencia non presencial puidese requirir, identificando de forma expresa aqueles aprendizaxes imprescindibles.	136
<b>5.- Concreción metodolóxicas que require a materia.</b> * Adaptación á posible docencia non presencial e semipresencial *Modo de prover o dereito á educación ó alumnado que non poida seguir a ensinanza telemática. * Mecanismos que o profesorado adoptará para asegurar o seguimento continuo do curso polo alumnado.	136 a 156
<b>6.- Materiais e recursos didácticos que se van utilizar .</b>	158
<b>7.- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.</b> * Adaptación	158
<b>8.- Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente .</b>	159
<b>9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.</b>	161
<b>10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)</b>	161
<b>11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados</b> *PLAN REFORZO: concreción aprendizaxes imprescindibles non adquiridas no curso anterior e liñas xerais do plan de reforzo e recuperación destas aprendizaxes coas medidas metodolóxicas.	161
<b>12. Medidas de atención á diversidade</b>	162
<b>13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.</b>	162
<b>14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.</b>	163
<b>15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora</b>	163



## 1.- Introducción e contextualización

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

Durante estas etapas perséguese asentar as competencias xa adquiridas, para ir mellorando un nivel competencial que conduza o alumnado a non perder o interese que ten desde o comezo da súa temperá actividade escolar por non deixar de aprender.

No bacharelato, a materia de Bioloxía e Xeoloxía afonda nas competencias adquiridas en ESO, analizando con maior detalle a organización dos seres vivos, a súa biodiversidade, a súa distribución e os factores que nela inflúen, así como o comportamento da Terra como un planeta en continua actividade.

A xeoloxía toma como fío condutor a teoría da tectónica de placas. A partir dela farase énfase na composición, na estrutura e na dinámica do interior terrestre, para continuar coa análise dos movementos das placas e as súas consecuencias (expansión oceánica, relevo terrestre, magmatismo, riscos xeolóxicos, etc.) e finalizar co estudo da xeoloxía externa.

A bioloxía preséntase co estudo dos niveis de organización dos seres vivos (composición química, organización celular e estudo dos tecidos animais e vexetais). Tamén se desenvolve e completa nesta etapa o estudo da clasificación e a organización dos seres vivos, e moi en especial desde o punto de vista do seu funcionamento e da adaptación ao medio en que habitan.

Ao longo das etapas de ESO e bacharelato, a materia de Bioloxía e Xeoloxía permitirá ao alumnado desenvolver as competencias esenciais que se inclúen no currículo, así como as estratexias do método científico. Entre estas competencias haberá que considerar a lingüística e a dixital, a través da realización de tarefas en grupo que supoñan compilar e organizar información, expola de xeito oral e escrito, elaborar presentacións e defender as opinións propias en debates na aula. Os alumnos e as alumnas deberán desenvolver tamén nesta etapa a comprensión de lectura, a expresión oral e escrita, a argumentación en público e a comunicación audiovisual; e igualmente deberán potenciar actitudes conducentes á reflexión e á análise sobre os grandes avances científicos da actualidade, as súas vantaxes e as implicacións éticas que en ocasións se suscitan, e coñecer e utilizar as normas básicas de seguridade e uso do material de laboratorio.

En adición ao anterior e debido aos grandes retos biotecnolóxicos actuais, a materia de Bioloxía e Xeoloxía deberá ter, no seu tratamento metodolóxico, un carácter eminentemente práctico, baseado na realización de variadas e adecuadas tarefas experimentais, adaptadas a cada nivel, que permitan ao alumnado alcanzar as destrezas necesarias no manexo de material de laboratorio, microscopios, material de campo, recollida de mostras, resolución de problemas e todos os que lle permitan afrontar no futuro estudos científicos coa formación necesaria para o seu correcto desenvolvemento. Para alcanzar estes obxectivos ao longo do currículo preséntanse actividades de laboratorio e manexo de modelos baseados nas novas tecnoloxías, que se engaden á formación teórica que se recolle nos contidos.

Xa que logo, a materia de Bioloxía e Xeoloxía en ESO e en bacharelato ha permitir que os alumnos e as alumnas adquiran un nivel competencial que lles axude a ser cidadáns e cidadás con respecto por si mesmos, coas demais persoas e co medio, co material que utilizan ou que está ao seu dispor; a ser responsables, capaces de ter criterios propios e de manter o interese por aprender e descubrir.

**b.- Contextualización e plan de acollida.**

Número de alumnos total: 14. Alumnos/as repetidores: non hai alumnado que estea repetindo este curso. A materia será impartida polo profesor Javier Otero Martínez.

Para unha posible ampliación ver apartado 1.1 da programación didáctica, parte común.

Nas dúas primeiras primeiras semanas do curso, a materia participará en actividades globalizadoras seguindo o Programa de acollida elaborado polo equipo directivo relacionadas coas novas normas de organización do centro; hixiene, protección na actual situación sanitaria e nas accións formativas para incrementar a competencia dixital ante escenarios de ensino non presencial, sen esquecer a atención ó aspecto emocional.

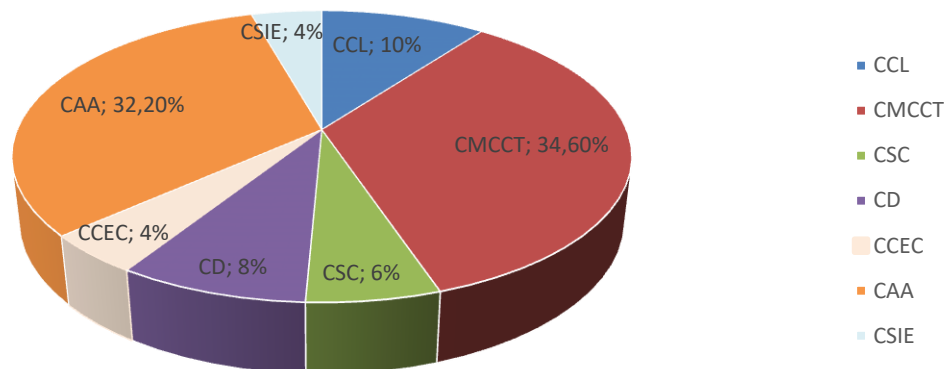
**2.-Contribución ao desenvolvemento das competencias clave**

Na táboa inferior relaciónanse as competencias clave cos estándares asociados e a súa contribución ao logro das competencias.

COMPETENCIA	ESTÁNDARES	% CONTRIB.
CCL	BXB1.1.1, BXB2.3.1, BXB4.4.2, BXB4.6.1, BXB4.10.1, BXB5.2.1, BXB5.3.1, BXB5.6.1, BXB5.11.1, BXB5.14.1, BXB6.1.1, BXB6.4.2, BXB6.5.1, BXB6.10.1, BXB6.16.1, BXB6.17.1, BXB6.22.1, BXB6.24.1, BXB7.2.1, BXB7.3.1, BXB8.9.1,	10,3 %
CMCCT	BXB1.2.1, BXB1.3.1, BXB2.1.1, BXB2.1.2, BXB2.2.1, BXB2.4.1, BXB3.2.1, BXB4.1.1, BXB4.3.2, BXB4.4.1, BXB4.5.1, BXB4.6.2, BXB4.7.1, BXB4.8.1, BXB4.9.2, BXB4.10.2, BXB4.12.1, BXB4.13.1, BXB4.15.1, BXB4.17.1, BXB5.1.1, BXB5.2.1, BXB5.3.1, BXB5.4.1, BXB5.5.1, BXB5.7.1, BXB5.8.1, BXB5.12.1, BXB5.13.1, BXB5.13.2, BXB5.14.1, BXB5.15.1, BXB5.16.1, BXB5.18.1, BXB6.1.2, BXB6.2.1, BXB6.3.1, BXB6.5.1, BXB6.6.2, BXB6.7.1, BXB6.8.1, BXB6.11.1, BXB6.12.1, BXB6.13.1, BXB6.13.2, BXB6.14.1, BXB6.16.2, BXB6.18.1, BXB6.19.1, BXB6.20.1, BXB6.22.1, BXB6.22.2, BXB6.22.3, BXB6.23.2, BXB6.24.1, BXB6.24.2, BXB6.26.1, BXB6.27.1, BXB6.27.2, BXB7.1.1, BXB7.2.2, BXB7.5.1, BXB7.6.1, BXB8.1.1, BXB8.4.1, BXB8.6.1, BXB8.8.1, BXB8.12.1, BXB8.12.2, BXB9.1.1, BXB9.2.1, BXB9.3.1,	34,6 %
CSC	BXB4.2.2, BXB4.3.3, BXB4.6.1, BXB4.9.1, BXB4.11.2, BXB4.14.1, BXB4.15.1, BXB4.15.2, BXB4.16.1, BXB5.6.1, BXB7.7.1, BXB8.5.1,	5,9 %
CD	BXB1.5.1, BXB2.2.1, BXB2.2.2, BXB2.4.1, BXB3.3.1, BXB4.5.2, BXB4.7.1, BXB4.8.1, BXB4.11.1, BXB4.18.1, BXB6.6.2, BXB6.9.1, BXB7.1.1, BXB7.2.2, BXB7.5.1, BXB7.6.1, BXB8.11.2,	8,4 %
CCEC	BXB4.3.1, BXB4.5.1, BXB4.11.2, BXB4.11.3, BXB4.12.2, BXB4.13.2, BXB4.18.1, BXB7.2.3, BXB7.4.1,	4,4 %
CAA	BXB1.2.1, BXB1.3.1, BXB1.4.1, BXB1.5.1, BXB2.1.1, BXB2.1.2, BXB2.2.2, BXB3.1.1, BXB3.3.1, BXB4.2.1, BXB4.2.2, BXB4.3.2, BXB4.3.3, BXB4.4.1, BXB4.5.2, BXB4.7.2, BXB4.9.1, BXB4.10.2, BXB4.11.3, BXB4.12.1, BXB4.14.1, BXB4.16.1, BXB5.1.1, BXB5.4.1, BXB5.5.1, BXB5.7.2, BXB5.9.1, BXB5.10.1, BXB5.12.1, BXB5.13.2, BXB5.16.1, BXB5.17.1, BXB6.1.1, BXB6.1.2, BXB6.4.1, BXB6.5.1, BXB6.6.1, BXB6.8.1, BXB6.11.1, BXB6.13.1, BXB6.15.1, BXB6.16.2, BXB6.18.1, BXB6.21.1, BXB6.22.2, BXB6.23.1, BXB6.24.3, BXB6.25.1, BXB6.27.1, BXB6.28.1, BXB6.29.1, BXB6.29.2, BXB6.29.3, BXB7.3.1, BXB7.7.1, BXB8.2.1, BXB8.3.1, BXB8.4.1, BXB8.6.1, BXB8.7.1, BXB8.10.1, BXB8.11.1, BXB8.12.2, BXB9.1.1, BXB9.2.1, BXB9.3.1,	32,2 %
CSIEE	BXB4.2.1, BXB4.2.2, BXB4.11.1, BXB4.16.2, BXB4.18.1, BXB5.18.1, BXB6.21.1, BXB6.30.1, BXB8.10.1,	4,4 %

A gráfica reflicte o perfil de competencias da materia (perfil de materia), é dicir a contribución da materia ao logro das competencias clave.

## Perfil competencial Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato



\*Unha vez realizadas as adaptacións ante os posibles escenarios de ensino e identificadas as aprendizaxes imprescindibles, se estas se desenvolven dunha maneira axeitada non se debería producir unha diminución no grao de consecución destas competencias clave.

### 3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.

A materia de bioloxía e xeoloxía de 1º de bacharelato contribuirá, como resultado das experiencias de ensino e aprendizaxe que se realicen durante o curso, a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan ó final da educación secundaria obter os obxectivos referenciados na lexislación e que aparecen recollidos no apartado 18 da parte común desta programación. Estes obxectivos son os referentes relativos ós logros que o alumnado debe alcanzar ao rematar o proceso educativo nesta etapa de bacharelato.

\*Como resultado de realizar as distintas adaptacións ante os posibles escenarios de ensino: aprendizaxes imprescindibles, competencias clave, deseño de tarefas globais, emprego de procedementos e instrumentos de avaliación axeitados, deberíanse conseguir os obxectivos implicados para axudar en último termo á consecución dos obxectivos xerais de etapa.

### 4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable de: A) Grao mínimo de consecución para superar a materia. B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.

Os bloques de contidos impartiranse divididos nun total de 13 unidades didácticas, secuenciadas tal e como se reflicte no seguinte cadro:

BLOQUE DE CONTIDOS	UNIDADES DIDÁCTICAS		
Bloque 9: Estrutura e composición da Terra	1.- Estrutura xeoquímica e xeodinámica. Tectónica de placas.	1ª avaliación	
	2.- Reconstrución do pasado. Interpretación de cortes e mapas xeolóxicos.		
	Bloque 7 Historia da Terra		3.- Historia da Terra e a da vida
	Bloque 8: Os procesos xeolóxicos e petroxénéticos		4.- Rochas endóxenas. Magmatismo e metamorfismo 5.- Rochas esóxenas. Rochas sedimentarias. Ambientes sedimentarios
Bloque 1 Os seres vivos: Composición e función	6.- A natureza da vida. Biomoléculas inorgánicas e orgánicas	2ª avaliación	
Bloque 2: A organización celular	7.- Organización celular.		
Bloque 3. Histoloxía	8.- Histoloxía básica animal e vexetal		
Bloque 4. Biodiversidade	9.- Clasificación dos seres vivos	3ª avaliación	
Bloques 5 e 6 As plantas e os animais: funcións e adaptacións ao medio	10.- O Reino Vexetal. Nutrición, Relación e Reprodución.		
	11.- Nutrición en animais.		
	12.- Relación e reprodución en animais		

Nas táboas das páxinas seguintes aparecen concretados os elementos curriculares e para cada estándar de aprendizaxe avaliable da materia : **A) Grao mínimo de consecución para superar a materia. B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.**

\*Os criterios de avaliación e os estándares de aprendizaxe que aparecen en “negrita” son os considerados como imprescindibles e son os que se priorizará o seu desenvolvemento no caso dun cambio na situación de ensino (longos períodos de actividade non presencial).

Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
<b>Bloque 1. Os seres vivos: composición e función</b>								
e	B1.1. Niveis de organización dos seres vivos. B1.2. Características dos seres vivos: funcións de nutrición, relación e reprodución.	B1.1. Especificar as características dos seres vivos.	<b>BXB1.1.1. Describe as características dos seres vivos: funcións de nutrición, relación e reprodución.</b>	CCL	2	Xan	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
l	B1.3. Concepto de bioelemento e biomolécula. B1.4. Clasificación dos bioelementos e das biomoléculas.	B1.2. Distinguir bioelemento, oligoelemento e biomolécula.	<b>BXB1.2.1. Identifica e clasifica os bioelementos e as biomoléculas presentes nos seres vivos.</b>	CAA, CMCCT	2	Xan	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
l	B1.5. Estrutura, composición química e propiedades das biomoléculas.	B1.3. Diferenciar e clasificar os tipos de biomoléculas que constitúen a materia viva, e relacionalos coas súas respectivas funcións biolóxicas na célula.	<b>BXB1.3.1. Distingue as características fisicoquímicas e as propiedades das moléculas básicas que configuran a estrutura celular, e destaca a uniformidade molecular dos seres vivos.</b>	CAA, CMCCT	2	Xan	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
d	B1.5. Estrutura, composición química e propiedades das biomoléculas.	B1.4. Diferenciar os monómeros constituíntes das macromoléculas orgánicas.	<b>BXB1.4.1. Identifica os monómeros constituíntes das macromoléculas orgánicas.</b>	CAA	2	Xan	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
d	B1.6. Relación entre estrutura e funcións biolóxicas das biomoléculas.	B1.5. Recoñecer e identificar algunhas macromoléculas cuxa conformación estea directamente relacionada coa súa función.	<b>BXB1.5.1. Asocia biomoléculas coa súa función biolóxica de acordo coa súa estrutura tridimensional.</b>	CAA, CD	2	Xan	ODS, TP	FRP, R, EV
<b>Bloque 2. A organización celular</b>								
e	B2.1. A célula como unidade estrutural, funcional e xenética. B2.2. Modelos de organización celular: célula procariota e	B2.1. Describir a célula como unidade estrutural, funcional e xenética dos seres vivos, e distinguir unha célula procariota	<b>BXB2.1.1. Interpreta a célula como unha unidade estrutural, funcional e xenética dos seres vivos.</b>	CAA, CMCCT	2	Xan-	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe

Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
	eucariota; célula animal e célula vexetal.	dunha eucariota e unha célula animal dunha vexetal, analizando as súas semellanzas e as súas diferenzas.	<b>BXB2.1.2. Perfila células procariotas e eucarióticas e nomea as súas estruturas.</b>	CAA, CMCCT	2	Xan	ODS, TP,PE	FRP, R, EV, Pe
m g	B2.3. Estrutura e función dos orgánulos celulares. B2.4. Planificación e realización de prácticas de laboratorio. Observación microscópica de células eucariotas animais e vexetais.	B2.2. Identificar os orgánulos celulares, e describir a súa estrutura e a súa función.	<b>BXB2.2.1. Representa esquematicamente os orgánulos celulares e asocia cada orgánulo coa súa función ou coas súas funcións.</b>	CD, CMCCT	2	Xan	ODS, TP,PE	FRP, R, EV, Pe
			BXB2.2.2. Recoñece e nomea células animais e vexetais mediante microfotografías ou preparacións microscópicas.	CAA, CD	2	Xan	ODS, TP	FRP, R, EV
e i	B2.5. Ciclo celular. División celular: mitose e meiose. Importancia na evolución dos seres vivos.	B2.3. Recoñecer e identificar as fases da mitose e da meiose, e argumentar a súa importancia biolóxica.	<b>BXB2.3.1. Describe os acontecementos fundamentais en cada fase da mitose e da meiose.</b>	CCL	2	Xan	ODS, TP,PE	FRP, R, EV, Pe
d l	B2.5. Ciclo celular. División celular: mitose e meiose. Importancia na evolución dos seres vivos.	B2.4. Establecer as analogías e as diferenzas principais entre os procesos de división celular mitótica e meiótica.	<b>BXB2.4.1. Selecciona as principais analogías e diferenzas entre a mitose e a meiose.</b>	CMCCT, CD	2	Xan	ODS, TP	FRP, R, EV
<b>Bloque 3. Histoloxía</b>								
i g	B3.1. Concepto de tecido, órgano, aparello e sistema.	B3.1. Diferenciar os niveis de organización celular e interpretar como se chega ao nivel tisular.	<b>BXB3.1.1. Identifica os niveis de organización celular e determina as súas vantaxes para os seres pluricelulares.</b>	CAA	2	Xan-Frb	ODS, TP,PE	FRP, R, EV, Pe
i l	B3.2. Principais tecidos animais: estrutura e función. B3.3. Principais tecidos vexetais: estrutura e función.	B3.2. Recoñecer e indicar a estrutura e a composición dos tecidos animais e vexetais, en relación coas súas funcións.	<b>BXB3.2.1. Relaciona tecidos animais e/ou vexetais coas súas células características, asociando a cada unha a súa función.</b>	CMCCT	2	Feb	ODS, TP,PE	FRP, R, EV, Pe

Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
g m	B3.4. Observacións microscópicas de tecidos animais e vexetais.	B3.3. Asociar imaxes microscópicas ao tecido ao que pertencen.	BXB3.3.1. Relaciona imaxes microscópicas co tecido ao que pertencen.	CAA, CD	2	Feb.	ODS, TP	FRP, R, EV
<b>Bloque 4. A biodiversidade</b>								
d l p	B4.1. Clasificación e nomenclatura dos seres vivos. Grandes grupos taxonómicos.	B4.1. Coñecer e indicar os grandes grupos taxonómicos de seres vivos.	<b>BXB4.1.1. Identifica os grandes grupos taxonómicos dos seres vivos.</b>	CMCCT	2	Feb	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
b d p	B4.1. Clasificación e nomenclatura dos seres vivos. Grandes grupos taxonómicos.	B4.2. Interpretar os sistemas de clasificación e nomenclatura dos seres vivos.	<b>BXB4.2.1. Coñece e utiliza claves dicotómicas ou outros medios para a identificación e clasificación de especies de animais e plantas.</b>	CAA, CSIEE	2	Feb	ODS, TP	FRP, R, EV
			<b>BXB4.2.2. Manexa e traballa cos sistemas de clasificación e a nomenclatura dos seres vivos.</b>	CAA, CSC, CSIEE	2	Feb	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
e a	B4.2. Concepto de biodiversidade. Índices de biodiversidade.	B4.3. Definir o concepto de biodiversidade e coñecer e identificar os principais índices de cálculo de diversidade biolóxica.	<b>BXB4.3.1. Coñece o concepto de biodiversidade e relaciónao coa variedade e a abundancia de especies.</b>	CCEC	2	Feb	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
			BXB4.3.2. Resolve problemas de cálculo de índices de diversidade.	CAA, CMCCT	2	Feb	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
			<b>BXB4.3.3. Aprecia o reino vexetal como desencadeante da biodiversidade.</b>	CAA, CSC	2	Marzo.	ODS, TP	FRP, R, EV
l h	B4.3. Características dos dominios e dos reinos dos seres vivos.	B4.4. Coñecer e indicar as características dos tres dominios e os cinco reinos en que se clasifican	<b>BXB4.4.1. Recoñece os tres dominios e os cinco reinos en que se agrupan os seres vivos.</b>	CAA, CMCCT	2	Feb	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe

Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
		os seres vivos.	<b>BXB4.4.2. Enumera as características de cada un dos dominios e dos reinos en que se clasifican os seres vivos.</b>	CCL	2	Feb	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
h i p	B4.4. Grandes zonas bioxeográficas.  B4.5. Patróns de distribución. Principais biomas. Os biomas galegos.	B4.5. Situar as grandes zonas bioxeográficas e os principais biomas.	<b>BXB4.5.1. Identifica os grandes biomas e sitúa sobre o mapa as principais zonas bioxeográficas.</b>	CMCCT, CCEC	2	Feb	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			BXB4.5.2. Diferenza os principais biomas e ecosistemas terrestres e mariños.	CAA, CD	2	Feb	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
h i p	B4.4. Grandes zonas bioxeográficas. B4.5. Patróns de distribución. Principais biomas. Os biomas galegos.	B4.6. Relaciona as zonas bioxeográficas coas principais variables climáticas.	<b>BXB4.6.1. Recoñece e explica a influencia do clima na distribución de biomas, ecosistemas e especies.</b>	CCL, CSC	2	Feb	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			BXB4.6.2. Identifica as principais variables climáticas que inflúen na distribución dos grandes biomas.	CMCCT	2	Feb	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
l p	B4.4. Grandes zonas bioxeográficas. B4.5. Patróns de distribución. Principais biomas. Os biomas galegos.	B4.7. Interpretar mapas bioxeográficos e determinar as formacións vexetais correspondentes.	BXB4.7.1. Interpreta mapas bioxeográficos e de vexetación.	CD, CMCCT	2	Feb	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			<b>BXB4.7.2. Asocia e relaciona as principais formacións vexetais cos biomas correspondentes.</b>	CAA	2	Feb	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
d	B4.6. Factores xeolóxicos e biolóxicos que inflúen na distribución dos seres vivos.	B4.8. Valorar a importancia da latitude, a altitude e outros factores xeográficos na distribución das especies.	BXB4.8.1. Relaciona a latitude, a altitude, a continentalidade, a insularidade e as barreiras oroxénicas e mariñas coa distribución das especies.	CMCCT, CD	2	Feb	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe



Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
l	B4.7.A evolución como fonte de biodiversidade. Proceso de especiación.	B4.9. Relacionar a biodiversidade co proceso evolutivo.	BXB4.9.1. Relaciona a biodiversidade co proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos.	CAA, CSC	2	Feb	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			<b>BXB4.9.2. Identifica o proceso de selección natural e a variabilidade individual como factores clave no aumento de biodiversidade.</b>	CMCCT	2	Feb	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
e	B4.7.A evolución como fonte de biodiversidade. Proceso de especiación.	B4.10. Describir o proceso de especiación e enumerar os factores que o condicionan.	<b>BXB4.10.1. Enumera as fases da especiación.</b>	CCL	2	Feb	TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			<b>BXB4.10.2. Identifica os factores que favorecen a especiación.</b>	CAA, CMCCT	2	Feb-	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
h l p	B4.8. Ecosistemas da Península Ibérica. Ecosistemas de Galicia.	B4.11. Recoñecer e indicar a importancia bioxeográfica da Península Ibérica no mantemento da biodiversidade e a aportación de Galicia á biodiversidade.	<b>BXB4.11.1. Sitúa a Península Ibérica e recoñece a súa situación entre dúas áreas bioxeográficas diferentes.</b>	CSIEE, CD	2	Feb-	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			BXB4.11.2. Recoñece a importancia da Península Ibérica como mosaico de ecosistemas.	CSC, CCEC	2	Feb-	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			<b>BXB4.11.3. Enumera os principais ecosistemas da Península Ibérica e de Galicia, e as súas especies máis representativas.</b>	CAA, CCEC	2	Feb-Marzo	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
i l p	B4.9. Importancia ecolóxica das illas e a súa relación coa biodiversidade.	B4.12. Coñecer e indicar a importancia das illas como lugares que contribúen á biodiversidade e á	<b>BXB4.12.1. Enumera os factores que favorecen a especiación nas illas.</b>	CAA, CMCCT	2	Feb-Marzo	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe

Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
		evolución das especies.	<b>BXB4.12.2. Recoñece a importancia das illas no mantemento da biodiversidade.</b>	CCEC	2	Feb-Marzo	ODS, TP,PE	FRP, R, EV, Pe
e g p	B4.10. Concepto de endemismo. Principais endemismos da Península Ibérica e de Galicia.	B4.13. Definir o concepto de endemismo, e coñecer e identificar os principais endemismos da flora e da fauna españolas e galegas.	<b>BXB4.13.1. Define o concepto de endemismo ou especie endémica.</b>	CMCCT	2	Feb-Marzo	TP,PE	FRP, R, EV, Pe
			BXB4.13.2. Identifica os principais endemismos de plantas e animais en España e en Galicia.	CCEC	2	Feb-Marzo	ODS, TP,PE	FRP, R, EV, Pe
l b h ñ	B4.11. Importancia biolóxica da biodiversidade.	B4.14. Coñecer e relacionar as aplicacións da biodiversidade en campos como a saúde, a medicina, a alimentación e a industria.	<b>BXB4.14.1. Enumera as vantaxes que se derivan do mantemento da biodiversidade para o ser humano.</b>	CAA, CSC	2	Feb-Marzo	ODS, TP	FRP, R, EV
a b h	B4.12. Causas da perda de biodiversidade.	B4.15. Coñecer e indicar as principais causas de perda de biodiversidade, así como as ameazas máis importantes para a extinción de especies.	<b>BXB4.15.1. Enumera as principais causas de perda de biodiversidade.</b>	CMCCT, CSC	2	Feb-Marzo	TP,PE	FRP, R, EV, Pe
			BXB4.15.2. Coñece e explica as principais ameazas que penden sobre as especies e que fomentan a súa extinción.	CSC	2	Feb-Marzo	ODS, PE	FRP, R, EV, Pe
a h	B4.13. O factor antrópico na conservación da biodiversidade.	B4.16. Enumerar as principais causas de orixe antrópica que alteran a biodiversidade.	<b>BXB4.16.1. Enumera as principais causas de perda de biodiversidade derivadas das actividades humanas.</b>	CAA, CSC	2	Feb-Marzo	TP,PE	FRP, R, EV, Pe
			BXB4.16.2. Indica as principais medidas que reducen a perda de biodiversidade.	CSIEE	2	Feb-Marzo	ODS, TP,PE	FRP, R, EV, Pe

Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
a c p	B4.13. O factor antrópico na conservación da biodiversidade.	B4.17. Comprender e diferenciar os inconvenientes producidos polo tráfico de especies exóticas e pola liberación no medio de especies alóctonas ou invasoras.	<b>BXB4.17.1. Coñece e explica os principais efectos derivados da introdución de especies alóctonas nos ecosistemas.</b>	CMCCT	2	Feb-Marz	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
e p	B4.14. Estudo dun ecosistema. Cómputo da biodiversidade.	B4.18. Describir as principais especies e valorar a biodiversidade dun ecosistema próximo.	BXB4.18.1. Deseña experiencias para o estudo de ecosistemas e a valoración da súa biodiversidade.	CCEC, CSIEE, CD	2	Feb-Marzo	ODS, TP	FRP, R, EV
<b>Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio</b>								
e l	B5.1. Absorción da auga e os sales minerais nos vexetais.	B5.1. Describir como se realiza a absorción da auga e os sales minerais.	<b>BXB5.1.1. Describe a absorción da auga e os sales minerais.</b>	CAA, CMCCT	2	Marzo	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
i l	B5.2. Funcións de nutrición nas plantas. Proceso de obtención e transporte dos nutrientes.	B5.2. Coñecer e identificar a composición do zume bruto e os seus mecanismos de transporte.	<b>BXB5.2.1. Coñece e explica a composición do zume bruto e os seus mecanismos de transporte.</b>	CMCCT, CCL	2	Marzo	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
e	B5.3. Procesos de transpiración, intercambio de gases e gutación.	B5.3. Explicar os procesos de transpiración, intercambio de gases e gutación.	<b>BXB5.3.1. Describe os procesos de transpiración, intercambio de gases e gutación.</b>	CMCCT, CCL	2	Marzo	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
l	B5.4. Transporte do zume elaborado.	B5.4. Coñecer e identificar a composición do zume elaborado e os seus mecanismos de transporte.	<b>BXB5.4.1. Explica a composición do zume elaborado e os seus mecanismos de transporte.</b>	CAA, CMCCT	2	Marzo	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
l	B5.5. Fotosíntese.	B5.5. Comprender e diferenciar as fases da fotosíntese e os factores que afectan o proceso.	<b>BXB5.5.1. Detalla os principais feitos que acontecen durante cada fase da fotosíntese e asocia, a nivel de orgánulo, onde se producen.</b>	CAA, CMCCT	2	Xaneiro -Feb	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe

Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
il	B5.6. Importancia biolóxica da fotosíntese.	B5.6. Salientar a importancia biolóxica da fotosíntese.	<b>BXB5.6.1. Argumenta e precisa a importancia da fotosíntese como proceso de biosíntese, imprescindible para o mantemento da vida na Terra.</b>	CCL, CSC	2	Marzo	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
e	B5.7. A excreción en vexetais. Tecidos secretores.	B5.7. Explicar a función de excreción en vexetais e as substancias producidas polos tecidos secretores.	<b>BXB5.7.1. Recoñece algún exemplo de excreción en vexetais.</b>	CMCCT	2	Marzo	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			BXB5.7.2. Relaciona os tecidos secretores e as substancias que producen.	CAA	2	Marzo	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
eg	B5.8. Funcións de relación nas plantas. Tropismos e nastias.	B5.8. Describir tropismos e nastias, e ilustralos con exemplos.	<b>BXB5.8.1. Describe e coñece exemplos de tropismos e nastias.</b>	CMCCT	2	Marzo	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
el	B5.9. Hormonas vexetais: tipos e funcións.	B5.9. Definir o proceso de regulación nas plantas mediante hormonas vexetais.	BXB5.9.1.Valora o proceso de regulación das hormonas vexetais.	CAA	2	Marzo	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
il	B5.9. Hormonas vexetais: tipos e funcións.	B5.10. Coñecer e relacionar os tipos de fitohormonas coas súas funcións.	<b>BXB5.10.1. Relaciona as fitohormonas coas súas funcións.</b>	CAA	2	Marzo	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
li	B5.10. Efectos da luz e a temperatura sobre o desenvolvemento das plantas.	B5.11.Comprender e diferenciar os efectos da temperatura e da luz no desenvolvemento das plantas.	<b>BXB5.11.1. Argumenta os efectos da temperatura e a luz no desenvolvemento das plantas.</b>	CCL	2	Marzo	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
ld	B5.11. Funcións de reprodución en vexetais:tipos de reprodución.	B5.12.Entender os mecanismos de reprodución asexual e a reprodución sexual nas plantas.	<b>BXB5.12.1. Distingue os mecanismos de reprodución asexual e a reprodución sexual nas plantas.</b>	CAA, CMCCT	2	Marzo	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe

Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
I i	B5.12. Ciclos biolóxicos dos principais grupos de plantas.	B5.13. Diferenciar os ciclos biolóxicos de briofitas, pteridofitas e espermafitas, e as súas fases e estruturas características.	<b>BXB5.13.1 Diferenza os ciclos biolóxicos de briofitas, pteridofitas e espermafitas, e as súas fases e estruturas características.</b>	CMCCT	2	Marzo	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			<b>BXB5.13.2. Interpreta esquemas, debuxos, gráficas e ciclos biolóxicos dos grupos de plantas.</b>	CAA, CMCCT	2	Marzo	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
I i	B5.13. Semente e froito. B5.14. Polinización e fecundación nas espermafitas.	B5.14. Entender os procesos de polinización e de dobre fecundación nas espermafitas. Formación da semente e o froito.	<b>BXB5.14.1. Explica os procesos de polinización e de fecundación nas espermafitas e diferenza a orixe e as partes da semente e do froito.</b>	CMCCT, CCL	2	Marzo	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
d l	B5.15. Propagación dos froitos e diseminación das sementes. Proceso da xerminación.	B5.15. Coñecer e indicar os mecanismos de diseminación das sementes e os tipos de xerminación.	BXB5.15.1. Distingue os mecanismos de diseminación das sementes e os tipos de xerminación.	CMCCT	2	Marzo	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
i l	B5.15. Propagación dos froitos e diseminación das sementes. Proceso da xerminación.	B5.16. Coñecer e relacionar as formas de propagación dos froitos.	BXB5.16.1. Identifica os mecanismos de propagación dos froitos.	CMCCT, CAA	2	Marzo	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
i l	B5.16. Adaptacións dos vexetais ao medio.	B5.17. Recoñecer e relacionar as adaptacións máis características dos vexetais a os medios en que habitan.	<b>BXB5.17.1. Relaciona as adaptacións dos vexetais co medio en que se desenvolven.</b>	CAA	2	Marzo	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
m g	B5.17. Aplicacións e experiencias prácticas de anatomía e fisioloxía vexetal.	B5.18. Diseñar e realizar experiencias en que se probe a influencia de determinados factores no funcionamento dos vexetais.	BXB5.18.1. Realiza experiencias que demostren a intervención de determinados factores no funcionamento das plantas.	CSIE CMCCT	2	Marzo	ODS, TP	FRP, R, EV
<b>Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio</b>								

Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
l	B6.1. Funcións de nutrición nos animais.	B6.1. Comprender e discriminar os conceptos de nutrición heterótrofa e de alimentación.	<b>BXB6.1.1. Argumenta as diferenzas máis significativas entre os conceptos de nutrición e alimentación.</b>	CAA, CCL	2	Marzo-Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			<b>BXB6.1.2. Coñece as características da nutrición heterótrofa e distingue os tipos principais.</b>	CAA, CMCCT	2	Marzo-Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
i	B6.2. Estrutura e función dos aparellos dixestivos e as súas glándulas.	B6.2. Distinguir os modelos de aparellos dixestivos dos invertebrados.	BXB6.2.1. Recoñece e diferencia os aparellos dixestivos dos invertebrados.	CMCCT	2	Marzo-Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
i	B6.2. Estrutura e función dos aparellos dixestivos e as súas glándulas.	B6.3. Distinguir os modelos de aparellos dixestivos dos vertebrados.	<b>BXB6.3.1. Recoñece e diferencia os aparellos dixestivos dos vertebrados.</b>	CMCCT	2	Marzo-Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
l ñ	B6.2. Estrutura e función dos aparellos dixestivos e as súas glándulas.	B6.4. Diferenciar a estrutura e a función dos órganos do aparello dixestivo e as súas glándulas.	<b>BXB6.4.1. Relaciona cada órgano do aparello dixestivo coa súa función.</b>	CAA	2	Marzo-Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			<b>BXB6.4.2. Describe a absorción no intestino.</b>	CCL	2	Marzo-Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
l	B6.3. Aparellos circulatorios. Pigmentos respiratorios nos animais. Linfa.	B6. 5. Coñecer e relacionar a importancia de pigmentos respiratorios no transporte de osíxeno.	<b>BXB6.5.1. Recoñece e explica a existencia de pigmentos respiratorios nos animais.</b>	CAA, CCL, CMCCT	2	Marzo-Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
l e	B6.3. Aparellos circulatorios. Pigmentos respiratorios nos animais. Linfa.	B6.6. Comprender e describir os conceptos de circulación aberta e pechada, circulación simple e dobre, incompleta ou completa.	BXB6.6.1. Relaciona circulación aberta e pechada cos animais que a presentan e explica as súas vantaxes e os seus inconvenientes.	CAA	2	Marzo-Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe

Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
			<b>BXB6.6.2. Asocia representacións sinxelas do aparello circulatorio co tipo de circulación (simple, dobre, incompleta ou completa).</b>	CD, CMCCT	2	Marzo-Abril	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
l	B6.3. Aparellos circulatorios. Pigmentos respiratorios nos animais. Linfa.	B6.7. Coñecer e relacionar a composición e a función da linfa.	<b>BXB6.7.1. Indica a composición da linfa e identifica as súas principais funcións.</b>	CMCCT	2	Marzo-Abril	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
i	B6.4. Transporte de gases e respiración. Tipos de aparellos respiratorios. Respiración celular.	B6.8. Distinguir respiración celular de respiración (ventilación e intercambio gasoso).	<b>BXB6.8.1. Diferenza a respiración celular e respiración, e explica o significado biolóxico de respiración celular.</b>	CAA, CMCCT	2	Feb	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
l e	B6.5. Transporte de gases e a respiración. Tipos de aparellos respiratorios. Respiración celular.	B6.9. Coñecer e indicar os tipos de aparellos respiratorios en invertebrados e vertebrados.	<b>BXB6.9.1. Asocia os aparellos respiratorios cos grupos aos que pertencen, e recoñéceos en representacións esquemáticas.</b>	CD	2	Abril	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
e	B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.	B6.10. Definir o concepto de excreción e relacionalo cos obxectivos que persegue.	<b>BXB6.10.1. Define e explica o proceso da excreción.</b>	CCL	2	Abril	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
e l	B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.	B6.11. Enumerar os principais produtos de excreción e sinalar as diferenzas apreciables nos grupos de animais en relación con estes produtos.	<b>BXB6.11.1. Enumera os principais produtos de excreción e clasifica os grupos de animais segundo os produtos de excreción.</b>	CAA, CMCCT	2	Abril	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
e	B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.	B6.12. Describir os principais tipos órganos e aparellos excretores nos distintos grupos de animais.	<b>BXB6.12.1. Describe os principais aparellos excretores dos animais e recoñece as súas principais estruturas a partir de representación esquemáticas</b>	CMCCT	2	Abril	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe



Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
d	B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.	B6.13. Estudar a estrutura das nefronas e o proceso de formación dos ouriños.	<b>BXB6.13.1. Localiza e identifica as rexións dunha nefrona.</b>	CAA, CMCCT	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			<b>BXB6.13.2. Explica o proceso de formación dos ouriños.</b>	CMCCT	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
l	B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.	B6.14. Coñecer e relacionar mecanismos específicos ou singulares de excreción en vertebrados.	BXB6.14.1. Identifica os mecanismos específicos ou singulares de excreción dos vertebrados.	CMCCT	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
l e	B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.	B6.15. Comprender e describir o funcionamento integrado dos sistemas nervioso e hormonal en animais.	<b>BXB6.15.1. Integra a coordinación nerviosa e hormonal, relacionando ambas as dúas funcións.</b>	CAA	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
i	B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.	B6.16. Coñecer e identificar os principais compoñentes do sistema nervioso e o seu funcionamento.	<b>BXB6.16.1. Define estímulo, receptor, transmisor, efector.</b>	CCL	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			<b>BXB6.16.2. Identifica distintos tipos de receptores sensoriais e nervios.</b>	CAA, CMCCT	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
e	B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.	B6.17. Explicar o mecanismo de transmisión do impulso nervioso.	<b>BXB6.17.1. Explica a transmisión do impulso nervioso na neurona e entre neuronas.</b>	CCL	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
i	B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.	B6.18. Identificar os principais tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.	BXB6.18.1. Distingue os principais tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.	CAA, CMCCT	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe

Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
l	B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.	B6.19. Diferenciar o desenvolvemento do sistema nervioso en vertebrados.	BXB6.19.1. Identifica os principais sistemas nerviosos de vertebrados.	CMCCT	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
e	B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.	B6.20. Describir os compoñentes e as funcións do sistema nervioso tanto desde o punto de vista anatómico (SNC e SNP) como desde o funcional (somático e autónomo).	<b>BXB6.20.1. Describe o sistema nervioso central e periférico dos vertebrados, e diferencia as funcións do sistema nervioso somático e o autónomo.</b>	CMCCT	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
e	B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.	B6.21. Describir os compoñentes do sistema endócrino e a súa relación co sistema nervioso.	<b>BXB6.21.1. Establece a relación entre o sistema endócrino e o sistema nervioso.</b>	CAA, CSIEE	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
i	B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.	B6.22. Enumerar as glándulas endócrinas en vertebrados, as hormonas que producen e as funcións destas.	<b>BXB6.22.1. Describe as diferenzas entre glándulas endócrinas e exócrinas.</b>	CCL, CMCCT	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			<b>BXB6.22.2. Discrimina a función reguladora e en que lugar se evidencia a actuación dalgunhas das hormonas que actúan no corpo humano.</b>	CAA, CMCCT	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			<b>BXB6.22.3. Relaciona cada glándula endócrina coa hormona ou as hormonas máis importantes que segrega, e explica a súa función de control.</b>	CMCCT	2	abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
i	B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores.	B6.23. Coñecer e identificar as hormonas e as estruturas que as	BXB6.23.1. Relaciona as principais hormonas dos	CAA	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV,

Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
	Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.	producen nos principais grupos de invertebrados.	invertebrados coa súa función de control.					Pe
			<b>BXB6.23.2. Identifica o concepto de homeostase ea súa relación co sistema nervioso e endócrino.</b>	CMCCT	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
e	B6.7. Reprodución nos animais. Tipos de reprodución. Vantaxes e inconvenientes.	B6.24. Definir o concepto de reprodución e diferenciar entre reprodución sexual e asexual. Tipos. Vantaxes e inconvenientes.	<b>BXB6.24.1. Describe as diferenzas entre reprodución asexual e sexual,e argumenta as vantaxes e os inconvenientes de cada unha.</b>	CCL, CMCCT	2	Maio	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			<b>BXB6.24.2. Identifica tipos de reprodución asexual en organismos unicelulares e pluricelulares.</b>	CMCCT	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			<b>BXB6.24.3. Distingue os tipos de reprodución sexual.</b>	CAA	2	Maio-Xuño	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
e	B6.8. Gametoxénese.	B6.25. Describir os procesos da gametoxénese.	<b>BXB6.25.1. Distingue e compara o proceso de espermatoxénese e ovoxénese.</b>	CAA	2	Maio-Xuño	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
l	B6.9. Fecundación e desenvolvemento embrionario.	B6.26. Coñecer e relacionar os tipos de fecundación en animais e as súas etapas.	BXB6.26.1.Diferenza os tipos de fecundación en animais e as súas etapas.	CMCCT	2	Maio-Xuño	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
e	B6.9. Fecundación e desenvolvemento embrionario.	B6.27. Describir as fases do desenvolvemento embrionario.	<b>BXB6.27.1. Identifica as fases do desenvolvemento embrionario e os acontecementos característicos de cada unha.</b>	CAA, CMCCT	2	Maio-Xuño	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe

Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
			<b>BXB6.27.2. Relaciona os tipos de ovo cos procesos de segmentación e gastrulación durante o desenvolvemento embrionario.</b>	CMCCT	2	Maio-Xuño	ODS, TP,PE	FRP, R, EV, Pe
d	B6.10. Ciclos biolóxicos máis característicos dos animais.	B6.28. Analizar os ciclos biolóxicos dos animais.	BXB6.28.1. Identifica as fases dos ciclos biolóxicos dos animais.	CAA	2	Maio-Xuño	ODS, TP,PE	FRP, R, EV, Pe
l i	B6.11. Adaptacións dos animais ao medio.	B6.29. Recoñecer e relacionar as adaptacións máis características dos animais aos medios en que habitan.	<b>BXB6.29.1. Identifica as adaptacións animais aos medios aéreos.</b>	CAA	2	Maio	ODS, TP,PE	FRP, R, EV, Pe
			<b>BXB6.29.2. Identifica as adaptacións animais aos medios acuáticos.</b>	CAA	2	Maio	ODS, TP,PE	FRP, R, EV, Pe
			<b>BXB6.29.3. Identifica as adaptacións animais aos medios terrestres.</b>	CAA	2	Maio	ODS, TP,PE	FRP, R, EV, Pe
m g	B6.12. Aplicacións e experiencias prácticas de anatomía e fisioloxía animal.	B6.30. Realizar experiencias de fisioloxía e anatomía animal.	BXB6.30.1. Describe e realiza experiencias de fisioloxía e anatomía animal.	CSIEE	2	Maio	ODS, TP	FRP, R, EV
<b>Bloque 7. Estrutura e composición da Terra</b>								
i l	B7.1. Análise e interpretación dos métodos de estudo da Terra.	B7.1. Interpretar os métodos de estudo da Terra e identificar as súas achegas e as súas limitacións.	<b>BXB7.1.1. Caracteriza os métodos de estudo da Terra sobre a base dos procedementos que utiliza e as súas achegas e limitacións.</b>	CMCCT, CD	2	Set-Out	ODS, TP,PE	FRP, R, EV, Pe
d l	B7.2. Estrutura do interior terrestre: capas que se diferencian en función da súa composición e da súa mecánica.	B7.2. Identificar as capas que conforman o interior do planeta de acordo coa súa composición, diferencialas das que se establecen	<b>BXB7.2.1. Resume a estrutura e composición do interior terrestre, distinguindo as súas capas en función da súa</b>	CCL	2	Set-Out	ODS, TP,PE	FRP, R, EV, Pe

Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
		en función da súa mecánica, e marcar as discontinuidades e as zonas de transición.	<b>composición e da súa mecánica, así como as discontinuidades e as zonas de transición entre elas.</b>			Set-Out		
			<b>BXB7.2.2. Sitúa en mapas e esquemas as capas da Terra, e identifica as discontinuidades que permiten diferenciais.</b>	CMCCT, CD	2	Set-Out	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			<b>BXB7.2.3. Analiza o modelo xeoquímico e xeodinámico da Terra e contrasta o que chega cada un deles ao coñecemento da estrutura da Terra.</b>	CCEC	2	Set-Out	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
e	B7.3. Dinámica litosférica.	B7.3. Precisar os procesos que condicionan a estrutura actual terrestre.	<b>BXB7.3.1. Detalla e enumera procesos que deron lugar á estrutura actual do planeta.</b>	CAA, CCL	2	Set-Out	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
L b	B7.4. Evolución das teorías desde a deriva continental ata a 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.	<b>BXB7.4.1. Indica as achegas máis relevantes da deriva continental, para o desenvolvemento da teoría da Tectónica de placas.</b>	CCEC	2	Set-Out	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
		B7.5. Clasificar os bordos de placas litosféricas e sinalar os procesos que acontecen entre eles.	<b>BXB7.5.1. Identifica os tipos de bordos de placas e explica os fenómenos asociados a eles.</b>	CD, CMCCT	2	Set-Out	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
g	B7.5. Achegas das novas tecnoloxías na investigación do noso planeta.	B7.6. Aplicar os avances das novas tecnoloxías na investigación xeolóxica.	<b>BXB7.6.1. Distingue métodos desenvolvidos grazas ás novas tecnoloxías, asociándoos coa investigación dun fenómeno natural.</b>	CD, CMCCT	2	Set-Out	ODS, TP	FRP, R, EV

Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
b p	B7.6. Minerais e rochas: conceptos. Clasificación xenética das rochas. B7.7. Observación de coleccións de minerais e rochas. B7.8. Recoñecemento e identificación de minerais e rochas frecuentes en Galicia.	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.	BXB7.7.1. Identifica as aplicacións de interese social ou industrial de determinados tipos de minerais e rochas.	CAA, CSC	2	Nov.	ODS, TP	FRP, R, EV
<b>Bloque 8. Os procesos xeolóxicos e petroxenéticos</b>								
i l	B8.1. Magmatismo. Clasificación das rochas magmáticas. Rochas magmáticas de interese. O magmatismo na tectónica de placas.	B8.1. Relacionar o magmatismo e a tectónica de placas.	<b>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.</b>	CMCCT	2	Nov	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
l	B8.1. Magmatismo. Clasificación das rochas magmáticas. Rochas magmáticas de interese. O magmatismo na tectónica de placas.	B8.2. Categorizar os tipos de magmas sobre a base da súa composición e distinguir os factores que inflúen no magmatismo.	<b>BXB8.2.1. Discrimina os factores que determinan os tipos de magmas, e clasifícaos atendendo á súa composición.</b>	CAA	2	Nov.	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
i l	B8.1. Magmatismo. Clasificación das rochas magmáticas. Rochas magmáticas de interese. O magmatismo na tectónica de placas.	B8.3. Recoñecer e relacionar a utilidade das rochas magmáticas analizando as súas características, os seus tipos e as súas utilidades.	<b>BXB8.3.1. Diferenza os tipos de rochas magmáticas, identifica as máis frecuentes, con axuda de claves, e relaciona a súa textura co seu proceso de deformación.</b>	CAA	2	Nov	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
l	B8.1. Magmatismo. Clasificación das rochas magmáticas. Rochas magmáticas de interese. O magmatismo na tectónica de placas.	B8.4. Establecer as diferenzas de actividade volcánica, asociándoas ao tipo de magma.	<b>BXB8.4.1. Relaciona os tipos de actividade volcánica coas características do magma, e diferenza os produtos emitidos nunha erupción volcánica.</b>	CAA, CMCCT	2	Nov	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe

Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
il	B8.2. Riscos xeolóxicos: vulcanismo e sismicidade.	B8.5. Diferenciar os riscos xeolóxicos derivados dos procesos internos.Vulcanismo e sismicidade.	<b>BXB8.5.1. Analiza os riscos xeolóxicos derivados dos procesos internos.Vulcanismo e sismicidade.</b>	CSC	2	Nov	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
e	B8.3. Metamorfismo: procesos metamórficos. Físicoquímica do metamorfismo; tipos de metamorfismo. Clasificación das rochas metamórficas. O metamorfismo na Tectónica de placas.	B8.6. Detallar o proceso de metamorfismo e relacionar os factores que lle afectan cos seus tipos.	<b>BXB8.6.1. Clasifica o metamorfismo en función dos factores que o condicionan.</b>	CMCCT, CAA	2	Nov	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
d	B8.3. Metamorfismo: procesos metamórficos. Físicoquímica do metamorfismo; tipos de metamorfismo. Clasificación das rochas metamórficas. O metamorfismo na Tectónica de placas.	B8.7. Identificar rochas metamórficas a partir das súas características e das súas utilidades.	<b>BXB8.7.1. Ordena e clasifica as rochas metamórficas máis frecuentes da codia terrestre, relacionando asúa textura co tipo de metamorfismo experimentado.</b>	CAA	2	Nov	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
i	B8.4. Procesos sedimentarios. Facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación e xénese das principais rochas sedimentarias.	B8.8. Relacionar estruturas sedimentarias e ambientes sedimentarios.	<b>BXB8.8.1. Detalla e discrimina as fases do proceso de formación dunha rocha sedimentaria</b>	CMCCT	2	Nov-Dec	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
e	B8.4. Procesos sedimentarios. Facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación e xénese das principais rochas sedimentarias.	B8.9. Explicar a diaxénese e as súas fases.	<b>BXB8.9.1. Describe as fases da diaxénese.</b>	CCL	2	Nov-Dec	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
il	B8.4. Procesos sedimentarios. Facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación e xénese das principais rochas sedimentarias.	B8.10. Clasificar as rochas sedimentarias aplicando como criterio as súas distintas orixes.	<b>BXB8.10.1. Ordena e clasifica segundo a súa orixe as rochas sedimentarias máis frecuentes da codia terrestre.</b>	CAA, CSIEE	2	Nov-Dec	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe



Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
l	B8.5. A deformación en relación á tectónica de placas. Comportamento mecánico das rochas.	B8.11. Analizar os tipos de deformación que experimentan as rochas, establecendo a súa relación cos esforzos a que se ven sometidas.	<b>BXB8.11.1. Asocia os tipos de deformación tectónica cos esforzos a os que se someten as rochas e coas propiedades destas.</b>	CAA	2	Out	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			<b>BXB8.11.2. Relaciona os tipos de estruturas xeolóxicas coa tectónica de placas.</b>	CD	2	Out	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
m g	B8.6. Tipos de deformación: dobras e fallas. B8.7. Técnicas para a identificación de distintos tipos de rochas. B8.8. Construción de modelos onde se representen os principais tipos de pregamentos e fallas.	B8.12. Representar os elementos dunha dobra e dunha falla.	<b>BXB8.12.1. Distingue os elementos dunha dobra e clasifícaos atendendo a diferentes criterios.</b>	CMCCT	2	Out	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			<b>BXB8.12.2. Recoñece e clasifica os tipos de falla, identificando os elementos que a constitúen.</b>	CAA, CMCCT	2	Out	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
<b>Bloque 9. Historia da Terra</b>								
m l	B9.1. Estratigrafía: concepto e obxectivos. Principios. Definición de estrato. B9.2. Interpretación e realización de mapas topográficos e cortes xeolóxicos.	B9.1. Deducir a existencia de estruturas xeolóxicas e a súa relación co relevo, a partir de mapas topográficos e cortes xeolóxicos dunha zona determinada.	BXB9.1.1. Interpreta e realiza mapas topográficos e cortes xeolóxicos sinxelos.	CMCCT, CAA	2	Out	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
l e	B9.3. Datacións relativas e absolutas: estudo de cortes xeolóxicos sinxelos. Grandes divisións xeolóxicas: Táboa do tempo xeolóxico. Principais acontecementos na historia xeolóxica da Terra. Oroxenias.	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.	<b>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.</b>	CMCCT, CAA	2	Out	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe

Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
d l p	B9.4. Extincións masivas e as súas causas naturais. B9.5. Estudo e recoñecemento de fósiles.	B9.3. Interpretar o proceso de fosilización e os cambios que se producen. Analizar as causas da extinción das especies.	<b>BXB9.3.1. Categoriza os principais fósiles guía e valora a súa importancia para o establecemento da historia xeolóxica da Terra.</b>	CAA, CMCCT	2	Out-Nov	ODS, TP,PE	FRP, R, EV, Pe

- Aínda que todo estándar é susceptible de ser avaliado mediante calquera dos procedementos de avaliación e á súa vez por varios instrumentos, grazas a ese carácter de flexibilidade que toda programación debe ter, será a práctica docente na aula (programación de aula) a que determine a mellor elección posible para un mellor coñecemento do grao de consecución do estándar e á súa vez permita obter máis información do desenvolvemento do proceso de ensinanza aprendizaxe.

## 5.- Concrecións metodolóxicas.

Procurarase empregaren todo momento unha Metodoloxía didáctica activa e integradora. Non haberá unha estratexia metodolóxica única, todo dependerá das aprendizaxes e competencias implicadas como das situacións de ensino (presencial, non presencial), unha veces empregárase o método expositivo, noutras empregárase o traballo por proxectos, o descubrimento guiado e tamén se empregará a aprendizaxe inversa para aqueles contidos e aprendizaxes para as que se considere maduro ó alumnado (xa se encontra na educación non obrigatoria), sen prexuízo que ante as necesidades ou durante o desenvolvemento da práctica docente e dentro da programación de aula se poidan aplicar outras que se considere posibilite a aprendizaxe do alumnado e o logro dos obxectivos.

### \* Adaptación á posible docencia non presencial e semipresencial

Potenciarase o uso das TIC como recurso didáctico, as actividades que favorezan a auto-aprendizaxe, o pensamento crítico e creativo, a investigación mediante proxectos de traballo, ....

No caso de realizar unha ensinanza non presencial durante un período longo de tempo empregáranse “necesariamente” os medio telemáticos como é a aula virtual con todas as súas posibilidades (foros, variedade de actividades, envío de recursos...) e as video-sesións : 2 ou 3 dependendo da semana, para facilitar explicacións e solucionar as dúbidas que teña o alumnado. O resto de sesións da materia (1 ou 2 ) empregáranse para a realización de actividades e solución de dúbidas sobre elas ou titorías personalizadas e/ou en grupo (non todo o alumnado ten as mesmas necesidades).

Consideramos que non é viable ter o mesmo horario lectivo que en clases presenciais. Haberá que desenvolver un traballo similar pero atendendo ás necesidades individuais do alumnado e potenciando moito máis a súa autonomía (competencia de aprender a aprender).

\* Á parte da utilización da aula virtual, outro dos piares principais nos que se apoiará a metodoloxía no caso de clases non presenciais será no emprego da aplicación telemática Cisco Webex, ou outra similar facilitada pola Consellería de Educación. Non poñemos en dúbida a súa utilidade e eficacia pero despois da experiencia do curso pasado cremos que é necesario establecer unhas pautas básicas para un bo desenvolvemento das sesións nesta aplicación:

- Conexión durante a reunión video-sesión da cámara web. O alumno/a deberá ter conectada a cámara web ou ben todo tempo se a conexión o permite, ou durante períodos de tempo longos (se a perda de sinal non o permitira). É básico que haxa un apoio visual de como está interactuando o alumnado, ten que producirse unha retroalimentación entre o alumnado e o profesor. Así mesmo é necesario que o alumnado se implique e realice unha participación activa. Haberá que establecer un horario fixo, á parte da realización de titorías individuais, para o seguimento do alumnado.

Se a situación de ensino non presencial continua durante un período de tempo considerable priorizarase o desenvolvemento das aprendizaxes imprescindibles que aparecen sinaladas na programación da materia.

### \* Modo de prover o dereito á educación ó alumnado que non poida seguir a ensinanza telemática.

Aplicaranse todas as medidas que estean ó noso alcance. De tódolos xeitos durante o mes de setembro-outubro o titor de cada grupo deberá ter identificado ó alumnado que non ten conexión ou medios para seguir a ensinanza telemática. Nas primeiras semanas neste curso non se detectaron alumnos da materia sen acceso a Internet ou sen recursos dixitais. No caso de novas incorporacións ou alumnado que por causas sobrevidas non teña estes recursos procurárase prover dende o centro, concello e/ou consellería dos medios necesarios para que o alumno poida superar esta fenda dixital.

Para aquel alumnado que careza de todo tipo de medios telemáticos e non se lles puideran facilitar, procurárase proporcionar os distintos recursos e actividades de ensino-aprendizaxe por outros medios: vía telefónica, correo ordinario, mensaxería, ou o que sexa máis conveniente unha vez se produza o cambio para a actividade lectiva non presencial e previa comunicación entre as partes: alumnado, pais, titores do grupo e profesorado coa colaboración do depto. de orientación

e equipo directivo.

**\* Mecanismos que o profesorado adoptará para asegurar o seguimento continuo do curso polo alumnado.**

Seguimento personalizado da evolución do alumno, entrevistas persoais (se hai posibilidade), información ó titor da súa evolución, información do seguimento nas distintas sesións de avaliación e/ou reunións do profesorado de grupo que se poidan realizar dependendo do escenario lectivo que teñamos, intercambio de información coa familia do alumno/a, e como non, poñer en coñecemento do equipo de orientación e da dirección do centro as posibles dificultades encontradas.

Sinalar que para a comunicación entre o alumnado, as familias e o equipo docente utilizarase, preferentemente, as plataformas e medios telemáticos corporativos

### 6.- Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar .

Para 1º de Bacharelato o material é o preparado polo profesor: temas, resumos, esquemas, actividades. Como libro de referencia establécese o libro da editorial SM para esta materia. Como páxina web de referencia a do “proyecto” Biosfera dedicada a este curso.

\* Este curso e debido ós posibles escenarios que se poden presentar, tal e como recolle a instrución do 30 de xullo: os recursos dixitais serán de utilización preferente. Polo sinalado con anterioridade utilizaremos de maneira preferente a aula virtual do noso centro. Esta materia xa ten operativa e funcionando un curso na aula virtual que o profesor e alumnado irá empregando, para realizar distintas actividades de ensinanza e conseguir así a familiarización para un posible emprego máis intensivo nos casos de escenarios non presenciais. A aula virtual será un recurso máis no ensino presencial que evidentemente, como xa queda dito, se potenciará no caso de escenarios non presenciais.

-Aplicación Cisco Webex ou outra facilitada pola consellería para video-conferencias.

Os outros recursos que se van utilizar aparecen recollidos no apartado 11 desta programación: pequenos vídeos, documentais, páxinas web de referencia (web proxecto biosfera), ...

### 7- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.

Para esta materia aparecen recollidos da seguinte maneira: 80 % proba escrita, 15 % traballos e portafolio, 5 % observación directa por parte do profesorado.

Tanto os criterios como os procedementos de avaliación están amplamente desenvolvidos no apartado 4.3 desta programación didáctica despois de ser discutidos e consensuados entre o profesorado integrante deste departamento. A continuación intentouse resumir o básico

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Do traballo diario: participación na aula, esforzo, cooperación, evolución lectora, etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos, prácticas de laboratorio (se é o caso), presentación de traballos prácticos monográficos individuais ou colectivos (cooperativos en grupo) en distintos formatos (vídeo, escrito, oral).	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Portfolio (PF)	Traballos e actividades realizadas na aula e recollidas no <u>caderno do alumno</u> . De natureza variada segundo os contidos (traballos trimestrais): presentacións orais, elaboración de vídeos, recollida, análise e presentación de datos, .	
Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, curtas, relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po).

\*Seguindo as **Instrucións do 30 de xullo** elaborouse unha adaptación xeral da avaliación contemplando os posibles escenarios en función da situación sanitaria: actividade lectiva presencial, semipresencial e/ou non presencial

Para darlle unha certa continuidade a todo o proceso ante a posibilidade de ter durante o curso, incluso dentro do mesmo trimestre, períodos con ensino presencial, semipresencial, ou totalmente non presencial é necesario establecer tanto uns procedementos como instrumentos de avaliación **equivalentes** entre os distintos escenarios posibles de ensino, que incluso permitan compaxinarse dentro dun mesmo trimestre (ou período lectivo) para estar así establecidos dende principio de curso e que o alumnado teña claro tanto a metodoloxía como os procedementos, instrumentos e os criterios de avaliación. Esta “equivalencia” permitirá unha mellor comprensión por parte do alumnado do traballo a desenvolver e fará, segundo o noso punto de vista, que a transición entre os distintos escenarios de ensino sexa o menos traumática posible. Procurarase, en definitiva, que en todo momento o alumnado saiba o que ten facer e como isto vai ser valorado por parte do profesorado.

Á parte de todo isto contamos coa experiencia do ensino non presencial que tivo lugar no último trimestre do curso pasado para intentar solucionar calquera desaxuste ou dificultade que se nos presente.

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Participación <b>activa</b> na sesión por vídeo (se fóra o caso), participación no foro de dúbidas, ...., intercambio información correo electrónico	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos enviados a través da aula virtual, correo electrónico, .... As producións de aula: actividades aula virtual ou outro tipo de soporte , etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Portfolio (PF)	Do tipo de traballos que se poidan entregar vía telemática: elaboración de informes onde se recolla información, análise e presentación de datos (por vía telemática), elaboración de vídeos,.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, preguntas curtas, de relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po) que se realizaría vía telemática.

A avaliación procurarase adaptar ás distintas circunstancias e situacións que se encontre nese momento concreto tanto o alumnado como a actividade lectiva e o proceso de ensinanza-aprendizaxe, pero no caso das probas específicas priorizarase a proba escrita e/ou oral de maneira presencial, dados os problemas que presenta a realización de probas “non presenciais”.

En canto á **promoción do alumnado** estaremos ó que determine a normativa vixente e si esta contempla unha flexibilización exporemos a nosa decisión informada e participaremos de maneira activa na posible votación que leve a cabo a Xunta de avaliación.

**8- Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente. Epígrafe parte común.**

Indicadores de Logro	
1. . O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.	
2. Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado.	
3. Fomento o respecto e a colaboración entre os alumnos e acepto as súas aportacións	
4. Distribúo o tempo axeitadamente	
5. Utilizo recursos didácticos variados para a presentación de contidos e para a práctica dos alumnos	
6. Sigo o libro de texto ou material de elaboración propia como fonte de coñecemento e eixe da programación	
7. A metodoloxía é activa: proxectos, traballos colaborativos, ...	
8. Reviso e actualizo a programación coas melloras introducidas durante o curso	
9. Deseño os meus propios instrumentos de avaliación	
10. Emprego ferramentas informáticas para obter as cualificacións e niveis competenciais	
11. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.	
12. Ofrécense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.	
13. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.	
14. . Adáptanse as probas de avaliación ás necesidades do alumnado con NEE	
15. . Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.	
16. . Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.	
17. . Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe.	
18. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.	
19. Ofrécense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.	
20. Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.	
21. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.	
<b>ESCALA:</b> 1 Pouco, 2 Ás veces, 3 Case sempre, 4 Sempre	

No apartado 14 da programación do departamento aparecen outros indicadores e rúbricas que se empregarán para a avaliación da propia programación.

## 9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.

Neste curso 2020-21 non hai alumnado coa materia de bioloxía e xeoloxía de 1º bacharelato pendente.

## 10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)

Conforme ao Artigo 36 do Decreto 86/2015 que regula a continuidade entre materias de bacharelato, o alumnado de 2º de Bacharelato que curse as materias de Bioloxía ou Xeoloxía precisará acreditar os coñecementos previos na materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º de Bacharelato para poder ser avaliado.

O procedemento de acreditación, validado por este Departamento en referencia aos coñecementos necesarios para cursar ditas materias de contidos progresivos de 2º bacharelato, poderase realizar:

1.- Cursando e superando a correspondente materia de 1º.

2.- Mediante unha **proba específica escrita e obxectiva** de coñecemento previa ao inicio das actividades lectivas; que versará sobre aqueles estándares de aprendizaxe incluídos na materia de 1º e dos que parten as citadas materias de 2º. Desta circunstancia deixarase constancia mediante unha dilixencia no historial e no expediente académico.

Neste **curso 2020-21** ningún alumno realizou a proba escrita para poder acceder á materia de Bioloxía de 2º Bacharelato por non ter cursado a materia de bioloxía e xeoloxía de 1º.

## 11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados. Plan de Reforzo.

A proba inicial confeccionouse tendo en conta tanto os estándares de aprendizaxe que se deben conseguir en 1º bacharelato como os estándares avaliados na materia de bioloxía e xeoloxía en 4º da ESO. A proba consistiu en preguntas de desenvolvemento breve, tipo test verdadeiro/falso, de resposta múltiple e de interpretación de imaxes básicas sobre a tectónica de placas.

O nivel do alumnado pódese considerar aceptable tendo en conta a situación vivida no curso anterior. Como en probas de cursos anteriores: segue habendo alumnos que non son capaces de diferenciar dunha maneira clara as células procariotas e eucariotas, vexetal e animal, cuestións básicas que foron tratadas ó longo dos cursos de secundaria; problemas á hora de resolver exercicios relacionados coa meiose e a mitose e de herdanza. Algúns non teñen claros varios conceptos relacionados coa tectónica de placas.

Estes datos que non se deben considerar como significativos pero si que van a ser tidos en conta á hora de empregar estratexias metodolóxicas e no desenvolvemento dos contidos da materia de 1º bacharelato.

### Plan de Reforzo (reforzo de certas aprendizaxes do curso anterior)

Unha vez realizada a avaliación inicial e falado coa profesora que lles impartiu docencia decídese realizar sobre todo nas primeiras semanas, probas iniciais, actividades iniciais un reforzo sobre os contidos relacionados coa xenética: conceptos clave, problemas,... Aínda que isto se traballou durante o último trimestre é conveniente facer un reforzo xa que estas aprendizaxes seranlles de moito utilidade ó alumnado no caso de cursar a materia de Bioloxía en 2º de bacharelato e non supoñen un retraso importante no curso actual á parte de ser unha forma de empezar a traballar conectando coa materia vista no anterior curso.

No grupo hai 1 alumno que procede doutro centro o cal non traballou os contidos relacionados coa xeoloxía. Estes contidos van ser tratados integramente durante o curso de 1º Bac



## 12. Medidas de atención á diversidade e dificultades derivadas da fenda dixital

No nivel de 1º de Bacharelato non hai alumnos repetidores.

De momento á espera do desenvolvemento do curso non se decidiron tomar medidas específicas de atención. Ver apartado 8 da programación.

\* Alumnado con fenda dixital ou que non teña os medios necesarios para recibir o ensino a distancia. O centro será o encargado de identificar (os titores no mes de setembro-outubro) ó alumnado que presente estas carencias ou necesidades, logo serán as distintas administracións: concello, Consellería e/ou o centro os que intentarán solucionar estas carencias facilitándolle os medios necesarios. Despois de terse realizado actividades na aula virtual non se detectou nin falta de competencia nin falta de recursos en ningún dos alumnos do grupo. No caso de novas incorporacións ou outras causas sobrevidas estarase ó exposto con anterioridade.

Así mesmo dende esta materia intentarase aumentar a competencia deste alumnado no contorno dixital, para iso empregárase activamente a aula virtual do centro e o profesorado participará en cursos relacionados co aproveitamento e mellora dos recursos dixitais desta aula.

## 13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.

Dende a materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º de Bacharelato pretendemos traballar os elementos transversais para formar ós alumnos para ser persoas críticas e integradas socialmente, que entenden e coidan a sociedade, a cultura e a súa contorna.

Tanto os elementos transversais como os valores (simplificación de certos elementos especificada no apartado común 3 da programación de departamento) traballaranse de maneira paralela ás competencias e ós obxectivos, mediante actividades diversas cando se desenvolvan os contidos de cada unidade didáctica.

A continuación aparecen sinalados os distintos elementos transversais tratados en cada Unidade didáctica no curso de 1 de bacharelato.

		UNIDADES											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ELEMENTOS TRANSVERSAIS	Comprensión lectora.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Comunicación audiovisual.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	O tratamento das TIC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Emprendemento.	X	X	X	X	X				X	X	X	
	Educación cívica e constitucional.			X	X		X	X		X	X	X	X
	Valores persoais.				X		X			X	X		X

## 14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.

Foron tratados no apartado 12 da programación didáctica xeral do departamento.

\*Considérase conveniente, dada a situación, non realizar actividades complementarias nin extraescolares ata que a situación sanitaria cambie de maneira favorable. No caso de poder realizarse “con seguridade” as actividades serían as seguintes:

- Unha das actividades complementarias que realizaremos, xunto con alumnado de 4º da ESO, previa preparación, é a participación na Olimpíada de Xeoloxía. Tanto nas sesións de aula como noutros períodos (recreos,...) intentarase preparar ó alumnado interesado nesta actividade.
- Participación de parte do alumnado no Club de Ciencia do centro.

Outras actividades que puideran xurdir ó longo do curso e que sexan de interese e proveito para os nosos alumnos e para o proceso de ensinanza-aprendizaxe nos que están inmersos.

### **15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora.**

Na avaliación participará todo o profesorado do Departamento.

Así mesmo, poderán realizarse consultas ao alumnado mediante cuestionarios de resposta aberta. O seguimento da programación anual realizarase:

**Mensualmente:** mediante a información nas reunións do departamento e intercambio de información entre o profesorado. Todo isto reflectirase na correspondente acta de departamento.

**Trimestralmente:** realizarase un seguimento onde cada profesor aportará datos e información de cada materia: unidades impartidas, dificultades encontradas; resultados obtidos en cada unha das avaliacións por parte do alumnado; grao de satisfacción obtido respecto á programación didáctica; eficacia das estratexias metodolóxicas empregadas, e realizarase unha reflexión individual e conxunta dos posibles cambios e das posibles medidas de mellora.

**Anualmente:** cos informes trimestrais e coa valoración final sobre a programación didáctica en xeral, o grao de consecución dos obxectivos, reflexionarase sobre os posibles cambios e melloras a realizar nela.

Esta análise a as posibles melloras da programación para o curso seguinte quedarán reflectida na memoria anual do Departamento.

## 19.2 MATERIA:

# ANATOMÍA APLICADA DE 1º DE BACHARELATO

En cada apartado aparece sinalado con un asterisco (\*) as posibles adaptacións necesarias que a docencia non presencial puidese requirir tal e como vén determinado nas liñas xerais para o curso 20/21 das Instrucións do 30 de xullo.

### APARTADO

### Páxina

<b>1.- Introducción e contextualización</b> *Participación da materia no Plan de acollida	165
<b>2.- Contribución ao desenvolvemento das competencias clave. Concreción que recolla a relación dos estándares de aprendizaxe avaliados da materia que forman parte dos perfís competenciais</b> *Revisión das competencias clave como consecuencia da adaptación da programación.	165
<b>3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.</b> * Revisión dos obxectivos de area ou materia como consecuencia da adaptación.	166
<b>4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliada de:</b> <b>Grao mínimo de consecución para superar a materia</b> <b>Temporalización</b> <b>Procedementos e instrumentos de avaliación</b> *Adaptacións da programación *APRENDIZAXES IMPRESCINDIBLES. Adaptacións necesarias que a docencia non presencial puidese requirir, identificando de forma expresa aqueles aprendizaxes imprescindibles.	166 a 177
<b>5.- Concreción metodolóxicas que require a materia.</b> * Adaptación á posible docencia non presencial e semipresencial *Modo de prover o dereito á educación ó alumnado que non poida seguir a ensinanza telemática. * Mecanismos que o profesorado adoptará para asegurar o seguimento continuo do curso polo alumnado.	178
<b>6.- Materiais e recursos didácticos que se van utilizar .</b>	179
<b>7.- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.*</b> Adaptación	179
<b>8.- Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente .</b>	181
<b>9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.</b>	182
<b>10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)</b>	182
<b>11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados</b> *PLAN REFORZO: concreción aprendizaxes imprescindibles non adquiridas no curso anterior e liñas xerais do plan de reforzo e recuperación destas aprendizaxes coas medidas metodolóxicas.	182
<b>12. Medidas de atención á diversidade</b>	182
<b>13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.</b>	183
<b>14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.</b>	183
<b>15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora</b>	183

## 1.-Introdución

A materia de Anatomía Aplicada (bloque de materias específicas) pretende achegar os coñecementos científicos que permitan comprender o corpo humano e a motricidade humana en relación coas manifestacións artísticas corporais e coa saúde.

O corpo e o movemento son medios de expresión e comunicación, polo que comprender as estruturas e o funcionamento do corpo humano e da acción motora dotará o alumnado da base necesaria para que, dentro dunhas marxes saudables, poida mellorar o seu rendemento no proceso creativo e nas técnicas de execución artística, así como, en xeral, na vida. Para iso, esta materia está integrada por coñecementos, destrezas e actitudes de diversas áreas de coñecemento que se ocupan do estudo do corpo humano e da súa motricidade, tales como a anatomía, a fisioloxía, a biomecánica e as ciencias da actividade física.

Anatomía Aplicada abrangue as estruturas e as funcións do corpo humano máis relacionadas coa acción motora e o seu rendemento, como son o sistema locomotor e o cardiopulmonar, ou os sistemas de control e regulación; afonda en como estas estruturas determinan o comportamento motor e as técnicas expresivas que compoñen as manifestacións artísticas corporais, e os efectos que a actividade física ten sobre elas e sobre a saúde. Na mesma liña, abórdanse tamén nocións básicas dos sistemas de achega e utilización da enerxía, e afóndase nas bases da conduta motora.

Esta materia estrutúrase en oito grandes bloques: "As características do movemento", "Organización básica do corpo humano", "O sistema locomotor", "O sistema cardiopulmonar", "O sistema de achega e utilización da enerxía", "Os sistemas de coordinación e de regulación", "Expresión e comunicación corporal" e "Elementos comúns".

### b.- Contextualización e plan de acollida

Número de alumnos total: 15. Non hai ningún alumno repetidor

A materia será impartida pola profesora Lorena Sánchez Freire.

Esta materia participará activamente no plan de acollida referenciado na lexislación e na parte xeral da programación.

Para unha posible ampliación ver [apartado 1.1 da programación didáctica, parte común.](#)

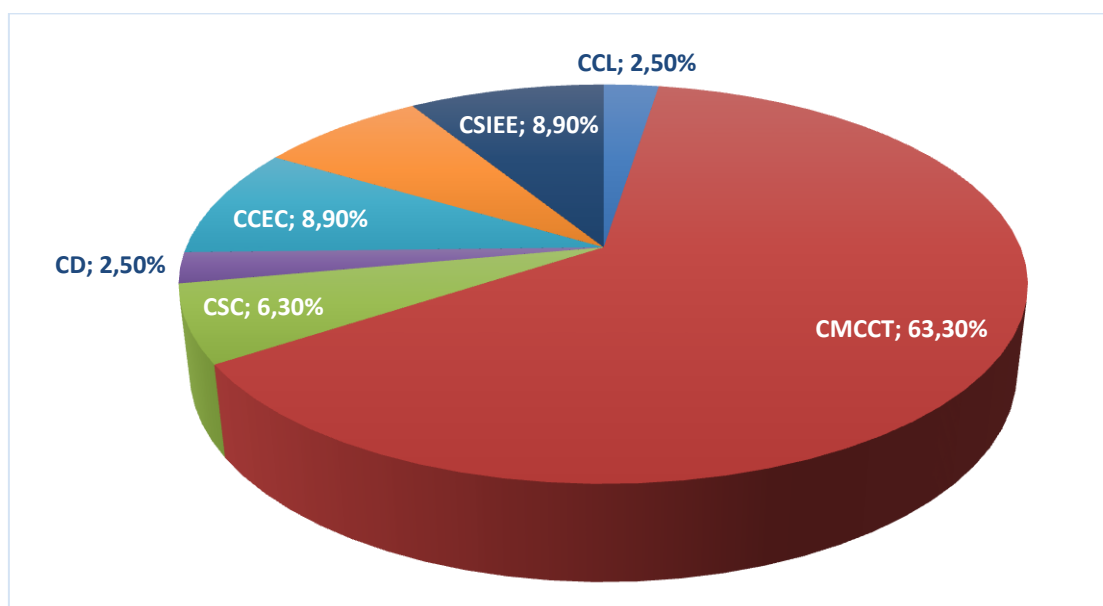
### 2.-Contribución ao desenvolvemento das competencias clave

Na táboa inferior relaciónanse as competencias clave cos estándares asociados e a súa contribución ao logro das competencias.

A gráfica reflicte o perfil de competencias da materia (perfil de materia), é dicir a contribución da materia ao logro das competencias clave.

COMPETENCIA	ESTÁNDARES	% CONTRIB.
<b>CCL</b>	AAB3.2.2, AAB8.1.2	2,5%
<b>CMCCT</b>	AAB1.1.1, AAB1.1.2, AAB1.2.1, AAB1.2.3, AAB2.1.1, AAB2.1.2, AAB2.1.3, AAB2.1.4, AAB3.1.1, AAB3.1.2, AAB3.1.3, AAB3.1.4, AAB3.1.5, AAB3.1.6, AAB3.2.1, AAB3.2.2, AAB3.2.3, AAB3.2.4, AAB3.2.5, AAB3.2.6, AAB3.3.1, AAB3.3.2, AAB3.4.1, AAB3.4.2, AAB4.1.1, AAB4.1.2, AAB4.1.3, AAB4.2.1, AAB4.2.2, AAB4.2.3, AAB4.2.4, AAB4.2.5, AAB5.1.1, AAB5.1.2, AAB5.1.3, AAB5.2.1, AAB5.2.2, AAB5.3.1, AAB5.3.2, AAB5.3.3, AAB5.3.4, AAB5.4.1, AAB6.1.1, AAB6.1.2, AAB6.1.3, AAB6.1.1, AAB6.1.2, AAB6.1.3, AAB6.2.1, AAB6.2.2, AAB6.2.3, AAB8.2.1, AAB8.2.3	63,3%
<b>CSC</b>	AAB5.4.2, AAB7.1.1, AAB7.1.2, AAB7.2.2, AAB8.3.2	6,3%
<b>CD</b>	AAB8.1.1, AAB8.1.2	2,5%
<b>CCEC</b>	AAB1.2.2, AAB7.1.1, AAB7.1.2, AAB7.2.1, AAB7.2.2, AAB7.3.1, AAB7.3.2	8,9%
<b>CAA</b>	AAB8.1.1, AAB8.2.1, AAB8.2.2, AAB8.2.3, AAB8.3.1, AAB8.3.2	7,6%
<b>CSIEE</b>	AAB1.2.2, AAB3.3.2, AAB3.4.2, AAB7.3.2, AAB8.2.2, AAB8.2.3, AAB8.3.1	8,9%

## Perfil de materia de Anatomía Aplicada de 1º Bacharelato



\*Unha vez realizadas as adaptacións ante os posibles escenarios de ensino e identificadas as aprendizaxes imprescindibles, se estas se desenvolven dunha maneira axeitada non se debería producir unha diminución no grao de consecución destas competencias clave.

### 3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.

A materia de anatomía aplicada de 1º bacharelato contribuirá, como resultado das experiencias de ensino e aprendizaxe que se realicen durante o curso, a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan ó final da educación secundaria obter os obxectivos referenciados na lexislación e que aparecen recollidos no apartado 18 da parte común desta programación. Estes obxectivos son os referentes relativos ós logros que o alumnado debe alcanzar ao rematar o proceso educativo nesta etapa de bacharelato.

\*Como resultado de realizar as distintas adaptacións ante os posibles escenarios de ensino: aprendizaxes imprescindibles, competencias clave, deseño de tarefas globais, emprego de procedementos e instrumentos de avaliación axeitados, deberíanse conseguir os obxectivos implicados para axudar en último termo á consecución dos obxectivos xerais de etapa.

### 4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable de: A) Grao mínimo de consecución para superar a materia. B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.

#### A) Grao mínimo de consecución para superar a materia.

Unha descrición máis pormenorizada deste grao mínimo que debe alcanzar o alumnado en cada estándar sería a seguinte:

Grao 2. Hai “evidencia” de que a aprendizaxe é suficiente segundo os procedementos e instrumentos empregados. Exemplo: demostra comprensión parcial do problema ou da actividade de avaliación; na execución da resposta integra moitos dos aspectos ou requirimentos esixidos e se comete algún pequeno erro este non é grave.

**B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.**

Os bloques de contidos impartiranse divididos nun total de 9 unidades didácticas, secuenciadas tal como se reflicte no seguinte cadro:

BLOQUES DE CONTIDOS	UNIDADES DIDÁCTICAS	
Bloque 2. Organización básica do corpo humano. Bloque 8. Elementos comúns	1. Organización básica do corpo humano	1ª Aval.
Bloque 4. O sistema cardiopulmonar Bloque 5. O sistema de achega e utilización da enerxía Bloque 8. Elementos comúns	2. Sistema cardiopulmonar	
	3. Aparato dixestivo	
Bloque 1. As características do movemento. Bloque 3. O sistema locomotor. Bloque 7. Expresión e comunicación corporal Bloque 8. Elementos comúns	4. Aparato excretor	2ª Aval.
	5. Sistema locomotor II	
Bloque 6. Os sistemas de coordinación e de regulación. Bloque 8. Elementos comúns	6. Sistema locomotor I	3ª Aval.
	7. Sistemas de coordinación	
	8. Aparatos reprodutores	

**Nas táboas das páxinas seguintes aparecen concretados os elementos curriculares e para cada estándar de aprendizaxe avaliable da materia : A) Grao mínimo de consecución para superar a materia. B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.**

\*Os criterios de avaliación e os estándares de aprendizaxe que aparecen en “negrita” son os considerados como imprescindibles e son os que se priorizará o seu desenvolvemento no caso dun cambio na situación de ensino (longos períodos de actividade non presencial).

Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Temporalización	GMC	PA	IA
<b>Bloque 1. As características do movemento</b>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- d</li> <li>- j</li> <li>- l</li> <li>- n</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B1.1. Elementos da acción motora. Mecanismos de percepción, decisión e execución.</li> <li>- B1.2. O movemento humano como ferramenta artístico-expresiva. Conciencia corporal e estados psicofísicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B1.1. Analizar os mecanismos que interveñen nunha acción motora, relacionándoos coa finalidade expresiva das actividades artísticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB1.1.1. Recoñece e e numera os elementos da acción motora e os factores que interveñen nos mecanismos de percepción, decisión e execución de determinadas accións motoras.</b></li> </ul>	- CMCCT	- Marzo	- 2	ODS,TP, PE	FRP,R/E V,Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB1.1.2. Identifica e describe a relación entre a execución dunha acción motora e a súa finalidade.</b></li> </ul>	- CMCCT	- Marzo	- 2		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- d</li> <li>- j</li> <li>- l</li> <li>- n</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B1.3. Características da execución das accións motoras propias da actividade artística.</li> <li>- B1.4. Relación corporal coa gravidade e graos de tensión muscular.</li> <li>- B1.5. Capacidades coordinativas como compoñentes cualitativos das accións motoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B1.2. Identificar as características da execución das accións motoras propias da actividade artística, e describir a súa achega á finalidade destas e a súa relación coas capacidades coordinativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB1.2.1. Detecta as características da execución de accións motoras propias das actividades artísticas.</b></li> </ul>	- CMCCT	- Marzo	- 2	ODS,TP, PE	FRP,R/EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- AAB1.2.2. Propón modificacións das características dunha execución para cambiar o seu compoñente expresivo- comunicativo.</li> </ul>	- CCEC - CSIEE	- Marzo	- 2		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- AAB1.2.3. Argumenta a contribución das capacidades coordinativas ao desenvolvemento das accións motoras.</li> </ul>	- CMCCT	- Marzo	- 2		
<b>Bloque 2. Organización básica do corpo humano</b>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- d</li> <li>- j</li> <li>- l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B2.1. Niveis de organización do corpo humano.</li> <li>- B2.2. Funcións vitais.</li> <li>- B2.3. Órganos e sistemas do corpo humano. Localización e funcións básicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B2.1. Interpretar o funcionamento do corpo humano como o resultado da integración anatómica e funcional dos elementos que conforman os seus niveis de organización e que o caracterizan como unha unidade estrutural e funcional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB2.1.1. Diferenza os niveis de organización do corpo humano.</b></li> </ul>	- CMCCT	- Setembro	- 2	ODS, PE	FRP,Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB2.1.2. Describe a organización xeral do corpo humano utilizando diagramas e modelos.2</b></li> </ul>	- CMCCT	- Setembro	- 2		



Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Temporalización	GMC	PA	IA
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- AAB2.1.3. Especifica as funcións vitais do corpo humano, sinalando as súas características máis salientables.</li> </ul>	- CMCCT	- Setembro	- 2	ODS, PE	FRP, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- AAB2.1.4. Localiza os órganos e os sistemas, e relaciónaos coas súas funcións.</li> </ul>	- CMCCT	- Setembro	- 2	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe
<b>Bloque 3. O sistema locomotor</b>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- d</li> <li>- j</li> <li>- l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.1. Estrutura e funcionamento do sistema locomotor.</li> <li>- B3.2. Tipos de ósos, músculos e articulacións. Funcionamento nos movementos propios das actividades artísticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.1. Recoñecer a estrutura e o funcionamento do sistema locomotor humano en movementos propios das actividades artísticas, razoando as relacións funcionais que se establecen entre as súas partes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AAB3.1.1. Describe a estrutura e a función do sistema esquelético en relación coa mobilidade do corpo humano.</li> </ul>	- CMCCT	- Marzo-Abril	- 2	ODS, PE	FRP, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- AAB3.1.2. Identifica o tipo de óso vinculándoo coa súa función.</li> </ul>	- CMCCT	- Marzo-Abril	- 2	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- AAB3.1.3. Diferenza os tipos de articulacións en relación coa mobilidade que permiten.</li> </ul>	- CMCCT	- Marzo-Abril	- 2	ODS, PE	FRP, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- AAB3.1.4. Describe a estrutura e a función do sistema muscular, identificando a súa funcionalidade como parte activa do sistema locomotor.</li> </ul>	- CMCCT	- Marzo-Abril	- 2	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- AAB3.1.5. Diferenza a os tipos de músculo en relación coa súa función.</li> </ul>	- CMCCT	- Marzo-Abril	- 2	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- AAB3.1.6. Describe a fisioloxía e o mecanismo da contracción muscular.</li> </ul>	- CMCCT	- Marzo-Abril	- 2	ODS, PE	FRP, Pe

- d - i	- B3.4. Anatomía funcional. - B3.5. Fisioloxía muscular	- B3.2. Analizar a execución de movementos aplicando os principios anatómicos funcionais, a fisioloxía	- <b>AAB3.2.1. Interpreta os principios da mecánica e da cinética, aplicándoos ao funcionamento do aparello</b>	- CMCCT	- Marzo-Abril	- 2	ODS,TP, PE	FRP, R/EV, Pe
------------	--	--	---	---------	---------------	-----	------------	---------------

<b>Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato</b>								
<b>Obxectivos</b>	<b>Contidos</b>	<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>Competencias clave</b>	<b>Temporalización</b>	<b>GMC</b>	<b>PA</b>	<b>IA</b>
- l	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.6. Biomecánica do movemento humano. Aplicación aos xestos motores das actividades artísticas.</li> <li>- B3.7. Adaptacións que se producen no sistema locomotor como resultado da práctica sistematizada de actividade física e de actividades artísticas.</li> </ul>	muscular e as bases da biomecánica, e establecendo relacións razoadas.	<b>locomotor e ao movemento.</b>					
			- <b>AAB3.2.2. Identifica os ósos, as articulacións e os músculos principais implicados en diversos movementos, utilizando a terminoloxía axeitada.</b>	- CCL - CMCCT	- Marzo-Abril	- 2	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe
			- <b>AAB3.2.3. Relaciona a estrutura muscular coa súa función na execución dun movemento e as forzas que actúan neste.</b>	- CMCCT	- Marzo-Abril	- 2	ODS, PE	FRP, Pe
			- <b>AAB3.2.4. Relaciona diferentes tipos de pancas coas articulacións do corpo humano e coa participación muscular nos seus movementos.</b>	- CMCCT	- Marzo-Abril	- 2	ODS,TP	FRP, R/EV
			- <b>AAB3.2.5. Clasifica os principais movementos articulares en función dos planos e dos eixes do espazo.</b>	- CMCCT	- Marzo-Abril	- 2	ODS, TP	FRP, R/EV
			- <b>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.</b>	- CMCCT	- Marzo-Abril	- 2	ODS,TP	FRP, R/EV
- d - i - l	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.8. Alteracións posturais: identificación, causas e corrección.</li> <li>- B3.9. Hábitos saudables de hixiene</li> </ul>	- B3.3. Valorar a corrección postural e identificar os malos hábitos posturais, co fin de traballar de forma segura e evitar lesións.	- <b>AAB3.3.1. Identifica as alteracións máis importantes derivadas do mal uso postural e propón alternativas saudables.</b>	- CMCCT	- Abril –Maio	- 2	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe

	postural na práctica das actividades artísticas.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- AAB3.3.2. Controla a súa postura e aplica medidas preventivas na execución de movementos propios das actividades artísticas, e valora a súa influencia na saúde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CMCCT</li> <li>- CSIEE</li> </ul>	- Abril –Maio	- 2	ODS, TP	FRP, R/EV
--	--	--	---	--	---------------	-----	---------	-----------

Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Cráterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Temporalización	GMC	PA	IA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- d</li> <li>- i</li> <li>- l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.10. Lesións do aparello locomotor nas actividades artísticas. Hábitos saudables e prevención de lesións.</li> <li>- B3.11. Importancia do queceamento e da volta á calma na práctica de actividades artísticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.4. Identificar as lesións máis comúns do aparello locomotor nas actividades artísticas, en relación coas súas causas fundamentais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB3.4.1. Identifica as principais patoloxías e lesións relacionadas co sistema locomotor nas actividades artísticas, e xustifica as súas causas principais.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CMCCT</li> </ul>	- Abril –Maio	- 2	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- AAB3.4.2. Analiza posturas e xestos motores das actividades artísticas, aplicando os principios de ergonómia, e propón alternativas para traballar de forma segura e evitar lesións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CMCCT</li> <li>- CSIEE</li> </ul>	- Abril –Maio	- 2	ODS, TP	FRP, R/EV
Bloque 4. O sistema cardiopulmonar								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- d</li> <li>- i</li> <li>- l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B4.1. Sistema respiratorio: características, estrutura e funcións.</li> <li>- B4.2. Fisioloxía da respiración.</li> <li>- B4.3. Coordinación da respiración co movemento corporal e a súa intensidade.</li> <li>- B4.4. Sistema cardiovascular: características, estrutura e funcións.</li> <li>- B4.5. Fisioloxía cardíaca e da circulación.</li> <li>- B4.6. Parámetros de saúde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B4.1. Identificar o papel do sistema cardiopulmonar no rendemento das actividades artísticas corporais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB4.1.1. Describe a estrutura e a función dos pulmóns, detallando o intercambio de gases que ten lugar neles e a dinámica de ventilación pulmonar asociada.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CMCCT</li> </ul>	- Decembro Xaneiro Febreiro	- 2	ODS, PE	FRP, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB4.1.2. Describe a estrutura e a función do sistema cardiovascular, explicando a regulación e a integración de cada compoñente.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CMCCT</li> </ul>	- Decembro Xaneiro Febreiro	- 2	ODS, PE	FRP, Pe

	cardiovascular. Análise de hábitos e costumes saudables. - B4.7. Principios de acondicionamento cardiopulmonar para a mellora do rendemento en actividades artísticas que requiran de traballo físico.		- <b>AAB4.1.3. Relaciona o latexo cardíaco, o volume e a capacidade pulmonar coa actividade física asociada a actividades artísticas de diversa índole.</b>	- CMCCT	- Decembro Xaneiro Febreiro	- 2	ODS , PE	FRP, Pe
- d - i	- B4.8.Características,estrutura e funcións do aparello fonador.	- B4.2. Relacionar o sistema cardiopulmonar coa saúde, recoñecendo hábitos e costumes saudables para o	- <b>AAB4.2.1. Identifica os órganos respiratorios implicados na declamación e no canto.</b>	- CMCCT	- Decembro Xaneiro Febreiro	- 2	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe

<b>Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato</b>								
<b>Obxectivos</b>	<b>Contidos</b>	<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>Competencias clave</b>	<b>Temporalización</b>	<b>GMC</b>	<b>PA</b>	<b>IA</b>
- l	- B4.9. Principais patoloxías do sistema cardiopulmonar e as súas causas. - B4.10.Principais patoloxías que afectan o aparello fonador e as súas causas. - B4.11.Pautas e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación.	Sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación, nas accións motoras inherentes ás actividades artísticas corporais e na vida cotiá.	- <b>AAB4.2.2. Identifica a estrutura anatómica do aparello de fonación,e describe as interaccións entre as estruturas que o integran.</b>	- CMCCT	- Decembro Xaneiro Febreiro	- 2	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe
			- <b>AAB4.2.3. Identifica as principais patoloxías que afectan o sistema cardiopulmonar en relación coas causas máis habituais e cos seus efectos nas actividades artísticas.</b>	- CMCCT	- Decembro Xaneiro Febreiro	- 2	ODS,TP, PE	FRP, R/EV, Pe
			- <b>AAB4.2.4. Identifica as principais patoloxías que afectan o aparello de fonación en relación coas causas máis habituais.</b>	- CMCCT	- Decembro Xaneiro Febreiro	- 2	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe
			- <b>AAB4.2.4.5. Recoñece hábitos e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación, nas accións motoras inherentes ás actividades artísticas corporais e na vida cotiá.</b>	- CMCCT	- Decembro Xaneiro Febreiro	- 2	ODS, TP	FRP, R/EV
<b>Bloque 5. O sistema de achega e utilización da enerxía</b>								

<ul style="list-style-type: none"> <li>- d</li> <li>- i</li> <li>- l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B5.1. Metabolismo humano.</li> <li>- B5.2. Principais vías metabólicas de obtención de enerxía. Metabolismo aeróbico e anaeróbico.</li> <li>- B5.3. Metabolismo enerxético e actividade física. Mecanismos para a mellora da eficiencia de acción.</li> <li>- B5.4. Mecanismos fisiolóxicos presentes na aparición da fatiga e no proceso de recuperación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B5.1. Argumentar os mecanismos enerxéticos que interveñen nunha acción motora, co fin de xestionar a enerxía e mellorar a eficiencia da acción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB5.1.1. Describe os procesos metabólicos de produción de enerxía polas vías aeróbica e anaeróbica, e xustifica o seu rendemento enerxético e a súa relación coa intensidade e a duración da actividade.</b></li> </ul>	- CMCCT	- Outubro	- 2	ODS, PE	FRP, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB5.1.2. Xustifica o papel do ATP como transportador da enerxía libre, asociándoo coa subministración continua e adaptada ás necesidades do corpo humano.</b></li> </ul>	- CMCCT	- Outubro	- 2	ODS, PE	FRP, Pe

<b>Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato</b>								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Temporalización	GMC	PA	IA
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB5.1.3. Identifica tanto os mecanismos fisiolóxicos que conducen a un estado de fatiga física como os mecanismos de recuperación.</b></li> </ul>	- CMCCT	- Outubro	- 2	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>- d</li> <li>- i</li> <li>- l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B5.5. Sistema dixestivo: características, estrutura e funcións.</li> <li>- B5.6. Fisioloxía do proceso dixestivo.</li> <li>- B5.7. Alimentación e nutrición. Tipos de nutrientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B5.2. Recoñecer os procesos de dixestión absorción de alimentos e nutrientes, e explicar as estruturas orgánicas implicadas en cada un.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB5.2.1. Identifica a estrutura dos aparellos e dos órganos que interveñen nos procesos de dixestión e absorción dos alimentos e nutrientes, en relación coas súas funcións en cada etapa</b></li> </ul>	- CMCCT	- Outubro	- 2	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB5.2.2. Distingue os procesos que interveñen na dixestión e na absorción dos alimentos e dos nutrientes, vinculándoos coas estruturas orgánicas implicadas en cada un.</b></li> </ul>	- CMCCT	- Outubro	- 2	ODS, PE	FRP, R/EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>- d</li> <li>- i</li> <li>- l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B5.8. Dieta equilibrada e a súa relación coa saúde. Tipos de alimentos. Balance enerxético.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B5.3. Valorar os hábitos nutricionais que inciden favorablemente na saúde e no rendemento das</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB5.3.1. Discrimina os nutrientes enerxéticos dos non enerxéticos, en relación cunha dietas a equilibrada.</b></li> </ul>	- CMCCT	- Outubro	- 2	ODS, PE	FRP, Pe

<ul style="list-style-type: none"> <li>- B5.9. Necesidades de alimentación en función da actividade realizada.</li> <li>- B5.10. Hidratación. Pautas saudables de consumo en función da actividade realizada.</li> </ul>	actividades artísticas corporais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB5.3.2.Relaciona a hidratación co mantemento dun estado saudable, calculando o consumo de auga diario necesario en distintas circunstancias ou actividades.</b></li> </ul>	- CMCCT	- Outubro	- 2	ODS, TP	FRP, R/EV
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- AAB5.3.3. Elabora dietas equilibradas, calculando o balance enerxético entre inxestión e actividade, e argumenta a súa influencia na saúde e no rendemento físico.</li> </ul>	- CMCCT	- Outubro	- 2	ODS, TP	FRP, R/EV
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- AAB5.3.4. <b>Recoñece hábitos alimentarios saudables e prexudiciais</b></li> </ul>	- CMCCT	- Outubro	- 2	ODS, TP	FRP, R/EV

<b>Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato</b>								
Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Temporalización	GMC	PA	IA
			para a saúde, e saca conclusións para mellorar o benestar persoal.					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- b</li> <li>- d</li> <li>- i</li> <li>- l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B5.11. Trastornos do comportamento nutricional: dietas restritivas, anorexia e bulimia.Efectos sobre a saúde.</li> <li>- B5.12. Factores sociais e derivados da propia actividade artística que conduce á aparición de distintos tipo de trastorno do comportamento nutricional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B5.4. Identificar os trastornos do comportamento nutricional máis comúns e os efectos que teñen sobre a saúde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB5.4.1. Identifica os principais trastornos do comportamento nutricional e argumenta os efectos que teñen para a saúde.</b></li> </ul>	- CMCCT	- Outubro - Novembro	- 2	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB5.4.2. Recoñece os factores sociais, incluíndo os derivados do propio traballo artístico que conducen á aparición nos trastornos do comportamento nutricional.</b></li> </ul>	- CSC	- Outubro - Novembro	- 2	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe
<b>Bloque 6. Os sistemas de coordinación e de regulación</b>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- d</li> <li>- i</li> <li>- l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B6.1. Sistema nervioso: características, estrutura e funcións. Movementos reflexos e voluntarios.</li> <li>- B6.2. Sistema endócrino: características, estrutura e funcións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B6.1. Recoñecer os sistemas de coordinación e regulación do corpo humano, especificando a súa estrutura e función.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB6.1.1.Describe a estrutura e as funcións dos sistemas implicados no control e na regulación da actividade do corpo humano, establecendo a asociación entre eles.</b></li> </ul>	- CMCCT	- Febreiro-Marzo	- 2	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B6.3. Fisioloxía do sistema de regulación na práctica das actividades artísticas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB6.1.2. Recoñece as diferenzas entre os movementos reflexos eos voluntarios, asociándoos ás estruturas nerviosas implicadas neles.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CMCCT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Febreiro-Marzo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ODS, PE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRP, Pe</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB6.1.3. Interpreta a fisioloxía do sistema de regulación, indicando as interaccións entre as estruturas que o integran e a execución de actividades artísticas.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CMCCT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Febreiro-Marzo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ODS, TP, PE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRP, R/EV, Pe</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- d</li> <li>- i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B6.4. A función hormonal na actividade física.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B6.2. Identificar o papel do sistema neuroendócrino na actividade física, recoñecendo a relación entre todos os os sistemas do organismo humano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB6.2.1. Describe a función das hormonas e o importante papel que xogan na actividade física.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CMCCT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Febreiro-Marzo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ODS, TP, PE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRP, R/EV, Pe</li> </ul>

<b>Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato</b>								
<b>Obxectivos</b>	<b>Contidos</b>	<b>Cráterios de avaliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>Competencias clave</b>	<b>Temporalización</b>	<b>GMC</b>	<b>PA</b>	<b>IA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B6.5. Equilibrio hídrico, osmorregulación e termorregulación no corpo humano: mecanismos de acción.</li> <li>- B6.6. Relación dos sistemas de regulación do organismo coa actividade física e coas actividades artísticas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB6.2.2. Analiza o proceso de termorregulación e de regulación de augas e sales en relación coa actividade física.</b></li> <li>- <b>AAB6.2.3. Valora os beneficios do mantemento dunha función hormonal para o rendemento físico do/da artista.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CMCCT</li> <li>- CMCCT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Febreiro-Marzo</li> <li>- Febreiro-Marzo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2</li> <li>- 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ODS, TP</li> <li>ODS, TP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRP, R/EV, Pe</li> <li>FRP, R/EV</li> </ul>
<b>Bloque 7. Expresión e comunicación corporal</b>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- b</li> <li>- d</li> <li>- h</li> <li>- n</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B7.1. Posibilidades artístico-expresivas de comunicación do corpo e do movemento.</li> <li>- B7.2. Achegas das actividades artísticas corporais no desenvolvemento persoal do/da artista e da sociedade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B7.1. Recoñecer as características principais da motricidade humana e o seu papel no desenvolvemento persoal e da sociedade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB7.1.1. Recoñece e explica o valor expresivo, comunicativo e cultural das actividades practicadas como contribución ao desenvolvemento integral da persoa.</b></li> <li>- <b>AAB7.1.2. Recoñece e explica o valor social das actividades artísticas corporais, desde o punto de vista tanto de practicante como de espectador.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CSC</li> <li>- CCEC</li> <li>- CSC</li> <li>- CCEC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maio -Xuño</li> <li>- Maio -Xuño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2</li> <li>- 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ODS, TP</li> <li>ODS, TP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRP, R/EV</li> <li>FRP, R/EV</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- d</li> <li>- h</li> <li>- n</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B7.4. Danza, teatro físico e outras manifestacións artísticas que lle permiten ao ser humano expresarse corporalmente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B7.2. Identificar as accións que lle permiten ao ser humano ser capaz de expresarse corporalmente e de relacionarse co seu ámbito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB7.2.1. Identifica os elementos básicos do corpo e o movemento como recurso expresivo e de comunicación.</b></li> </ul>	- CCEC	- Maio -Xuño	- 2	ODS, TP	FRP, R/EV
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- AAB7.2.2. Utiliza o corpo e o movemento como medio de expresión e de comunicación, e valora o seu valor estético.</li> </ul>	- CSC - CCEC	- Xuño	- 2	ODS, TP	FRP, R/EV
<ul style="list-style-type: none"> <li>- d</li> <li>- h</li> <li>- m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B7.4.Toma de conciencia do corpo e do espazo. Elementos rítmicos. Focos expresivos do corpo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B7.3.Diversificar e desenvolver as súas habilidades motoras específicas con fluidez, precisión e control, aplicándoas a distintos contextos de práctica artística.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AAB7.3.1. Conxuga a execución dos elementos técnicos das actividades de ritmo e expresión ao servizo da intencionalidade.</li> </ul>	- CCEC	- Xuño	- 2	ODS, TP	FRP, R/EV

<b>Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato</b>								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Temporalización	GMC	PA	IA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- n</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B7.5.A linguaxe corporal como fonte de desenvolvemento creativo.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- AAB7.3.2. Aplica habilidades específicas expresivo-comunicativas par enriquecer as posibilidades de resposta creativa.</li> </ul>	- CCEC - CSIEE	- Xuño	- 2	ODS, TP	FRP, R/EV
<b>Bloque 8. Elementos Comúns</b>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- d</li> <li>- g</li> <li>- i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B8.1. Tecnoloxías da información e da comunicación no proceso de aprendizaxe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>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.</b></li> </ul>	- CD - CAA	- Setembro Xuño	- 2	ODS, TP	FRP, R/EV
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB8.1.2. Comunica e comparte a información coa ferramenta tecnolóxica axeitada, para a súa discusión ou difusión.</b></li> </ul>	- CCL - CD	- Setembro Xuño	- 2	ODS, TP	FRP, R/EV

<ul style="list-style-type: none"> <li>- d</li> <li>- i</li> <li>- l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B8.2. Metodoloxía científica de traballo na resolución de problemas sobre o funcionamento humano, a saúde, a motricidade humana e as actividades artísticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B8.2. Aplicar destrezas de investigación experimentais sinxelas coherentes cos procedementos da ciencia, utilizándoas na resolución de problemas que traten do funcionamento do corpo humano, a saúde e a motricidade humana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB8.2.1. Aplica unha metodoloxía científica na formulación e na resolución de problemas sinxelos sobre algunhas funcións importantes da actividade artística.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CMCCT</li> <li>- CAA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Setembro</li> <li>- Xuño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ODS, TP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRP,</li> <li>R/EV</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB8.2.2. Avisa curiosidade, creatividade, actividade indagadora e espírito crítico, e reconece que son trazos importantes para aprender.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> <li>- CSIEE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Setembro</li> <li>- Xuño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ODS, TP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRP,</li> <li>R/EV</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB8.2.3. Coñece e aplica métodos de investigación que permitan desenvolver proxectos propios.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> <li>- CMCCT</li> <li>- CSIEE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Setembro</li> <li>- Xuño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ODS, TP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRP,</li> <li>R/EV</li> </ul>

<b>Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato</b>								
Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Temporalización	GMC	PA	IA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- a</li> <li>- d</li> <li>- m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B8.3. Traballo en grupo. Técnicas de aprendizaxe cooperativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B8.3. Demostrar de xeito activo motivación, interese e capacidade para o traballo en grupo e para a asunción de tarefas e responsabilidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB8.3.1. Participa na planificación das tarefas, asumindo o traballo encomendado, e comparte as decisións tomadas en grupo.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> <li>- CSIEE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Setembro</li> <li>- Xuño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ODS, TP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRP,</li> <li>R/EV</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AAB8.3.2. Valora e reforza as achegas enriquecedoras dos compañeiros e das compañeiras, e apoia o traballo das demais persoas.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> <li>- CSC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Setembro</li> <li>- Xuño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ODS, TP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FRP,</li> <li>R/EV</li> </ul>

- Aínda que todo estándar é susceptible de ser avaliado mediante calquera dos procedementos de avaliación e á súa vez por varios instrumentos, grazas a ese carácter de flexibilidade que toda programación debe ter, será a práctica docente na aula (programación de aula) a que determine a mellor elección posible para un mellor coñecemento do grao de consecución do estándar e á súa vez permita obter máis información do desenvolvemento do proceso de ensinanza aprendizaxe.

## 5.- Concrecións metodolóxicas.

Empregarase en todo momento unha Metodoloxía didáctica activa e integradora. Non haberá unha estratexia metodolóxica única, todo dependerá das aprendizaxes e competencias implicadas como das situacións de ensino (presencial, non presencial), unha veces empregárase o método expositivo, noutras empregárase o traballo por proxectos, o descubrimento guiado e tamén se empregará a aprendizaxe inversa para aqueles contidos e aprendizaxes para as que se considere maduro ó alumnado (alumnado de educación non obrigatoria), sen prexuízo que ante as necesidades ou durante o desenvolvemento da práctica docente e dentro da programación de aula se poidan aplicar outras que se considere posibiliten a aprendizaxe do alumnado e o logro dos obxectivos.

### \* Adaptación á posible docencia non presencial e semipresencial

Potenciarase o uso das TIC como recurso didáctico, as actividades que favorezan a auto-aprendizaxe, o pensamento crítico e creativo, a investigación mediante proxectos de traballo, ....

No caso de realizar unha ensinanza non presencial durante un período longo de tempo empregáranse “necesariamente” os medio telemáticos como é a aula virtual con todas as súas posibilidades (foros, variedade de actividades, envío de recursos...) e as video-sesións : 2 á semana sería o axustado, nesta materia, para facilitar explicacións e solucionar as dúbidas que teña o alumnado. O resto de sesións da materia (1) empregáranse para a realización de actividades e solución de dúbidas sobre elas ou titorías personalizadas e/ou en grupo (non todo o alumnado ten as mesmas necesidades).

Consideramos que non é viable ter o mesmo horario lectivo que en clases presenciais. Haberá que desenvolver un traballo similar pero atendendo ás necesidades individuais do alumnado e potenciando moito máis a súa autonomía (competencia de aprender a aprender).

\* Á parte da utilización da aula virtual, outro dos piares principais nos que se apoiará a metodoloxía no caso de clases non presenciais será no emprego da aplicación telemática Cisco Webex, ou outra similar facilitada pola Consellería de Educación. Non poñemos en dúbida a súa utilidade e eficacia pero despois da experiencia do curso pasado cremos que é necesario establecer unhas pautas básicas para un bo desenvolvemento das sesións nesta aplicación:

- Conexión durante a reunión video-sesión da cámara web. O alumno/a deberá ter conectada a cámara web ou ben todo tempo se a conexión o permite, ou durante períodos de tempo longos (se a perda de sinal non o permitira). É básico que haxa un apoio visual de como está interactuando o alumnado, ten que producirse unha retroalimentación entre o alumnado e o profesor. Así mesmo é necesario que o alumnado se implique e realice unha participación activa. Haberá que establecer un horario fixo, á parte da realización de titorías individuais, para o seguimento do alumnado.

Se a situación de ensino non presencial continua durante un período de tempo considerable priorizarase o desenvolvemento das aprendizaxes imprescindibles que aparecen sinaladas na programación da materia.

### \*Modo de prover o dereito á educación ó alumnado que non poida seguir a ensinanza telemática.

Aplicaranse todas as medidas que estean ó noso alcance. De tódolos xeitos durante o mes de setembro-outubro o titor de cada grupo deberá ter identificado ó alumnado que non ten conexión ou medios para seguir a ensinanza telemática. Nas primeiras semanas neste curso non se detectaron alumnos da materia sen acceso a Internet ou sen recursos dixitais e a súa competencia dixital parece máis que suficiente. No caso de novas incorporacións ou alumnado que por causas sobrevidas non teña estes recursos procurárase prover dende o centro, concello e/ou consellería dos medios necesarios para que o alumno poida superar esta fenda dixital.

Para aquel alumnado que careza de todo tipo de medios telemáticos e non se lles puideran facilitar, procurárase proporcionar os distintos recursos e actividades de ensino-aprendizaxe por outros medios: vía telefónica, correo ordinario, mensaxería, ou o que sexa máis conveniente unha vez se produza o cambio para a actividade lectiva non presencial e previa comunicación entre as

partes: alumnado, pais, titores do grupo e profesorado coa colaboración do depto. de orientación e equipo directivo.

**\* Mecanismos que o profesorado adoptará para asegurar o seguimento continuo do curso polo alumado.**

Seguimento personalizado da evolución do alumno, entrevistas persoais (se hai posibilidade), información ó titor da súa evolución, información do seguimento nas distintas sesións de avaliación e/ou reunións do profesorado de grupo que se poidan realizar dependendo do escenarios lectivo que teñamos, intercambio de información coa familia do alumno/a, e como non, poñer en coñecemento do equipo de orientación e da dirección do centro as posibles dificultades encontradas.

Sinalar que para a comunicación entre o alumnado, as familias e o equipo docente utilizarase, preferentemente, as plataformas e medios telemáticos corporativos

### 6.- Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar .

Os materiais desta materia serán elaborados pola profesora da materia.

\* Este curso e debido ós posibles escenarios que se poden presentar, tal e como recolle a instrución do 30 de xullo: os recursos dixitais serán de utilización preferente. Polo sinalado con anterioridade utilizaremos de maneira preferente a aula virtual do noso centro. Esta materia xa ten operativo e funcionando dende finais de setembro un curso que a profesora e alumnado está empregando, para realizar distintas actividades de ensinanza e conseguir así a familiarización para un posible emprego máis intensivo nos casos de escenarios non presenciais. A aula virtual será un recurso máis no ensino presencial que evidentemente, como xa queda dito, se potenciará no caso de escenarios non presenciais.

-Utilizarase a aplicación Cisco Webex ou outra facilitada pola consellería para video-conferencias persoais ou no caso de ensinanza non presencial.

Os outros recursos que se van utilizar aparecen recollidos no apartado 11 desta programación: pequenos vídeos, documentais, páxinas web de referencia (web proxecto biosfera), ...

### 7- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.

Para esta materia aparecen recollidos da seguinte maneira: 60 % proba escrita, 35 % traballos e portfolio, 5 % observación directa por parte do profesorado.

Tanto os criterios como os procedementos de avaliación están amplamente desenvolvidos no apartado 4.3 desta programación didáctica despois de ser discutidos e consensuados entre o profesorado integrante deste departamento. A continuación intentouse resumir o básico

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Do traballo diario: participación na aula, esforzo, cooperación.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos, prácticas de laboratorio (se é o caso), presentación de traballos prácticos monográficos individuais ou colectivos (cooperativos en grupo) en distintos formatos (vídeo, escrito, oral).	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Portfolio (PF)	Traballos e actividades realizadas na aula e recollidas no <u>caderno do alumno</u> . De natureza variada segundo os contidos (traballos trimestrais): presentacións orais, elaboración de vídeos, recollida, análise e presentación de datos, etc.	

Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, curtas, relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po).
-------------------------	--	----------------------------------

\*Seguindo as **Instrucións do 30 de xullo** elaborouse unha adaptación xeral da avaliación contemplando os posibles escenarios en función da situación sanitaria: actividade lectiva presencial, semipresencial e/ou non presencial

Para darlle unha certa continuidade a todo o proceso ante a posibilidade de ter durante o curso, incluso dentro do mesmo trimestre, períodos con ensino presencial, semipresencial, ou totalmente non presencial é necesario establecer tanto uns procedementos como instrumentos de avaliación **equivalentes** entre os distintos escenarios posibles de ensino, que incluso permitan compaxinarse dentro dun mesmo trimestre (ou período lectivo) para estar así establecidos dende principio de curso e que o alumnado teña claro tanto a metodoloxía como os procedementos, instrumentos e os criterios de avaliación. Esta “equivalencia” permitirá unha mellor comprensión por parte do alumnado do traballo a desenvolver e fará, segundo o noso punto de vista, que a transición entre os distintos escenarios de ensino sexa o menos traumática posible. Procurarase, en definitiva, que en todo momento o alumnado saiba o que ten facer e como isto vai ser valorado por parte do profesorado.

Á parte de todo isto contamos coa experiencia do ensino non presencial que tivo lugar no último trimestre do curso pasado para intentar solucionar calquera desaxuste ou dificultade que se nos presente.

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Participación <b>activa</b> na sesión por vídeo (se fóra o caso), participación no foro de dúbidas, ..., intercambio información correo electrónico	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos enviados a través da aula virtual, correo electrónico, .... As producións de aula: actividades aula virtual ou outro tipo de soporte , etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Portfolio (PF)	Do tipo de traballos que se poidan entregar vía telemática: elaboración de informes onde se recolla información, análise e presentación de datos (por vía telemática), elaboración de vídeos,.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, preguntas curtas, de relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po) que se realizaría vía telemática.

A avaliación procurarase adaptar ás distintas circunstancias e situacións que se encuentre nese momento concreto tanto o alumnado como a actividade lectiva e o proceso de ensinanza-aprendizaxe, pero no caso das probas específicas priorizarase a proba escrita e/ou oral de maneira presencial, dados os problemas que presenta a realización de probas “non presenciais”.

En canto á **promoción do alumnado** estaremos ó que determine a normativa vixente e si esta contempla unha flexibilización exporemos a nosa decisión informada e participaremos de maneira activa na posible votación que leve a cabo a Xunta de avaliación.

**8- Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente. Epígrafe parte común.**

Indicadores de Logro	
1. . O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.	
2. Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado.	
3. Fomento o respecto e a colaboración entre os alumnos e acepto as súas aportacións	
4. Distribúo o tempo axeitadamente	
5. Utilizo recursos didácticos variados para a presentación de contidos e para a práctica dos alumnos	
6. Sigo o libro de texto ou material de elaboración propia como fonte de coñecemento e eixe da programación	
7. A metodoloxía é activa: proxectos, traballos colaborativos, ...	
8. Reviso e actualizo a programación coas melloras introducidas durante o curso	
9. Deseño os meus propios instrumentos de avaliación	
10. Emprego ferramentas informáticas para obter as cualificacións e niveis competenciais	
11. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.	
12. Ofrécense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.	
13. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.	
14. . Adáptanse as probas de avaliación ás necesidades do alumnado con NEE	
15. . Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.	
16. . Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.	
17. . Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe.	
18. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.	
19. Ofrécense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.	
20. Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.	
21. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.	
<b>ESCALA:</b> 1 Pouco, 2 Ás veces, 3 Case sempre, 4 Sempre	

No apartado 14 da programación do departamento aparecen os indicadores e rúbricas que se empregarán para a avaliación da programación.

## **9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.**

Neste curso 2020-21 en 2º Bacharelato non hai alumnos pendentes coa materia de anatomía aplicada.

## **10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)**

Non procede.

## **11 Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados. Plan de reforzo**

A proba de avaliación inicial consistiu nunha proba escrita tipo test con cuestións relativas a contidos de anatomía e fisioloxía humana de Bioloxía e Xeoloxía de 3º da ESO (por ser estes os máis relacionados cos contidos da materia de Anatomía Aplicada e unha materia que todos eles cursaron por ser obrigatoria).

O nivel de coñecementos da materia é moi básico, pero o nivel competencial do alumnado é suficiente para afrontalas sen necesidade de aplicación de medidas específicas. Atenderase a diversidade normal da aula con actividades de diferentes tipoloxías, explicacións personalizadas e diferentes recursos didácticos (presentacións de diapositivas, vídeos, documentais, actividades en papel, actividades interactivas na aula virtual, debates na aula, etc.).

### **Plan de Reforzo**

Nesta materia non se vai realizar o plan de reforzo porque non hai unha materia de referencia no nivel inmediatamente anterior polo que non se vería afectada, de maneira directa, polas aprendizaxes non desenvolvidas no curso pasado.

## **12. Medidas de atención á diversidade e dificultades derivadas da fenda dixital**

Neste grupo non hai alumnado que estea repetindo o curso.

Esta é unha materia optativa completamente nova para a totalidade do alumnado e, ademais, non ten continuidade en segundo de bacharelato en ningunha das modalidades. Non hai repetidores no grupo nin tampouco se observan necesidades específicas de apoio educativo. Dispónse igualmente de actividades de reforzo e ampliación por se fosen necesarias.

\* Alumnado con fenda dixital ou que non teña os medios necesarios para recibir o ensino a distancia. O centro será o encargado de identificar (os títulos no mes de setembro-outubro) ó alumnado que presente estas carencias ou necesidades, logo serán as distintas administracións: concello, Consellería e/ou o centro os que intentarán solucionar estas carencias facilitándolle os medios necesarios. O mesmo si se presentan estas dificultades por causas sobrevidas ou por incorporación de novo alumnado.

Dende esta materia non se detectou a ningún alumno que non teña ordenador e acceso a internet.

Así mesmo dende esta materia intentarase aumentar a competencia deste alumnado no contorno dixital, para iso empregárase activamente a aula virtual do centro e o profesorado participará en cursos relacionados co aproveitamento e mellora dos recursos dixitais desta aula.



### 13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.

Dende a materia de Anatomía Comparada pretendemos traballar os elementos transversais para formar ós alumnos para ser persoas críticas e integradas socialmente, que entenden e coidan a sociedade, a cultura e a súa contorna.

Tanto os elementos transversais como os valores (simplificación de certos elementos especificada no apartado común 3 da programación de departamento) traballaranse de maneira paralela ás competencias e ós obxectivos, mediante actividades diversas cando se desenvolvan os contidos de cada unidade didáctica. A continuación aparecen sinalados os distintos elementos transversais tratados en cada Unidade didáctica da materia de Anatomía Comparada de 1º de Bacharelato.

		UNIDADES								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
ELEMENTOS TRANSVERSAIS	Comprensión lectora.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Comunicación audiovisual.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	O tratamento das TIC	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Emprendemento.	X	X	X	X	X			X	X
	Educación cívica e constitucional.	X		X	X		X	X		X
	Valores persoais.	X			X		X			X

### 14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.

Foron tratados no apartado 12 da programación didáctica xeral do departamento.

\*Considérase conveniente, dada a situación, non realizar actividades complementarias nin extraescolares ata que a situación sanitaria cambie de maneira favorable. No caso de poder realizarse “con seguridade” as actividades serían as seguintes:

Participación de parte do alumnado no Club de Ciencia organizado pola profesora da materia Lorena Sánchez.

Aquelas que puideran xurdir ó longo do curso e que sexan de interese e proveito para os nosos alumnos e para o proceso de ensinanza-aprendizaxe nos que están inmersos.

### 15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora.

Aplicaranse os mesmos mecanismos de revisión, avaliación e modificación que no resto de programacións didácticas das distintas materias deste departamento polo que se remite ó apartado común número 13 da programación do departamento

Na avaliación participará todo o profesorado do Departamento.

Así mesmo, poderán realizarse consultas ao alumnado mediante cuestionarios de resposta aberta.

O seguimento da programación anual realizarase:

**Mensualmente:** mediante a información nas reunións do departamento e intercambio de información entre o profesorado. Todo isto reflectirase na correspondente acta de departamento.

**Trimestralmente:** realizarase un seguimento onde cada profesor aportará datos e información de cada materia: unidades impartidas, dificultades encontradas; resultados obtidos en cada unha das avaliacións por parte do alumnado; grao de satisfacción obtido respecto á programación didáctica;

eficacia das estratexias metodolóxicas empregadas, e realizarase unha reflexión individual e conxunta dos posibles cambios e das posibles medidas de mellora.

**Anualmente:** cos informes trimestrais e coa valoración final sobre a programación didáctica en xeral, o grao de consecución dos obxectivos, reflexionarase sobre os posibles cambios e melloras a realizar nela.

Esta análise a as posibles melloras da programación para o curso seguinte quedarán reflectida na memoria anual do Departamento.

IES DA POBRA DO CARAMIÑAL  
Xobre, 22. 15940-A Pobra do Caramiñal, A Coruña  
Teléfono: 881867064 Fax: 881867077  
Correo electrónico: ies.pobra.caraminal@edu.xunta.gal  
Páxina web: www.edu.xunta.gal/centros/iespobracaraminal/



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE  
E FORMACIÓN PROFESIONAL

## 19.3 MATERIA:

# BIOLOXÍA 2º DE BACHARELATO

En cada apartado aparece sinalado con un asterisco (\*) as posibles adaptacións necesarias que a docencia non presencial puidese requirir tal e como vén determinado nas liñas xerais para o curso 20/21 das Instrucións do 30 de xullo.

APARTADO	Páxina
<b>1.- Introducción e contextualización</b> *Participación da materia no Plan de acollida	186
<b>2.- Contribución ao desenvolvemento das competencias clave. Concreción que recolla a relación dos estándares de aprendizaxe avaliados da materia que forman parte dos perfís competenciais</b> *Revisión das competencias clave como consecuencia da adaptación da programación.	187
<b>3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.</b> * Revisión dos obxectivos de area ou materia como consecuencia da adaptación.	188
<b>4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliada de:</b> <b>Grao mínimo de consecución para superar a materia</b> <b>Temporalización</b> <b>Procedementos e instrumentos de avaliación</b> *Adaptacións da programación *APRENDIZAXES IMPRESCINDIBLES. Adaptacións necesarias que a docencia non presencial puidese requirir, identificando de forma expresa aqueles aprendizaxes imprescindibles.	188 a 200
<b>5.- Concreción metodolóxicas que require a materia.</b> * Adaptación á posible docencia non presencial e semipresencial *Modo de prover o dereito á educación ó alumnado que non poida seguir a ensinanza telemática. * Mecanismos que o profesorado adoptará para asegurar o seguimento continuo do curso polo alumnado.	201
<b>6.- Materiais e recursos didácticos que se van utilizar .</b>	202
<b>7.- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.</b> * Adaptación	202
<b>8.- Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente .</b>	204
<b>9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.</b>	205
<b>10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)</b>	205
<b>11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados</b> *PLAN REFORZO: concreción aprendizaxes imprescindibles non adquiridas no curso anterior e liñas xerais do plan de reforzo e recuperación destas aprendizaxes coas medidas metodolóxicas.	205
<b>12. Medidas de atención á diversidade</b>	205
<b>13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.</b>	206
<b>14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.</b>	206
<b>15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora</b>	207

## 1.- Introducción e contextualización

A Bioloxía de segundo curso de bacharelato (bloque de materias troncais) ten como obxectivo fundamental favorecer e fomentar a formación científica do alumnado, partindo da súa vocación polo estudo das ciencias. Deste xeito, a Bioloxía representa a porta de entrada ao puxante mundo das ciencias biosanitarias e biotecnolóxicas, e contribúe a consolidar o método científico como ferramenta habitual de traballo, fomentando no alumnado o estímulo da súa curiosidade, da capacidade de razoar, da formulación de hipóteses e deseños experimentais, da interpretación de datos e da resolución de problemas. Faise que o alumnado alcance satisfactoriamente as competencias clave, afondando en aspectos xa recollidos en cursos anteriores. Xa que logo, neste curso trabállanse en profundidade competencias como a matemática, e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía, a competencia dixital e o sentido da iniciativa e o espírito emprendedor, grazas ao desenvolvemento cognitivo e á madurez que o alumnado chega a alcanzar ao final do ciclo de bacharelato que favorecen unha mellor consecución destas. Pero as contribucións doutras competencias, como aprender a aprender, as competencias sociais e cívicas ou a competencia de comunicación lingüística, presentes tamén noutras etapas anteriores, van permitir tamén que o alumnado poida seguir, sen atrancos, con estudos posteriores.

Os grandes avances e descubrimentos da bioloxía, que se suceden de xeito constante nas últimas décadas, non só posibilitaron a mellora das condicións de vida da cidadanía e o avance da sociedade, senón que ao mesmo tempo xeraron algunhas controversias que, polas súas implicacións sociais, éticas, económicas, etc., non se poden obviar, e tamén son obxecto de análise durante o desenvolvemento da materia.

Os retos das ciencias en xeral e da bioloxía en particular son continuos, e precisamente eles son o motor que mantén á investigación biolóxica, desenvolvendo novas técnicas de investigación no campo da biotecnoloxía ou da enxeñaría xenética, así como novas ramas do coñecemento, como a xenómica, a proteómica ou a biotecnoloxía, de maneira que producen continuas transformacións na sociedade, abrindo ademais novos horizontes froito da colaboración con outras disciplinas, algo que permite o desenvolvemento tecnolóxico actual. Precisamente debido a estes grandes retos biotecnolóxicos, a materia de Bioloxía ten que ter, no seu tratamento metodolóxico, un carácter eminentemente práctico, baseado na realización de variadas e axeitadas tarefas experimentais que lle permitan ao alumnado alcanzar as destrezas necesarias no manexo de material de laboratorio, microscopios, técnicas de preparación e tinguidura de mostras, resolución de problemas e todos os aspectos que lle permitan afrontar no futuro estudos científicos coa formación necesaria para o seu correcto desenvolvemento. Para lograr estes obxectivos, fórmulanse ao longo do currículo actividades de laboratorio e manexo de modelos baseados nas novas tecnoloxías, que se engaden á formación teórica que se recolle nos contidos.

Os contidos distribúense en cinco grandes bloques, nos que se pretende afondar a partir dos coñecementos xa adquiridos en cursos anteriores, tomando como eixe vertebrador a célula, a súa composición química, a estrutura e ultraestrutura, e as súas funcións. Deste xeito, o primeiro bloque céntrase no estudo da base molecular e fisicoquímica da vida, con especial atención ao estudo dos bioelementos e enlaces químicos que posibilitan a formación das biomoléculas inorgánicas e orgánicas. O segundo bloque fixa a súa atención na célula como un sistema complexo integrado, analizando a influencia do progreso técnico no estudo da estrutura, a ultraestrutura e a fisioloxía celular. O terceiro céntrase no estudo da xenética molecular e os novos desenvolvementos desta no campo da enxeñaría xenética, coas repercusións éticas e sociais derivadas da devandita manipulación xenética, e relaciónase o estudo da xenética co feito evolutivo. No cuarto abórdase o estudo dos microorganismos e a biotecnoloxía, así como as aplicacións desta e da microbioloxía en campos variados como a industria alimentaria e farmacéutica, a biorremediación, etc. O quinto céntrase na inmunoloxía e as súas aplicacións, nomeadamente no estudo do sistema inmune humano, as súas disfuncións e as súas deficiencias.

Grazas a estes contidos, a materia de Bioloxía achégalles aos alumnos e ás alumnas todas as competencias clave imprescindibles para a formación científica, así como as destrezas necesarias para

a persoa, que lles van permitir madurar como persoas e alcanzar un pleno desenvolvemento cívico como cidadáns e cidadás libres e responsables na nosa sociedade.

### b.- Contextualización e plan de acollida

**En total hai 11 alumnos/as (2 de A e 9 de B). Hai 1 alumno que está repetindo 2º de bacharelato e a materia de Bioloxía.** A materia será impartida pola profesora Lorena Sánchez Freire.

Para unha posible ampliación ver apartado 1.1 da programación didáctica, parte común.

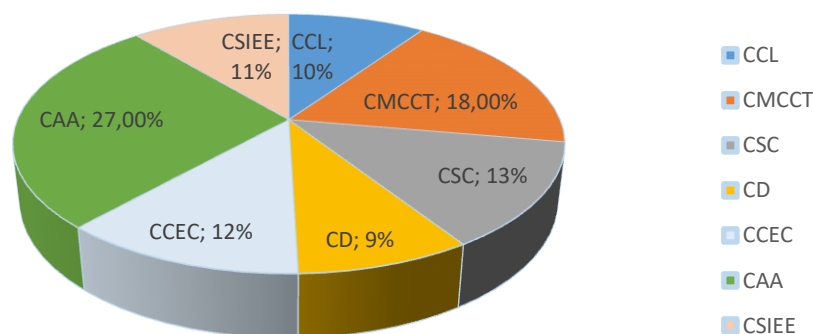
Esta materia participará activamente no plan de acollida referenciado na lexislación e na parte xeral da programación.

### 2.-Contribución ao desenvolvemento das competencias clave

Na táboa inferior relaciónanse as competencias clave cos estándares asociados e a súa contribución ao logro das competencias. A gráfica reflicte o perfil de competencias da materia (perfil de materia), é dicir a contribución da materia ao logro das competencias clave.

COMPETENCIA	ESTÁNDARES	% CONTRIB
CCL	BB1.5.1, BB2.3.1, BB2.5.1, BB2.6.1, BB2.7.1, BB3.1.1, BB3.6.1, BB3.11.1, BB4.4.1, BB5.2.1, BB5.4.1, BB5.7.1, BB5.8.1,	9,5 %
CMCCT	BB1.1, BB1.1.3, BB1.2.2, BB1.2.3, BB1.3.2, BB1.4.1, BB1.6.1, BB2.1.1, BB2.4.1, BB2.5.1, BB2.8.1, BB2.9.1, BB3.2.1, BB3.3.1, BB3.4.2, BB3.5.1, BB3.5.2, BB3.10.1, BB3.13.1, BB3.13.2, BB4.3.1, BB4.4.1, BB4.6.1, BB4.6.2, BB4.6.3,	18 %
CSC	BB2.9.2, BB2.11.1, BB3.1.1, BB3.6.2, BB3.7.1, BB3.7.2, BB3.8.1, BB3.9.1, BB3.14.1, BB4.5.1, BB4.6.1, BB4.6.2, BB5.9.1, BB5.10.1, BB5.10.2, BB5.10.3,	12,9 %
CD	BB1.1.3, BB1.2.3, BB1.4.1, BB2.1.1, BB2.3.1, BB2.4.1, BB3.5.1, BB3.5.3, BB4.3.1, BB4.5.1, BB4.6.3, BB5.8.1,	8,6 %
CCEC	BB1.7.1, BB2.9.2, BB2.11.1, BB2.12.1, BB3.1.1, BB3.7.1, BB3.7.2, BB3.8.1, BB3.9.1, BB3.14.1, BB3.15.1, BB4.6.1, BB4.6.2, BB5.9.1, BB5.10.1, BB5.10.2, BB5.10.3,	12,2 %
CAA	BB1.1, BB1.1.2, BB1.2.1, BB1.2.3, BB1.3.1, BB1.3.3, BB1.6.1, BB1.7.1, BB2.1.1, BB2.2.2, BB2.4.1, BB2.4.2, BB2.5.1, BB2.6.1, BB2.7.1, BB2.8.1, BB2.10.1, BB2.10.2, BB3.2.1, BB3.3.1, BB3.4.1, BB3.4.2, BB3.5.3, BB3.6.2, BB3.7.1, BB3.7.2, BB3.10.1, BB3.12.1, BB3.13.2, BB3.15.1, BB4.6.1, BB5.1.1, BB5.3.1, BB5.4.1, BB5.5.1, BB5.6.1, BB5.8.1, BB5.10.2,	27,3 %
CSIEE	BB1.3.1, BB1.3.2, BB2.2.1, BB2.2.2, BB2.4.2, BB2.6.1, BB2.7.1, BB2.10.1, BB3.8.1, BB3.11.1, BB3.13.2, BB4.1.1, BB4.2.1, BB5.1.1, BB5.7.1, BB5.9.1,	11,5 %

Perfil competencial Bioloxía de 2º de Bacharelato



\*Unha vez realizadas as adaptacións ante os posibles escenarios de ensino e identificadas as aprendizaxes imprescindibles, se estas se desenvolven dunha maneira axeitada non se debería producir unha diminución no grao de consecución destas competencias clave.

### 3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.

A materia de Bioloxía de 2º bacharelato contribuirá, como resultado das experiencias de ensino e aprendizaxe que se realicen durante o curso, a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan ó final da educación secundaria obter os obxectivos referenciados na lexislación e que aparecen recollidos no apartado 18 da parte común desta programación. Estes obxectivos son os referentes relativos ós logros que o alumnado debe alcanzar ao rematar o proceso educativo nesta etapa de bacharelato.

\*Como resultado de realizar as distintas adaptacións ante os posibles escenarios de ensino: aprendizaxes imprescindibles, competencias clave, deseño de tarefas globais, emprego de procedementos e instrumentos de avaliación axeitados, deberíanse conseguir os obxectivos implicados para axudar en último termo á consecución dos obxectivos xerais de etapa.

### 4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable de: A) Grao mínimo de consecución para superar a materia. B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.

Os bloques de contidos impartiranse divididos nun total de 18 unidades didácticas, secuenciadas tal como se reflicte no seguinte cadro:

BLOQUES DE CONTIDOS	UNIDADES DIDÁCTICAS	
<u>Bloque 1.</u> A base molecular e fisicoquímica da vida	1. A materia viva	1ª Avaliación
	2. Os glúcidos	
	3. Os lípidos	
	4. As proteínas	
	5. Os enzimas	
	6. Os ácidos nucleicos	
<u>Bloque 2.</u> A célula viva. Morfoloxía, estrutura e fisioloxía celular	7. A teoría celular	2ª Avaliación
	8. Envolturas celulares	
	9. Orgánulos celulares I	
	10. Orgánulos celulares II	
	11. O ciclo celular	
<u>Bloque 1.</u> A base molecular e fisicoquímica da vida	12. O catabolismo	3ª Avaliación
	13. O anabolismo	
<u>Bloque 3.</u> Xenética e evolución	14. Xenética	3ª Avaliación
	15. A base molecular da herdanza	
<u>Bloque 4.</u> O mundo dos microorganismos e súas aplicacións. Biotecnoloxía	16. Os microorganismos	
	17. Biotecnoloxía	
<u>Bloque 5.</u> O sistema inmunitario. A inmunoloxía e as súas aplicacións	18. O sistema inmunitario	

Nas táboas das páxinas seguintes aparecen concretados os elementos curriculares e para cada estándar de aprendizaxe avaliable da materia : A) Grao mínimo de consecución para superar a materia. B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.

\*Ó ser unha materia que entra nas probas ABAU consideramos a todas as aprendizaxes: estándares e criterios de avaliación como imprescindibles. .

**Biología. 2º de bacharelato**

Obxectivos	Contidos	Crterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
<b>Bloque 1. A base molecular e fisicoquímica da vida</b>								
- i - e	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B1.1. Compoñentes químicos da vida. Concepto de bioelemento. Tipos, propiedades e funcións dos bioelementos.</li> <li>- B1.2.Os enlaces químicos e a súa importancia En bioloxía.</li> <li>- B1.3. Biomoléculas: concepto, clasificación e técnicas de separación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B1.1. Determinar as propiedades fisicoquímicas dos bioelementos que os fan indispensables para a vida. Relacionar os enlaces químicos coa súa importancia biolóxica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB1.1. Describe técnicas instrumentais e métodos físicos e químicos que permiten o illamento das moléculas e a súa contribución ao grande avance da experimentación biolóxica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> <li>- CMCCT</li> </ul>	- 2	- Ao longo do curso	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB1.1.2. Clasifica os tipos de bioelementos relacionando cada un coa súa proporción e coa súa función biolóxica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> </ul>	- 2	- Setembro	ODS, PE	FRP, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB1.1.3. Discrimina os enlaces químicos que permiten a formación de moléculas inorgánicas e orgánicas presentes nos seres vivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CMCCT</li> <li>- CD</li> </ul>	- 2	- Setembro	ODS, PE	FRP, Pe
- i - l - e	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B1.4. Biomoléculas inorgánicas. Estrutura e propiedades fisicoquímicas da auga que a fan unha molécula imprescindible para a vida. Funcións dos sales minerais.</li> <li>- B1.5. Fisicoquímica das dispersións acuosas. Difusión, osmose e diálise.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B1.2. Argumentar as razóns polas que a auga e os sales minerais son fundamentais nos procesos biolóxicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB1.2.1.Relaciona a estrutura química da auga coas súas funcións biolóxicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> </ul>	- 2	- Outubro	ODS, PE	FRP, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB1.2.2. Distingue os tipos de sales minerais, e relaciona a composición coa función.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CMCCT</li> </ul>	- 2	- Outubro	ODS, PE	FRP, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB1.2.3. Contrasta e realiza experiencias dos procesos de difusión, osmose e diálise, e interpreta a súa relación coa concentración salina das células.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CMCCT</li> <li>- CAA</li> <li>- CD</li> </ul>	- 2	- Outubro	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe
- d - l	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B1.6. Biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos, prótidos e ácidos nucleicos,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B1.3. Recoñecer e identificar os tipos de moléculas que constitúena materia viva, e relacionalos coas súas respectivas funcións biolóxicas na célula</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB1.3.1. Recoñece e clasifica os tipos de biomoléculas orgánicas,e relaciona a súa composición química coa súa estrutura e coa súa función.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> <li>- CSIEE</li> </ul>	- 2	- Outubro- -Decembro	ODS, PE	FRP, Pe



**Biología. 2º de bacharelato**

Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
			<ul style="list-style-type: none"> <li>BB1.3.2. Deseña e realiza experiencias identificando en mostras biolóxicas a presenza de moléculas orgánicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSIEE</li> <li>CMCCT</li> </ul>	2	Ao longo do curso	ODS, TP	FRP, R, EV
			<ul style="list-style-type: none"> <li>BB1.3.3. Contrasta e relaciona os procesos de diálise, centrifugación e electroforese, e interpreta a súa relación coas biomoléculas orgánicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAA</li> <li>CMCCT</li> <li>CD</li> </ul>	2	Outubro- Decembro	ODS, PE	FRP, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>i</li> <li>g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.6. Biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos, prótidos e ácidos nucleicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.4. Identificar os tipos de monómeros que forman as macromoléculas biolóxicas e enlaces que os unen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BB1.4.1. Identifica os monómeros e distingue os enlaces químicos que permiten a síntese das macromoléculas: enlaces O- glicosídico, enlace éster, enlace peptídico e enlace O-nucleosídico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CD</li> </ul>	2	Outubro- Decembro	ODS, PE	FRP, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.6. Biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos, prótidos e ácidos nucleicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.5. Determinar a composición química e describir a función, a localización e exemplos das principais biomoléculas orgánicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BB1.5.1. Describe a composición e a función das principais biomoléculas orgánicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCL</li> </ul>	2	Outubro- Decembro	ODS, PE	FRP, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.7. Encimas: concepto, clasificación, propiedades e funcións. Catálise enzimática. Activación e inhibición enzimática. Alosterismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.6. Comprender e diferenciar a función biocatalizadora dos encimas, con valoración da súa importancia biolóxica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BB1.6.1. Contrasta o papel fundamental dos encimas como biocatalizadores, e relaciona as súas propiedades coa súa función catalítica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAA</li> <li>CMCCT</li> </ul>	2	Novembro	ODS, PE	FRP, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>l</li> <li>ñ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.8. Vitaminas: concepto, clasificación e funcións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.7. Sinalar a importancia das vitaminas para o mantemento da vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BB1.7.1. Identifica os tipos de vitaminas asociando a súa imprescindible función coas doenzas que prevenen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAA</li> <li>CCEC</li> </ul>	2	Novembro	ODS, PE	FRP, Pe

**Biología. 2º de bacharelato**

Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
<b>Bloque 2. A célula viva. Morfoloxía, estrutura e fisioloxía celular</b>								
- i - e	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B2.1. A célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos. Teoría celular.</li> <li>- B2.2. Evolución dos métodos de estudo das células. Preparación e procesamento das mostras para a observación ao microscopio óptico e electrónico.</li> <li>- B2.3. Morfoloxía celular. Composición, estrutura, funcións e propiedades das envolturas e dos orgánulos celulares.</li> <li>- B2.4. Modelos de organización celular en procariotas e eucarióticas. Células animais e vexetais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B2.1. Establecer as diferenzas estruturais e de composición entre células procariotas e eucarióticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB2.1.1. Compara unha célula procariota con unha eucariótica, e identifica os orgánulos citoplasmático presentes nelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> <li>- CMCCT</li> <li>- CD</li> </ul>	2	- Xaneiro	ODS, PE	FRP, Pe
- d - e - l	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B2.3. Morfoloxía celular. Composición, estrutura, funcións e propiedades das envolturas e dos orgánulos celulares.</li> <li>- B2.4. Modelos de organización celular en procariotas e eucarióticas. Células animais e vexetais.</li> <li>- B2.5. Observación microscópica de células procariotas e eucariotas tanto animais como vexetais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B2.2. Interpretar e identificar a estrutura dunha célula eucariótica animal e dunha vexetal, representar os seus orgánulos e describir a súa función.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB2.2.1. Esquematiza os orgánulos citoplasmáticos recoñece as súas estruturas.</li> <li>- BB2.2.2. Analiza a relación entre a composición química, a estrutura e a ultraestrutura dos orgánulos celulares, e a súa función.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CSIEE</li> <li>- CSIEE</li> <li>- CAA</li> </ul>	2	- Xaneiro	ODS, PE	FRP, Pe
- i	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B2.6. Ciclo celular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B2.3. Analizar o ciclo celular e diferenciar as súas fases.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB2.3.1. Identifica as fases do ciclo celular, e explica os principais procesos que acontecen en cada unha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CCL</li> <li>- CD</li> </ul>	2	- Xaneiro	ODS, PE	FRP, Pe

**Biología. 2º de bacharelato**

Obxectivos	Contidos	Critérios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
- e - l	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B2.7. División celular. Mitose en células animais e vexetais.</li> <li>- B2.8. Meiose. Necesidade biolóxica da meiose para a reprodución sexual. Importancia da reprodución sexual na evolución dos seres vivos.</li> <li>- B2.9. Observación de células en mitose. Estudo das fases da división celular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B2.4. Distinguir e identificar os tipos de división celular, e desenvolver os acontecementos que teñen lugar en cada fase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB2.4.1. Recoñece en microfotografías e esquemas as fases da mitose e da meiose, e indica os acontecementos básicos que se producen en cada unha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> <li>- CMCCT</li> <li>- CD</li> </ul>	- 2	- Xaneiro	ODS, PE	FRP, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB2.4.2. Establece as analogías e as diferenzas máis significativas entre mitose e meiose.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> <li>- CSIEE</li> </ul>	- 2	- Xaneiro	ODS, PE	FRP, Pe
- e	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B2.8. Meiose. Necesidade biolóxica da meiose para a reprodución sexual. Importancia da reprodución sexual na evolución dos seres vivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B2.5. Argumentar a relación da meiose coa variabilidade xenética das especies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB2.5.1. Resume a relación da meiose coa reprodución sexual, o aumento da variabilidade xenética e a posibilidade de evolución das especies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> <li>- CCL</li> <li>- CMCCT</li> </ul>	- 2	- Xaneiro	ODS, PE	FRP, Pe
- e - i - m	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B2.10. Importancia da membrana nos fenómenos de transporte. Tipos de transporte. Endocitose e exocitose.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B2.6. Examinar e comprender a importancia das membranas na regulación dos intercambios celulares para o mantemento da vida, e realizar experiencias sobre a plasmólise e a turgescencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB2.6.1. Compara e distingue os tipos e os subtipos de transporte a través das membranas, e explica detalladamente as características de cada un.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> <li>- CCL</li> <li>- CSIEE</li> </ul>	- 2	- Xaneiro	ODS, PE	FRP, Pe
- l	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B2.11. Introducción ao metabolismo: catabolismo e anabolismo.</li> <li>- B2.12. Reaccións metabólicas: aspectos enerxéticos e de regulación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B2.7. Comprender e diferenciar os procesos de catabolismo e anabolismo, e establecer a relación entre ambos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB2.7.1. Define e interpreta os procesos catabólicos e os anabólicos, así como os intercambios enerxéticos asociados a eles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> <li>- CSIEE</li> <li>- CCL</li> </ul>	- 2	- Xaneiro	ODS, PE	FRP, Pe

**Bioloxía. 2º de bacharelato**

Obxectivos	Contidos	Critérios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
- e - i - f	- B2.13. Respiración celular: o seu significado biolóxico. Orgánulos celulares implicados no proceso respiratorio.	- B2.8. Describir as fases da respiración celular, identificando rutas e produtos iniciais e finais.	- BB2.8.1. Sitúa, a nivel celular e a nivel de orgánulo, o lugar onde se produce cada un destes procesos, e diferenza en cada caso as rutas principais de degradación e de síntese, e os encimas e as moléculas máis importantes responsables dos devanditos procesos.	- CAA - CMCCT	- 2	- Xaneiro	ODS, PE	FRP, Pe
- i	- B2.14. Diferenzas entre as vías aeróbicas e anaeróbicas. - B2.15. As fermentacións e as súas aplicacións. Observación do proceso de fermentación mediante lévedos.	- B2.9. Diferenciar a vía aeróbica da anaeróbica.	- BB2.9.1. Contrasta as vías aeróbicas e anaeróbicas, e establece a súa relación co seu rendemento enerxético.	- CMCCT	- 2	- Xaneiro	ODS, PE	FRP, Pe
			- BB2.9.2. Valora a importancia das fermentacións en numerosos procesos industriais, e reconece as súas aplicacións.	- CCEC - CSC	- 2	- Xaneiro	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe
- l	- B2.16. Fotosíntese: localización celular en procariotas e eucarióticas. Etapas do proceso fotosintético. Balance global.	- B2.10. Pormenorizar os procesos que teñen lugar en cada fase da fotosíntese.	- BB2.10.1. Identifica e clasifica os tipos de organismos fotosintéticos.	- CAA - CSIEE	- 2	- Febreiro	ODS, PE	FRP, Pe
			- BB2.10.2. Localiza a nivel subcelular onde se leva a cabo cada fase, e destaca os procesos que teñen lugar.	- CAA	- 2	- Febreiro	ODS, PE	FRP, Pe
- a - l	- B2.17. Importancia biolóxica da fotosíntese.	- B2.11. Xustificar a importancia biolóxica da fotosíntese como proceso de biosíntese, individual para os organismos pero tamén global no mantemento da vida na Terra.	- BB2.11.1. Contrasta a importancia biolóxica da fotosíntese para o mantemento da vida na Terra.	- CSC - CCEC	- 2	- Febreiro	ODS, PE	FRP, Pe
- e - i	- B2.18. Quimiosíntese.	- B2.12. Argumentar a importancia da quimiosíntese.	- BB2.12.1. Valora o papel biolóxico dos organismos quimiosintéticos.	- CCEC	- 2	- Febreiro	ODS, TP	FRP, EV/R

**Biología. 2º de bacharelato**

Obxectivos	Contidos	Critérios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
<b>Bloque 3. Xenética e evolución</b>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- i</li> <li>- d</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.1. Xenética molecular. Importancia biolóxica do ADN como portador da información xenética. Concepto de xene.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.1. Analizar o papel do ADN como portador da información xenética.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB3.1.1. Describe a estrutura e a composición química do ADN, e recoñece a súa importancia biolóxica como molécula responsable do almacenamento, a conservación e a transmisión da información xenética.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CCL</li> <li>- CSC</li> <li>- CCEC</li> </ul>	- 2	- Febreiro	ODS, PE	FRP, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>- l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.2. Replicación do ADN. Etapas da replicación. Diferenzas entre o proceso replicativo entre eucarióticas e procariotas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.2. Distinguir as etapas da replicación e os encimas implicados nela.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB3.2.1. Diferenza as etapas da replicación e identifica os encimas implicados nela.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> <li>- CMCCT</li> </ul>	- 2	- Febreiro	ODS, PE	FRP, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>- i</li> <li>- l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.3. ARN: tipos e funcións.</li> <li>- B3.4. Fluxo da información xenética nos seres vivos.</li> <li>- B3.5. Expresión dos xenes. Transcrición e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.3. Establecer a relación do ADN coa síntese de proteínas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB3.3.1. Establece a relación do ADN co proceso da síntese de proteínas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> <li>- CMCCT</li> </ul>	- 2	- Febreiro	ODS, PE	FRP, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>- i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.3. ARN: tipos e funcións.</li> <li>- B3.5. Expresión dos xenes. Transcrición e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética.</li> <li>- B3.6. Resolución de problemas de xenética molecular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.4. Determinar as características e as funcións dos ARN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB3.4.1. Diferenza os tipos de ARN e a función de cada un nos procesos de transcrición e tradución.</li> <li>- BB3.4.2. Recoñece e indica as características fundamentais do código xenético, e aplica ese coñecemento á resolución de problemas de xenética molecular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> <li>- CMCCT</li> </ul>	- 2	- Febreiro	ODS, PE	FRP, Pe
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> <li>- CMCCT</li> </ul>	- 2	- Febreiro	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe

**Bioloxía. 2º de bacharelato**

Obxectivos	Contidos	Critérios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
- g - m	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.5. Expresión dos xenes. Transcrición e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética.</li> <li>- B3.6. Resolución de problemas de xenética molecular.</li> <li>- B3.7. Regulación da expresión xénica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.5. Elaborar e interpretar esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución, e a regulación da expresión xénica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB3.5.1. Interpreta e explica esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CD</li> <li>- CMCCT</li> </ul>	- 2	- Febreiro	ODS, PE	FRP, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB3.5.2. Resolve exercicios prácticos de replicación, transcrición e tradución, e de aplicación do código xenético.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CMCCT</li> </ul>	- 2	- Febreiro	ODS, TP	FRP, R/EV
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB3.5.3. Identifica e distingue os enzimas principais relacionados cos procesos de transcrición e tradución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> <li>- CD</li> </ul>	- 2	- Febreiro	ODS, PE	FRP, Pe
- e - ñ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.8. Mutacións: tipos. Axentes mutaxénicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.6. Definir o concepto de mutación e distinguir os principais tipos e axentes mutaxénicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB3.6.1. Describe o concepto de mutación e establece a súa relación cos fallos na transmisión da información xenética.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CCL</li> </ul>	- 2	- Marzo	ODS, PE	FRP, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB3.6.2. Clasifica as mutacións e identifica os axentes mutaxénicos máis frecuentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> <li>- CSC</li> </ul>	- 2	- Marzo	ODS, PE	FRP, Pe
- h - l - ñ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.9. Mutacións e cancro.</li> <li>- B3.10. Implicacións das mutacións na evolución e na aparición de novas especies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.7. Relacionar mutación e cancro. Destacar a importancia das mutacións na evolución das especies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB3.7.1. Asocia a relación entre a mutación e o cancro, e determina os riscos que implican algúns axentes mutaxénicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> <li>- CSC</li> <li>- CCEC</li> </ul>	- 2	- Marzo	ODS, TP	FRP, R/EV
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB3.7.2. Destaca a importancia das mutacións na evolución e na aparición de novas especies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> <li>- CSC</li> <li>- CCEC</li> </ul>	- 2	- Marzo	ODS, PE	FRP, Pe
- a - g	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.11. Enxeñaría xenética. Principais liñas actuais de investigación. Organismos modificados xeneticamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3.8. Desenvolver os avances máis recentes no ámbito da enxeñaría xenética, así como as súas aplicacións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BB3.8.1. Resume e realiza investigacións sobre as técnicas desenvolvidas nos procesos de manipulación xenética para a obtención de organismos transxénicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CSIEE</li> <li>- CSC</li> <li>- CCEC</li> </ul>	- 2	- Marzo	ODS, TP	FRP, R/EV

**Biología. 2º de bacharelato**

Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
- a - c - d	- B3.12. Proxecto xenoma: repercusións sociais e valoracións éticas da manipulación xenética e das novas terapias xénicas.	- B3.9. Analizar os progresos no coñecemento do xenoma humano e a súa influencia nos novos tratamentos.	- 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.	- CSC - CCEC	·2	- Marzo	ODS, TP	FRP, R/EV
- b - e - m	- B3.13. Xenética mendeliana. Teoría cromosómica da herdanza. Determinismo do sexo e herdanza ligada ao sexo e influída 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.	- 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.	- CAA - CMCCT	·2	- Marzo	ODS, TP, PE	FRP, R/EV, Pe
- b - i	- B3.14. Evidencias do proceso evolutivo.	- B3.11. Diferenciar evidencias do proceso evolutivo.	- BB3.11.1. Argumenta evidencias que demostra no feito evolutivo.	- CSIEE - CCL	·2	- Marzo	ODS, TP	FRP, R/EV
- m	- B3.15. Darwinismo e neodarwinismo: teoría sintética da evolución.	- B3.12. Recoñecer e diferenciaros principios da teoría darwinista e neodarwinista.	- BB3.12.1. Identifica os principios da teoría darwinista e neodarwinista, e compara as súas diferenzas.	- CAA	·2	- Marzo	ODS, PE	FRP, Pe
- a	- B3.16. Xenética de poboacións. Frecuencias xénicas e a súa relación coa evolución.	- B3.13. Relacionar o xenotipo e as frecuencias xénicas coa xenética de poboacións e a súa influencia na evolución.	- BB3.13.1. Distingue os factores que inflúen nas frecuencias xénicas.  - BB3.13.2. Comprende e aplica modelos de estudo das frecuencias xénicas na investigación privada e en modelos teóricos.	- CMCCT  - CAA - CMCCT - CSIEE	·2  ·2	- Marzo  - Marzo	ODS, PE  ODS, TP	FRP, Pe  FRP, R/EV



**Biología. 2º de bacharelato**

Objetivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
- d - e - l	- B3.17. A mutación e a recombinación xénica como procesos que xeran cambios e adaptacións. Principios da selección natural.	- B3.14. Recoñecer e indicar a importancia da mutación e a recombinación como motores da evolución.	- BB3.14.1. Ilustra a relación entre mutación e recombinación, o aumento da diversidade e a súa influencia na evolución dos seres vivos.	- CSC - CCEC	2	- Marzo	ODS, PE	FRP, Pe
- l - a	- B3.18. Evolución e biodiversidade. - B3.19. Proceso de especiación. Modelos de especiación.	- B3.15. Analizar os factores que incrementan a biodiversidade e a súa influencia no proceso de especiación.	- BB3.15.1. Distingue tipos de especiación e identifica os factores que posibilitan a segregación dunha especie orixinal en dúas especies diferentes.	- CCEC - CAA	2	- Marzo	ODS, PE	FRP, Pe
<b>Bloque 4. O mundo dos microorganismos e súas aplicacións. Biotecnoloxía</b>								
- l - m	- B4.1. Microbioloxía. Concepto de microorganismo. Microorganismos con organización celular e sen ela.	- B4.1. Diferenciar os tipos de microorganismos en función da súa organización celular.	- BB4.1.1. Clasifica os microorganismos no grupo taxonómico ao que pertencen.	- CSIEE	2	- Abril	ODS, PE	FRP, Pe
- e	- B4.2. Virus, outras formas acelulares e partículas infectivas subvirais. Bacterias. Fungos microscópicos. Protozoos. Algas microscópicas. - B4.3. Observación microscópica de protozoos, algas e fungos.	- B4.2. Describir as características estruturais e funcionais dos grupos de microorganismos.	- BB4.2.1. Analiza a estrutura e a composición dos microorganismos e relacións coa súa función.	- CSIEE	2	- Abril	ODS, PE	FRP, Pe
- l - m	- B4.4. Métodos de estudo dos microorganismos. Esterilización e pasteurización. - B4.5. Realización de experiencias de cultivo de microorganismos.	- B4.3. Identificar os métodos de illamento, cultivo e esterilización dos microorganismos.	- BB4.3.1. Describe técnicas instrumentais que permiten o illamento, o cultivo e o estudo dos microorganismos para a experimentación biolóxica.	- CD - CMCCT	2	- Abril	ODS, TP	FRP, R/EV
- A - l	- B4.6. Microorganismos nos ciclos xeoquímicos	- B4.4. Valorar a importancia dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos	- BB4.4.1. Recoñece e explica o papel fundamental dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos	- CCL - CMCCT	2	- Abril	ODS, PE	FRP, Pe

**Bioloxía. 2º de bacharelato**

Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
- b - c - d	- B4.7. Microorganismos como axentes produtores de doenzas.	- B4.5. Recoñecer e numerar as doenzas máis frecuentes transmitidas polos microorganismos, utilizando o vocabulario axeitado relacionado con elas.	- BB4.5.1. Relaciona os microorganismos patóxenos máis frecuentes coas doenzas que orixinan.	- CSC - CD	2	- Abril	ODS, PE	FRP, Pe
- a - c - g - ñ	- B4.8. Biotecnoloxía. Utilización dos microorganismos nos procesos industriais: produtos elaborados por biotecnoloxía. - B4.9. Realización de experiencias con microorganismos fermentadores.	- B4.6. Avaliar as aplicacións da biotecnoloxía e a microbioloxía na industria alimentaria e farmacéutica, e na mellora do medio.	- BB4.6.1. Analiza a intervención dos microorganismos en numerosos procesos naturais e industriais, e as súas numerosas aplicacións	- CAA - CCEC - CSC - CMCCT	2	- Abril	ODS, TP	FRP, R/EV
			- BB4.6.2. Recoñece e identifica os tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interese industrial.	- CCEC - CSC - CMCCT	2	- Abril	ODS, TP	FRP, R/EV
			- BB4.6.3. Valora as aplicacións da biotecnoloxía e a enxeñaría xenética na obtención de produtos farmacéuticos, en medicina e en biorremediación, para o mantemento e a mellora do medio.	- CD - CMCCT	2	- Abril	ODS, TP	FRP, R/EV
<b>Bloque 5. O sistema inmunitario. A inmunoloxía e as súas aplicacións</b>								
- d - e - b	- B5.1. Concepto actual de inmunidade. Sistema inmunitario. Defensas internas inespecíficas.	- B5.1. Desenvolver o concepto actual de inmunidade.	- BB5.1.1. Analiza os mecanismos de autodefensa dos seres vivos e identifica os tipos de resposta inmunitaria.	- CAA - CSIEE	2	- Maio	ODS, PE	FRP, Pe

**Biología. 2º de bacharelato**

Obxectivos	Contidos	Crterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
- l - i	- B5.2. Inmunidade específica: características e tipos (celular e humoral). Células responsables. - B5.3. Identificación de células inmunitarias mediante a súa observación.	- B5.2. Distinguir inmunidade inespecífica e específica, así como as súas células respectivas.	- BB5.2.1. Describe as características e os métodos de acción das células implicadas na resposta inmune.	- CCL	2	- Maio	ODS, PE	FRP, Pe
- i - l	- B5.4. Mecanismo de acción da resposta inmunitaria. Memoria inmunolóxica.	- B5.3. Discriminar resposta inmune primaria e secundaria.	- BB5.3.1. Compara as características da resposta inmune primaria e secundaria.	- CAA	2	- Maio	ODS, PE	FRP, Pe
- e - g - i	- B5.5. Antíxenos e anticorpos. Estrutura dos anticorpos. Formas de acción. A súa función na resposta inmune.	- B5.4. Definir os conceptos de antíxeno e anticorpo, e identificar a estrutura dos anticorpos.	- BB5.4.1. Define os conceptos de antíxeno e de anticorpo, e recoñece a estrutura e a composición química dos anticorpos.	- CCL - CAA	2	- Maio	ODS, PE	FRP, Pe
- i - l	- B5.6. Reacción antíxeno- anticorpo: tipos e características.	- B5.5. Diferenciar os tipos de reacción antíxeno-anticorpo.	- BB5.5.1. Clasifica os tipos de reacción antíxeno-anticorpo e resume as características de cada un.	- CAA	2	- Maio	ODS, PE	FRP, Pe
- i - l	- B5.7. Inmunidade natural e artificial ou adquirida. Soros e vacinas. A súa importancia na loita contra as doenzas infecciosas.	- B5.6. Diferenciar inmunidade natural e artificial, e soro e vacina.	- BB5.6.1. Destaca a importancia da memoria inmunolóxica no mecanismo de acción da resposta inmunitaria e asóciaa coa síntese de vacinas e soros.	- CAA	2	- Maio	ODS, PE	FRP, Pe
- m - h - ñ	- B5.8. Disfuncións e deficiencias do sistema inmunitario. Alerxias e inmunodeficiencias. - B5.9. Sistema inmunitario e cancro.	- B5.7. Investigar a relación entre as disfuncións do sistema inmune e algunhas patoloxías frecuentes.	- BB5.7.1. Resume as principais alteracións e disfuncións do sistema inmunitario, e analiza as diferenzas entre alerxias e inmunodeficiencias.	- CCL - CSIEE	2	- Maio	ODS, PE	FRP, Pe
- h - g - a	- B5.10. A SIDA e os seus efectos no sistema inmunitario.	- B5.8. Analizar e describir o ciclo do virus do VIH.	- BB5.8.1. Describe o ciclo de desenvolvemento do VIH.	- CAA - CD - CCL	2	- Maio	ODS, PE	FRP, Pe

**Biología. 2º de bacharelato**

Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
- e - i	- B5.11. Doenzas autoinmunes.	- B5.9. Describir o proceso de autoinmunidade.	- BB5.9.1. Clasifica e cita exemplos das doenzas autoinmunes máis frecuentes, así como os seus efectos sobre a saúde.	- CSIEE - CSC - CCEC	2	- Maio	ODS, PE	FRP, Pe
- e - a - c	- B5.12. Anticorpos monoclonais e enxeñaría xenética. - B5.13. Transplante de órganos e problemas de rexeitamento. Reflexión ética sobre a doazón de órganos, medula e sangue.	- B5.10. Argumentar e valorar os avances da inmunoloxía e a enxeñaría xenética nos tratamentos con anticorpos monoclonais e os transplantes de órganos, e a problemática do rexeitamento.	- BB5.10.1. Recoñece e valora as aplicacións da inmunoloxía e da enxeñaría xenética para a produción de anticorpos monoclonais.  - 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.	- CSC - CCEC  - CAA - CSC - CCEC  - CSC - CCEC	2  2  2	- Maio  - Maio  - Maio	ODS, TP  ODS, PE  ODS, PE	FRP, R/EV  FRP, Pe  FRP, Pe

- Aínda que todo estándar é susceptible de ser avaliado mediante calquera dos procedementos de avaliación e á súa vez por varios instrumentos, grazas a ese carácter de flexibilidade que toda programación debe ter, será a práctica docente na aula (programación de aula) a que determine a mellor elección posible para un mellor coñecemento do grao de consecución do estándar e á súa vez permita obter máis información do desenvolvemento do proceso de ensinanza aprendizaxe.

## 5.- Concrecións metodolóxicas.

Procurarase empregar diversas estratexias metodolóxicas como as especificadas na parte común desta programación (apartado 7, máis concretamente apartado 7.2) procurando que sexan activas e participativas, favorecendo o traballo individual e o cooperativo do alumnado: método expositivo; descubrimento guiado, aprendizaxe baseado en proxectos e en problemas, sen prexuízo que ante as necesidades ou durante o desenvolvemento da práctica docente e dentro da programación de aula se poidan aplicar outras que se considere posibilite a aprendizaxe do alumnado e o logro dos obxectivos. Segundo o estándar a conseguir empregárase unha, outra ou mesmo se combinarán.

Como estratexia metodolóxica complementaria e consideramos que necesaria, empregaremos, na medida do posible e dadas as circunstancias sanitarias actuais, as actividades de laboratorio.

### \* Adaptación á posible docencia non presencial e semipresencial

Potenciarase o uso das TIC como recurso didáctico, as actividades que favorezan a auto-aprendizaxe, o pensamento crítico e creativo, a investigación mediante proxectos de traballo, ...

No caso de realizar unha ensinanza non presencial durante un período longo de tempo empregáranse “necesariamente” os medio telemáticos como é a aula virtual con todas as súas posibilidades (foros, variedade de actividades, envío de recursos...) e as video-sesións : 3 á semana sería o axustado, nesta materia, para facilitar explicacións e solucionar as dúbidas que teña o alumnado. O resto de sesións da materia (1) empregáranse para a realización de actividades e solución de dúbidas sobre elas ou titorías personalizadas e/ou en grupo (non todo o alumnado ten as mesmas necesidades).

Consideramos que non é viable ter o mesmo horario lectivo que en clases presenciais. Haberá que desenvolver un traballo similar pero atendendo ás necesidades individuais do alumnado e potenciando moito máis a súa autonomía (competencia de aprender a aprender).

\* Á parte da utilización da aula virtual, outro dos piares principais nos que se apoiará a metodoloxía no caso de clases non presenciais será no emprego da aplicación telemática Cisco Webex, ou outra similar facilitada pola Consellería de Educación. Non poñemos en dúbida a súa utilidade e eficacia pero despois da experiencia do curso pasado cremos que é necesario establecer unhas pautas básicas para un bo desenvolvemento das sesións nesta aplicación:

- Conexión durante a reunión video-sesión da cámara web. O alumno/a deberá ter conectada a cámara web ou ben todo tempo se a conexión o permite, ou durante períodos de tempo longos (se a perda de sinal non o permitira). É básico que haxa un un apoio visual de como está interactuando o alumnado, ten que producirse unha retroalimentación entre o alumnado e o profesor. Así mesmo é necesario que o alumnado se implique e realice unha participación activa.

Haberá que establecer un horario fixo, á parte da realización de titorías individuais, para o seguimento do alumnado.

Se a situación de ensino non presencial continua durante un período de tempo considerable priorizarase o desenvolvemento das aprendizaxes imprescindibles que aparecen sinaladas na programación da materia.

### \*Modo de prover o dereito á educación ó alumnado que non poida seguir a ensinanza telemática.

Aplicaranse todas as medidas que estean ó noso alcance. De tódolos xeitos durante o mes de setembro-outubro o titor de cada grupo deberá ter identificado ó alumnado que non ten conexión ou medios para seguir a ensinanza telemática. Nas primeiras semanas neste curso non se detectaron alumnos da materia sen acceso a Internet ou sen recursos dixitais. No caso de novas incorporacións ou alumnado que por causas sobrevidas non teña estes recursos procurárase prover dende o centro, concello e/ou consellería dos medios necesarios para que o alumno poida superar esta fenda dixital.

Para aquel alumnado que careza de todo tipo de medios telemáticos e non se lles puideran facilitar, procurárase proporcionar os distintos recursos e actividades de ensino-aprendizaxe por outros medios: vía telefónica, correo ordinario, mensaxería, ou o que sexa máis conveniente unha

vez se produza o cambio para a actividade lectiva non presencial e previa comunicación entre as partes: alumnado, pais, titores do grupo e profesorado coa colaboración do depto. de orientación e equipo directivo.

**\* Mecanismos que o profesorado adoptará para asegurar o seguimento continuo do curso polo alumado.**

Seguimento personalizado da evolución do alumno, entrevistas persoais (se hai posibilidade), información ó titor da súa evolución, información do seguimento nas distintas sesións de avaliación e/ou reunións do profesorado de grupo que se poidan realizar dependendo do escenarios lectivo que teñamos, intercambio de información coa familia do alumno/a, e como non, poñer en coñecemento do equipo de orientación e da dirección do centro as posibles dificultades encontradas.

Sinalar que para a comunicación entre o alumnado, as familias e o equipo docente utilizarase, preferentemente, as plataformas e medios telemáticos corporativos

**6.- Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar .**

Material propio facilitado pola profesora que imparte a materia: temas, actividades, ... Para este curso a profesora recomenda como material de apoio o libro de Bioloxía 2º Bacharelato editorial SM.

\* Este curso e debido ós posibles escenarios que se poden presentar, tal e como recolle a instrución do 30 de xullo: os recursos dixitais serán de utilización preferente. Polo sinalado con anterioridade utilizaremos de maneira preferente a aula virtual do noso centro. Esta materia terá operativo e funcionando ó finalizar o mes de setembro (primeira quincena de outubro, debido ó retraso inicial) un curso que o profesor e alumnado irá empregando, para realizar distintas actividades de ensinanza e conseguir así a familiarización para un posible emprego máis intensivo nos casos de escenarios non presenciais. A aula virtual será un recurso máis no ensino presencial que evidentemente, como xa queda dito, se potenciará no caso de escenarios non presenciais.

-Aplicación Cisco Webex ou outra facilitada pola consellería para video-conferencias.

Os outros recursos que se van utilizar aparecen recollidos no apartado 11 desta programación: pequenos vídeos, documentais, páxinas web de referencia (web proxecto biosfera), ...

**7- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.**

Para esta materia aparecen recollidos da seguinte maneira: 85 % proba escrita, 10 % traballos e portafolio, 5 % observación directa por parte do profesorado.

Tanto os criterios como os procedementos de avaliación están amplamente desenvolvidos no apartado 4.3 desta programación didáctica despois de ser discutidos e consensuados entre o profesorado integrante deste departamento. A continuación intentouse resumir o básico

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Do traballo diario: participación na aula, esforzo, cooperación,....	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos, prácticas de laboratorio (se é o caso), presentación de traballos prácticos monográficos individuais ou colectivos (cooperativos en grupo) en distintos formatos (vídeo, escrito, oral).	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Portfolio (PF)	Traballos e actividades realizadas na aula e recollidas no <u>caderno do alumno</u> . De natureza variada segundo os contidos (traballos trimestrais): presentacións orais, elaboración de vídeos, recollida, análise e presentación de datos, etc.	

Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, curtas, relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po).
-------------------------	--	----------------------------------

\*Seguindo as **Instrucións do 30 de xullo** elaborouse unha adaptación xeral da avaliación contemplando os posibles escenarios en función da situación sanitaria: actividade lectiva presencial, semipresencial e/ou non presencial

Para darlle unha certa continuidade a todo o proceso ante a posibilidade de ter durante o curso, incluso dentro do mesmo trimestre, períodos con ensino presencial, semipresencial, ou totalmente non presencial é necesario establecer tanto uns procedementos como instrumentos de avaliación **equivalentes** entre os distintos escenarios posibles de ensino, que incluso permitan compaxinarse dentro dun mesmo trimestre (ou período lectivo) para estar así establecidos dende principio de curso e que o alumnado teña claro tanto a metodoloxía como os procedementos, instrumentos e os criterios de avaliación. Esta “equivalencia” permitirá unha mellor comprensión por parte do alumnado do traballo a desenvolver e fará, segundo o noso punto de vista, que a transición entre os distintos escenarios de ensino sexa o menos traumática posible. Procurarase, en definitiva, que en todo momento o alumnado saiba o que ten facer e como isto vai ser valorado por parte do profesorado.

Á parte de todo isto contamos coa experiencia do ensino non presencial que tivo lugar no último trimestre do curso pasado para intentar solucionar calquera desaxuste ou dificultade que se nos presente.

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Participación <b>activa</b> na sesión por vídeo (se fóra o caso), participación no foro de dúbidas, ..., intercambio información correo electrónico	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos enviados a través da aula virtual, correo electrónico, .... As producións de aula: actividades aula virtual ou outro tipo de soporte , etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Portfolio (PF)	Do tipo de traballos que se poidan entregar vía telemática: elaboración de informes onde se recolla información, análise e presentación de datos (por vía telemática), elaboración de vídeos,.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, preguntas curtas, de relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po) que se realizaría vía telemática.

A avaliación procurarase adaptar ás distintas circunstancias e situacións que se encuentre nese momento concreto tanto o alumnado como a actividade lectiva e o proceso de ensinanza-aprendizaxe, pero no caso das probas específicas priorizarase a proba escrita e/ou oral de maneira presencial, dados os problemas que presenta a realización de probas “non presenciais”.

En canto á promoción do alumnado estaremos ó que determine a normativa vixente e si esta contempla unha flexibilización exporemos a nosa decisión informada e participaremos de maneira activa na posible votación que leve a cabo a Xunta de avaliación.



**8- Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente. Epígrafe parte común.**

Indicadores de Logro	
1. . O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.	
2. Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado.	
3. Fomento o respecto e a colaboración entre os alumnos e acepto as súas aportacións	
4. Distribúo o tempo axeitadamente	
5. Utilizo recursos didácticos variados para a presentación de contidos e para a práctica dos alumnos	
6. Sigo o libro de texto ou material de elaboración propia como fonte de coñecemento e eixe da programación	
7. A metodoloxía é activa: proxectos, traballos colaborativos, ...	
8. Reviso e actualizo a programación coas melloras introducidas durante o curso	
9. Deseño os meus propios instrumentos de avaliación	
10. Emprego ferramentas informáticas para obter as cualificacións e niveis competenciais	
11. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.	
12. Ofrécense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.	
13. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.	
14. . Adáptanse as probas de avaliación ás necesidades do alumnado con NEE	
15. . Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.	
16. . Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.	
17. . Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe.	
18. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.	
19. Ofrécense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.	
20. Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.	
21. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.	
<b>ESCALA:</b> 1 Pouco, 2 Ás veces, 3 Case sempre, 4 Sempre	

No apartado 14 da programación do departamento aparecen tamén os indicadores e rúbricas que se empregarán na avaliación da programación.

## **9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.**

Non hai alumnos que teñan a materia pendente de bioloxía e xeoloxía de 1º de bacharelato.

## **10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)**

Conforme ao Artigo 36 do Decreto 86/2015 que regula a continuidade entre materias de bacharelato, o alumnado de 2º Bacharelato que curse as materias de Bioloxía ou Xeoloxía precisará acreditar os coñecementos previos na materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º de Bacharelato para poder ser avaliado.

O procedemento de acreditación, validado por este Departamento en referencia aos coñecementos necesarios para cursar ditas materias de contidos progresivos de 2º de bacharelato, poderase realizar:

1.- Cursando e superando a correspondente materia de 1º.

2.- Mediante unha **proba específica escrita e obxectiva** de coñecemento previa ao inicio das actividades lectivas; que versará sobre aqueles estándares de aprendizaxe incluídos na materia de 1º e dos que parten as citadas materias de 2º. Desta circunstancia deixarase constancia mediante unha dilixencia no historial e no expediente académico.

Neste **curso 2020-21** ningún alumno solicitou cursar a materia de Bioloxía en 2º Bacharelato sen ter cursada a materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º Bac.

## **11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados. Plan de reforzo**

A proba inicial consistiu nunha proba escrita con variedade de preguntas do tipo resposta breve, tipo test e unha serie de cuestións de verdadeiro/falso. As cuestións versaban sobre contidos relacionados coa célula (tipos, diferenzas, funcións dos orgánulos, etc.), biomoléculas, sistema inmune e microbioloxía. Os datos, aínda que sexan a modo indicativo móstranos:

En Bioloxía de 2º de bacharelato, o nivel competencial do alumnado é suficiente para afrontar a materia e o nivel de coñecementos, en xeral, é suficiente.

Con todos estes datos xunto cos aportados polo titor na avaliación inicial tomaranse medidas, sempre coa información ou intervención do Departamento de Orientación, que intenten axudar ó alumnado na súa aprendizaxe, especialmente ó alumno repetidor para tratar de previr a súa desmotivación e perda de interese pola materia.

### **Plan de reforzo**

Despois de lidos os informes individuais e intercambiar información co profesor do departamento que impartiu docencia a estes alumnos durante o curso pasado decidiuse non aplicar un plan de reforzo específico polos seguintes motivos:

-As aprendizaxes imprescindibles foron tratadas en 1º de bacharelato.

-O non tratado durante o curso de 1º bacharelato será amplamente desenvolvido durante este curso académico na materia de Bioloxía.

- A elevada cantidade de estándares de aprendizaxe e novos contidos que ten xa de por si a materia e a necesidade de desenvolvela na súa totalidade ante a posibilidade de que o alumnado se presente ás probas ABAU.

## **12. Medidas de atención á diversidade e dificultades derivadas da fenda dixital**

Hai un alumno repetidor que, ademais, non ten superada a materia de Bioloxía no curso 2019/2020. Procurarase facer actividades diferentes ou con diferente formato para desbotar a sensación de repetir exactamente o mesmo que o curso pasado. Algunhas unidades didácticas teñen un aspecto diferente e contan con algunhas imaxes novas e diferentes exemplos. Non hai

alumnado con necesidades específicas de apoio educativo. No caso de que durante o curso se detectara a necesidade de botar man de actividades de reforzo e/ou de ampliación, facilitaríanselle o alumnado que as requirise.

Ver apartado 8, parte común, da programación didáctica do departamento.

**\*Fenda dixital**

Todo o alumnado conta con usuario da aula virtual do centro e conta con ordenador e conexión a internet na casa. No caso de que por causas sobrevidas ou por novas incorporacións de alumnado se detecte alumnado con estas carencias serán as distintas administracións: concello, Consellería e/ou o centro os que intentarán solucionar estas carencias facilitándolle os medios necesarios.

Así mesmo dende esta materia intentarase aumentar a competencia deste alumnado no contorno dixital, para iso empregárase activamente a aula virtual do centro e o profesorado participará en cursos relacionados co aproveitamento e mellora dos recursos dixitais desta aula.

**13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.**

Dende a materia de Bioloxía de 2º bacharelato pretendemos traballar os elementos transversais para formar ós alumnos para ser persoas críticas e integradas socialmente, que entenden e coidan a sociedade, a cultura e a súa contorna.

Tanto os elementos transversais como os valores (simplificación de certos elementos especificada no apartado común 3 da programación de departamento) traballaranse de maneira paralela ás competencias e ós obxectivos, mediante actividades diversas cando se desenvolvan os contidos de cada unidade didáctica. A continuación aparecen sinalados os distintos elementos transversais tratados en cada Unidade didáctica no curso de 2º Bacharelato.

		UNIDADES												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ELEMENTOS TRANSVERSAIS	Comprensión lectora.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Comunicación audiovisual.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	O tratamento das TIC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Emprendemento.	X	X	X	X	X				X	X	X		
	Educación cívica e constitucional.			X	X		X	X		X	X	X	X	X
	Valores persoais.				X		X			X	X		X	X

**14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.**

\*Considérase conveniente, dada a situación, non realizar actividades complementarias nin extraescolares ata que a situación sanitaria cambie de maneira favorable. No caso de poder realizarse **“con seguridade”** as actividades serían as seguintes:

Participación de parte do alumnado no Club de Ciencia organizado pola profesora da materia Lorena Sánchez.

Participación na Olimpíada de Bioloxía de parte do alumnado (iniciativa que xa se realizou o curso pasado)

Normalmente nesta materia non se realizan moitas actividades complementarias debido en grande medida ó calendario lectivo “específico” que esta posúe.

### **15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora.**

Na avaliación participará todo o profesorado do Departamento.

Así mesmo, poderán realizarse consultas ao alumnado mediante cuestionarios de resposta aberta. O seguimento da programación anual realizarase:

**Mensualmente:** mediante a información nas reunións do departamento e intercambio de información entre o profesorado. Todo isto reflectirase na correspondente acta de departamento.

**Trimestralmente:** realizarase un seguimento onde cada profesor aportará datos e información de cada materia: unidades impartidas, dificultades encontradas; resultados obtidos en cada unha das avaliacións por parte do alumnado; grao de satisfacción obtido respecto á programación didáctica; eficacia das estratexias metodolóxicas empregadas, e realizarase unha reflexión individual e conxunta dos posibles cambios e das posibles medidas de mellora.

**Anualmente:** cos informes trimestrais e coa valoración final sobre a programación didáctica en xeral, o grao de consecución dos obxectivos, reflexionarase sobre os posibles cambios e melloras a realizar nela.

Esta análise a as posibles melloras da programación para o curso seguinte quedarán reflectida na memoria anual do Departamento.

## 19.4 CIENCIAS DA TERRA E DO MEDIO AMBIENTE

En cada apartado aparece sinalado con un asterisco (\*) as posibles adaptacións necesarias que a docencia non presencial puidese requirir tal e como vén determinado nas liñas xerais para o curso 20/21 das Instrucións do 30 de xullo.

APARTADO	Páxina
<b>1.- Introducción e contextualización</b> *Participación da materia no Plan de acollida	209
<b>2.- Contribución ao desenvolvemento das competencias clave. Concreción que recolla a relación dos estándares de aprendizaxe avaliados da materia que forman parte dos perfís competenciais</b> *Revisión das competencias clave como consecuencia da adaptación da programación.	210
<b>3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.</b> * Revisión dos obxectivos de area ou materia como consecuencia da adaptación.	210
<b>4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliada de:</b> <b>Grao mínimo de consecución para superar a materia</b> <b>Temporalización</b> <b>Procedementos e instrumentos de avaliación</b> *Adaptacións da programación *APRENDIZAXES IMPRESCINDIBLES. Adaptacións necesarias que a docencia non presencial puidese requirir, identificando de forma expresa aqueles aprendizaxes imprescindibles.	211 a 223
<b>5.- Concreción metodolóxicas que require a materia.</b> * Adaptación á posible docencia non presencial e semipresencial *Modo de prover o dereito á educación ó alumnado que non poida seguir a ensinanza telemática. * Mecanismos que o profesorado adoptará para asegurar o seguimento continuo do curso polo alumnado.	224
<b>6.- Materiais e recursos didácticos que se van utilizar .</b>	225
<b>7.- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.*</b> Adaptación	225
<b>8.- Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente .</b>	227
<b>9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.</b>	228
<b>10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)</b>	228
<b>11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados</b> *PLAN REFORZO: concreción aprendizaxes imprescindibles non adquiridas no curso anterior e liñas xerais do plan de reforzo e recuperación destas aprendizaxes coas medidas metodolóxicas.	228
<b>12. Medidas de atención á diversidade</b>	228
<b>13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.</b>	228
<b>14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.</b>	229
<b>15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora</b>	229

## 1.- Introducción e contextualización

A materia de Ciencias da Terra e do Medio Ambiente ten como eixe principal o uso que facemos as persoas dos recursos que nos ofrece o noso planeta, un planeta finito que "utilizamos" como se fose ilimitado. Debe ser un instrumento para a comprensión do mundo que nos rodea e debe, tamén, promover unha reflexión crítica acerca da problemática ambiental que leve o alumnado a exercer unha cidadanía con conciencia cívica responsable, inspirada en valores, actitudes e intereses que o leven a protexer e mellorar o medio natural e, consecuentemente, participar de forma solidaria no desenvolvemento e mellora do seu contorno social.

A humanidade enfróntase a importantes retos no século XXI; entre eles, a procura de fontes alternativas de enerxía, o abastecemento de materias primas, o quecemento global, a alteración da capa de ozono ou a perda da biodiversidade. Cómpre non esquecer toda a variabilidade de impactos ambientais que a humanidade, coas súas accións, provoca no medio natural, e que é necesario abordar desde unha perspectiva integradora e holística e dun xeito interdisciplinario e sintético, que é, precisamente, unha característica inherente a esta materia do bacharelato: a aplicación de coñecementos e competencias adquiridas doutras ciencias, principalmente da bioloxía, da xeoloxía, da física e da química.

Coñecer a problemática ambiental e os avances científicos contribúe a facilitar a formulación de solucións integradoras entre desenvolvemento e ambiente, permitindo establecer unha xestión sustentable do noso planeta, o que permitirá evitar, ou cando menos diminuír, o impacto sobre o medio dalgunhas actividades humanas.

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente aborda cuestións relacionadas coa comprensión do funcionamento dos sistemas terrestres, as súas dinámicas e as súas interaccións desde a escala local, rexional ou global. Para o conseguir, cómpre unha reflexión científica, aplicando modelos teóricos e análises, coa finalidade de proporcionar unha visión que permita atopar un equilibrio entre o aproveitamento dos recursos e a sustentabilidade, así como comprender a realidade de xeito global e sistémico, e valorar o contorno e toda a problemática relacionada coa actividade humana. Para isto é necesario valorar os riscos e propor medidas de predición, prevención e corrección, que mitiguen o risco.

O desenvolvemento da materia implica utilizar de xeito sintético os coñecementos científicos adquiridos en cursos anteriores e outros que se adquiren dun xeito menos formal, xa que moitos dos temas que se estudan constitúen unha preocupación da sociedade actual e están cada vez máis presentes nos medios de comunicación social. Ademais, require relacionar de xeito explícito o estudo da ciencia, a técnica, a sociedade e o ambiente, coa finalidade de analizar as situacións e as opcións ou alternativas de xestión coas que se pode abordar toda a problemática ambiental á que se enfronta a humanidade na actualidade.

A materia divídese en sete bloques de contidos. No bloque I ("Medio ambiente e fontes de información ambiental"), logo de definido o medio ambiente, os contidos céntranse na teoría de sistemas e a súa metodoloxía de traballo, así como nas fontes de información ambiental. Trátase de pór á disposición do alumnado as ferramentas básicas para abordar o estudo da Terra desde un punto de vista sistémico, así como adquirir o coñecemento necesario para acceder con rigor ás fontes de información ambiental.

O bloque 2 ("Dinámica dos sistemas fluídos") aborda contidos relacionados coa dinámica dos subsistemas terrestres fluídos, a atmosfera e a hidrosfera, como paso previo ao estudo dos bloques 3 ("Contaminación atmosférica") e 4 ("Contaminación das augas"), nos que os contidos xirarán arredor de toda a problemática ambiental relacionada coa contaminación dos anteditos subsistemas terrestres: a contaminación atmosférica e a contaminación das augas.

O bloque 5 ("A xeosfera e os riscos xeolóxicos") trata contidos relacionados cos riscos xeolóxicos internos e externos, facendo fincapé nas medidas de predición, prevención e corrección que se poden pór en práctica fronte a este tipo de impactos.

O bloque 6, co título de "Circulación de materia e enerxía na biosfera", inclúe contidos relacionados coa composición, a estrutura e a dinámica dos ecosistemas, a importancia da

biodiversidade e a súa conservación e, finalmente, un análise sobre a situación de interfases como o solo e o medio litoral, que son moi fráxiles en relación á presión ás que os someten as actividades humanas, e que é preciso valorar e conservar.

Por último, a modo de conclusión, o bloque 7 ("A xestión do planeta e o desenvolvemento sustentable") ten como finalidade analizar modelos de xestión do planeta, investigar sobre a información facilitada por diferentes instrumentos de avaliación ambiental e achegarse á lexislación en materia ambiental a nivel local, autonómico, estatal e internacional. En definitiva, trátase de reflexionar con sentido crítico sobre a problemática ambiental á que se enfronta a sociedade utilizando diferentes fontes de información.

### b.- Contextualización e plan de acollida

A materia será impartida polo profesor Javier Otero. O grupo está formado por 5 alumnos, 4 tiveron durante o curso anterior a materia de Bioloxía e Xeoloxía.

Esta materia participará activamente no plan de acollida referenciado na lexislación e na parte xeral da programación.

### 2.-Contribución ao desenvolvemento das competencias clave

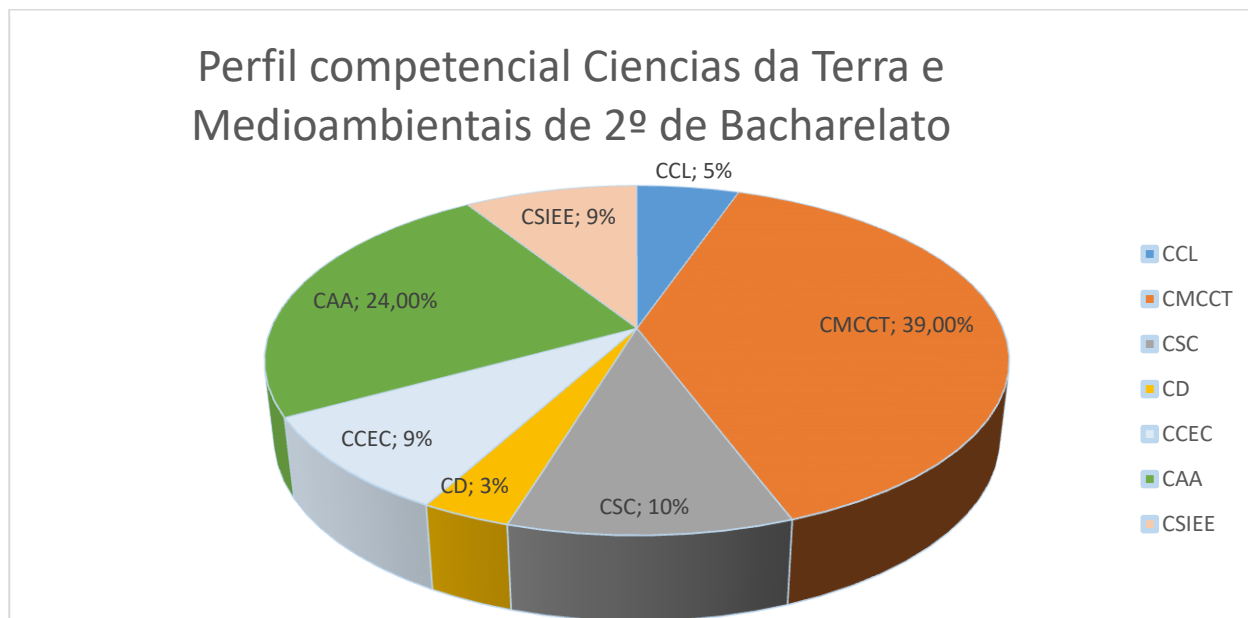
No apartado 3 da programación xeral do departamento establécense as competencias clave e os correspondentes indicadores de competencia que servirán para a elaboración das rúbricas de avaliación.

Na táboa inferior relaciónanse as competencias clave cos estándares asociados e a súa contribución ao logro das competencias.

A gráfica reflicte o perfil competencias, é dicir a contribución da materia ao logro das competencias clave.

COMPETENCIA	ESTÁNDARES	% CONTRIB
CCL	CTMAB1.4.2., CTMAB7.1.2, CTMAB7.4.2, CTMAB7.4.3, CTMAB7.5.1, CTMAB7.6.1, CTMAB7.6.2, CTMAB7.7.1,	5,3 %
CMCCT	CTMAB1.1.1, CTMAB1.3.1, CTMAB1.4.1, CTMAB2.1.1, CTMAB2.1.2, CTMAB2.1.3, CTMAB2.2.1, CTMAB2.3.1, CTMAB2.3.2, CTMAB2.4.1, CTMAB2.5.1, CTMAB2.5.2, CTMAB2.6.1, CTMAB2.6.2, CTMAB2.7.1., CTMAB2.7.2, CTMAB2.8.1, CTMAB2.8.2, CTMAB2.9.1, CTMAB3.1.1, CTMAB3.1.2, CTMAB3.2., CTMAB3.3.1., CTMAB3.3.2, CTMAB3.4.1., CTMAB3.5.1, CTMAB4.1.1., CTMAB4.1.2., CTMAB4.2.1, CTMAB4.3.1, CTMAB4.3.2, CTMAB4.4.1, CTMAB5.1.1, CTMAB5.2.1, CTMAB5.3.1, CTMAB5.3.2, CTMAB5.4.1, CTMAB5.5.1, CTMAB5.7.1, CTMAB5.8.1, CTMAB6.1, CTMAB6.1.2, CTMAB6.1.3, CTMAB6.1.4, CTMAB6.2.1, CTMAB6.3.1, CTMAB6.4.1, CTMAB6.4.2, CTMAB6.5.1, CTMAB6.5.2, CTMAB6.6.1, CTMAB6.8.1, CTMAB6.9.1, CTMAB6.10.1, CTMAB6.11.2, CTMAB7.1.1, CTMAB7.4.1, CTMAB7.4.3, CTMAB7.5.1, CTMAB7.5.,	39 %
CSC	CTMAB2.1.1, CTMAB2.4.1, CTMAB2.5.1, CTMAB4.3.2, CTMAB5.6.1, CTMAB5.6.2, CTMAB5.9.1, CTMAB5.9.2, CTMAB6.5.1, CTMAB6.7.1, CTMAB6.11.1, CTMAB6.12.1, CTMAB7.1.2, CTMAB7.3.1, CTMAB7.5.1, CTMAB7.7.1,	10,4 %
CD	CTMAB1.4.1, CTMAB1.4.2., CTMAB5.9.1, CTMAB7.2.1, CTMAB7.6.1,	3,3 %
CCEC	CTMAB1.2.1, CTMAB5.6.1, CTMAB5.6.2, CTMAB5.8.1, CTMAB5.9.2, CTMAB6.5.1, CTMAB6.7.1, CTMAB6.11.1, CTMAB6.11.2, CTMAB6.12.1, CTMAB7.1.2, CTMAB7.4.2, CTMAB7.6.1, CTMAB7.7.1	9 %
CAA	CTMAB1.1.2, CTMAB1.2.1, CTMAB2.2.1, CTMAB2.3.1, CTMAB2.3.2, CTMAB2.5.2, CTMAB2.6.2, CTMAB2.8.2, CTMAB2.9.1, CTMAB3.1.2, CTMAB3.2., CTMAB3.3.1., CTMAB4.1.2., CTMAB4.3.1, CTMAB5.1.1, CTMAB5.2.1, CTMAB5.3.2, CTMAB5.4.1, CTMAB5.5.1, CTMAB6., CTMAB6.1.2, CTMAB6.1.3, CTMAB6.1.4, CTMAB6.2.1, CTMAB6.3.1, CTMAB6.4.1, CTMAB6.4.2, CTMAB6.5.2, CTMAB6.6.1, CTMAB6.9.1, CTMAB6.11.2, CTMAB7.2.1, CTMAB7.3.1, CTMAB7.4.1, CTMAB7.4.3, CTMAB7.5, CTMAB7.6.2,	24 %
CSIEE	CTMAB1.4.2., CTMAB2.4.2, CTMAB2.9.2, CTMAB3.2., CTMAB4.3.2, CTMAB5.3.1, CTMAB5.6.1, CTMAB5.9.2, CTMAB6.4.2, CTMAB6.8.1, CTMAB7.1.1, CTMAB7.2.1, CTMAB7.3.1, CTMAB7.4.2,	9 %





\*Unha vez realizadas as adaptacións ante os posibles escenarios de ensino e identificadas as aprendizaxes imprescindibles, se estas se desenvolven dunha maneira axeitada non se debería producir unha diminución no grao de consecución destas competencias clave.

### 3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.

A materia de Ciencias da Terra e Medioambiente contribuirá, como resultado das experiencias de ensino e aprendizaxe que se realicen durante o curso, a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan ó final da educación secundaria obter os obxectivos referenciados na lexislación e que aparecen recollidos no apartado 16 da parte común desta programación. Estes obxectivos son os referentes relativos ós logros que o alumnado debe alcanzar ao rematar o proceso educativo.

\*Como resultado de realizar as distintas adaptacións ante os posibles escenarios de ensino: aprendizaxes imprescindibles, competencias clave, deseño de tarefas globais, emprego de procedementos e instrumentos de avaliación axeitados, deberíanse conseguir os obxectivos implicados para axudar en último termo á consecución dos obxectivos xerais de etapa.

### 4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable de:

#### A) Grao mínimo de consecución para superar a materia.

Unha descrición máis pormenorizada deste grao mínimo que debe alcanzar o alumnado en cada estándar sería a seguinte:

Grao 2. Hai "evidencia" de que a aprendizaxe é suficiente segundo os procedementos e instrumentos empregados. Exemplo: demostra comprensión parcial do problema ou da actividade de avaliación; na execución da resposta integra moitos dos aspectos ou requirimentos esixidos e se comete algún pequeno erro este non é grave.

**B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.**

Táboa cos contidos secuenciados e divididos en unidades didácticas e temporalizados.

	<b>Unidades</b>	T
Bloque 1. Medio ambiente e fontes de información ambiental	Tema 1. Medio ambiente, sistemas e dinámica de sistemas.	1ª Avaliación
	Tema 2. Recursos. Novas tecnoloxías na investigación do medio ambiente	
Bloque 6. Circulación de materia e enerxía na biosfera	Tema 3. Circulación da Materia e Enerxía na biosfera	
	Tema 4.- Dinámica da biosfera	
Bloque 5. A xeosfera e os riscos xeolóxicos	Tema 5. A xeosfera e os riscos xeolóxicos (internos e externos)	
Bloque 2. Dinámica dos sistemas fluídos. Bloque 3. Contaminación atmosférica. Bloque 4. Contaminación das augas	Tema 6.- Dinámica das masas fluídas: A atmosfera, Clima, Contaminación atmosférica	
	Tema 7. Contaminación das augas	
	Tema 8. Recursos da xeosfera. Recursos enerxéticos, impactos e xestión	
	Tema 9. Recursos da biosfera, impactos e xestión	3ª Avaliación
	Tema 10. Xestión dos residuos	
Bloque 7. A xestión do planeta e o desenvolvemento sustentable	Tema 11. Desenvolvemento sostible	3ª Avaliación
	Tema 12. A paisaxe como recurso e a súa conservación	

**Nas táboas das páxinas seguintes aparecen concretados os elementos curriculares e para cada estándar de aprendizaxe avaliable da materia : A) Grao mínimo de consecución para superar a materia. B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.**

\*Os criterios de avaliación e os estándares de aprendizaxe que aparecen en “negrita” son os considerados como imprescindibles e son os que se priorizará o seu desenvolvemento no caso dun cambio na situación de ensino (longos períodos de actividade non presencial).

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

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	GMC	Temporalización	PA	IA
	funcionamento do clima.		<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB2.1.2. Relaciona a radiación solar coa dinámica das capas fluídas e o clima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>	2	Xan-	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB2.1.3. Explica a relación entre radiación solar e xeodinámica externa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>i</li> <li>l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.2. As masas fluídas e a súa relación co funcionamento do clima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.2. Comprender o funcionamento das capas fluídas establecendo a súa relación co clima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB2.2.1. Explica a dinámica da atmosfera e as súas consecuencias no clima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> </ul>	2	Xan-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>i</li> <li>l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.3. Compoñentes da atmosfera, orixe e importancia biolóxica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.3. Recoñecer os compoñentes da atmosfera relacionándoos coa súa procedencia e importancia biolóxica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB2.3.1. Identifica os compoñentes da atmosfera en relación coa súa procedencia, a súa distribución e a súa dinámica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> </ul>	2	Xan-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB2.3.2. Relaciona os compoñentes da atmosfera coa súa importancia biolóxica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> </ul>	2	Xan-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>i</li> <li>l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.4. Capa de ozono: orixe e importancia.</li> <li>B2.5. Diminución da capa de ozono: efectos e medidas preventivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.4. Comprender a importancia da capa de ozono e a súa orixe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB2.4.1. Determina a importancia da capa de ozono e valora os efectos da súa diminución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CSC</li> </ul>	2	Xan-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB2.4.2. Sinala medidas que preveñen a diminución da capa de ozono.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSIEE</li> </ul>	2	Xan-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>i</li> <li>l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.6. Efecto invernadoiro: relación coa vida na Terra. Causas e consecuencias do aumento do efecto invernadoiro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.5. Determinar a orixe do efecto invernadoiro e a súa relación coa vida na Terra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB2.5.1. Valora o efecto invernadoiro e a súa relación coa vida na Terra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CSC</li> </ul>	2	Out.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB2.5.2. Comprende e explica que factores provocan o aumento do efecto invernadoiro e as súas consecuencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> </ul>	2	Out.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.7. A hidrosfera e o seu papel como regulador climático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.6. Comprender o papel da hidrosfera como regulador climático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB2.6.1. Razona o funcionamento da hidrosfera como regulador climático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>	2	Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	GMC	Temporalización	PA	IA
▪ l			▪ <b>CTMAB2.6.2. Determina a influencia da circulación oceánica no clima.</b>	▪ CMCCT ▪ CAA	2	Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪ i ▪ l	▪ B2.8. Relación das correntes oceánicas coa circulación dos ventos e o clima e con algúns fenómenos climáticos.	▪ B2.7. Asociar algúns fenómenos climáticos coas correntes oceánicas (ou a temperatura superficial da auga).	▪ <b>CTMAB2.7.1. Explica a relación entre as correntes oceánicas e fenómenos como "El Niño" e os furacáns, entre outros.</b>	▪ CMCCT	2	Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			▪ CTMAB2.7.2. Asocia as correntes oceánicas coa circulación dos ventos e o clima.	▪ CMCCT	2	Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪ i ▪ l	▪ B2.9. Formación das precipitacións. Tipos de precipitacións. ▪ B2.10. Interpretación de mapas meteorolóxicos.	▪ B2.8. Explicar a formación de precipitacións en relación aos movementos de masas de aire e interpretar mapas meteorolóxicos.	▪ CTMAB2.8.1. Relaciona a circulación de masas de aire cos tipos de precipitacións.	▪ CMCCT	2	Xan.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			▪ <b>CTMAB2.8.2. Interpreta mapas meteorolóxicos.</b>	▪ CMCCT ▪ CAA	2	Xan.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪ b ▪ i ▪ l ▪ p	▪ B2.11. Os riscos climáticos, causas e consecuencias. Medidas de predición, prevención e corrección.	▪ B2.9. Identificar os riscos climáticos, valorando os factores que contribúen a favorecelos e a paliar os seus efectos.	▪ <b>CTMAB2.9.1. Relaciona os riscos climáticos cos factores que os orixinan e coas súas consecuencias.</b>	▪ CMCCT ▪ CAA	2	Xan.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			▪ <b>CTMAB2.9.2. Propón medidas para evitar ou diminuír os efectos dos riscos climáticos.</b>	▪ CSIEE	2	Xan –Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
Bloque 3. Contaminación atmosférica								
▪ i ▪ l ▪ p	▪ B3.1. Orixe e efectos da contaminación atmosférica.	▪ B3.1. Argumentar a orixe da contaminación atmosférica e identificar os efectos sociais, ambientais e sanitarios que produce.	▪ <b>CTMAB3.1.1. Identifica os efectos biolóxicos da contaminación atmosférica.</b>	▪ CMCCT	2	Xan-Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			▪ <b>CTMAB3.1.2. Asocia os contaminantes coa súa orixe e reconece as súas consecuencias sociais, ambientais e sanitarias.</b>	▪ CMCCT ▪ CAA	2	Xan-Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	GMC	Temporalización	PA	IA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.2. Medidas preventivas e correctoras da contaminación atmosférica e do efecto invernadoiro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.2. Propor medidas que favorecen a diminución da contaminación atmosférica e do efecto invernadoiro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CTMAB3.2.1. Describe medidas que prevenen ou atenúan a contaminación atmosférica e o efecto invernadoiro.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>	2	Xan-Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.1. Orixe e efectos da contaminación atmosférica.</li> <li>▪ B3.3. Factores que inflúen na dispersión dos contaminantes atmosféricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.3. Relacionar a contaminación atmosférica cos seus efectos biolóxicos e con certas condicións meteorolóxicas e/ou topográficas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CTMAB3.3.1. Relaciona o grao de contaminación con certas condicións meteorolóxicas e/ou topográficas.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> </ul>	2	Xan-Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>	2	Xan-Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.4. Efectos da contaminación atmosférica segundo o seu raio de influencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.4. Clasificar os efectos locais, rexionais e globais da contaminación atmosférica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CTMAB3.4.1. Describe os efectos locais, rexionais e globais ocasionados pola contaminación do aire.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>	2	Xan-Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.5. Ozono troposférico e ozono estratosférico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.5. Distinguir a orixe e os efectos do ozono troposférico e do ozono estratosférico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CTMAB3.5.1. Distingue a orixe e os efectos do ozono troposférico e do estratosférico.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>	2	Xan-Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
Bloque 4. Contaminación das augas								
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.1. Ciclo hidrolóxico.</li> <li>▪ B4.2. Orixe e efectos da contaminación das augas superficiais e subterráneas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.1. Clasificar os contaminantes da auga en relación á súa orixe e aos seus efectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CTMAB4.1.1. Coñece e describe a orixe e os efectos da contaminación das augas superficiais e subterráneas.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>	2	Marzo-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> </ul>	2	Marzo-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.3. Parámetros de medida da calidade da auga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.2. Coñecer os indicadores de calidade da auga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CTMAB4.2.1. Coñece e describe os principais indicadores de calidade da auga.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>	2	Marzo-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	GMC	Temporización	PA	IA
▪ h ▪ i ▪ l ▪ p	▪ B4.2. Orixe e efectos da contaminación das augas superficiais e subterráneas.  ▪ B4.4. Prevención e corrección da contaminación da auga.	▪ B4.3. Valorar as repercusións para a humanidade da contaminación da auga, e propón medidas que a eviten ou diminúan.	▪ <b>CTMAB4.3.1. Describe o proceso de eutrofización das augas e valora as súas consecuencias.</b>	▪ CMCCT ▪ CAA	2	Marzo-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			▪ CTMAB4.3.2. Propón actitudes e accións individuais, estatais e intergubernamentais, que reduzan as repercusións ambientais da contaminación da auga.	▪ CMCCT ▪ CSIEE ▪ CSC	2	Marzo-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪ i ▪ l	▪ B4.5. Sistemas de tratamento e depuración das augas.	▪ B4.4. Coñecer os sistemas de potabilización e depuración das augas residuais.	▪ <b>CTMAB4.4.1. Esquematiza as fases de potabilización e depuración da auga nunha EDAR.</b>	▪ CMCCT	2	Marzo-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
Bloque 5. A xeosfera e os riscos xeolóxicos							2	
▪ i ▪ l	▪ B5.1. Xeosfera: soporte dos restantes subsistemas terrestres.  ▪ B5.2. Riscos xeolóxicos e a súa relación cos fluxos de enerxía terrestres.	▪ B5.1. Relacionar os fluxos de enerxía e os riscos xeolóxicos.	▪ <b>CTMAB5.1.1. Identifica as manifestacións da enerxía interna da Terra e a súa relación cos riscos xeolóxicos.</b>	▪ CMCCT ▪ CAA	2	Nov-Dec.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪ h ▪ i, l	▪ B5.3. Orixe dos riscos xeolóxicos internos.	▪ B5.2. Identificar os factores que determinan, favorecen e atenúan os riscos xeolóxicos sísmico e volcánico.	▪ <b>CTMAB5.2.1. Explica a orixe e os factores que determinan os riscos sísmico e volcánico.</b>	▪ CMCCT ▪ CAA	2	Nov-Dec	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪ h ▪ i ▪ l ▪ m ▪ p	▪ B5.4. Métodos de predición e prevención dos riscos xeolóxicos.  ▪ B5.5. Danos orixinados polos riscos xeolóxicos.	▪ B5.3. Identificar os danos que producen os riscos xeolóxicos, e determinar métodos de predición e prevención.	▪ <b>CTMAB5.3.1. Coñece os métodos de predición e prevención dos riscos xeolóxicos.</b>	▪ CMCCT ▪ CSIEE	2	Nov-Dec	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			▪ <b>CTMAB5.3.2. Relaciona os riscos xeolóxicos cos danos que producen.</b>	▪ CMCCT ▪ CAA		Nov-Dec	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪ i ▪ l	▪ B5.6. O relevo como consecuencia da interacción da dinámica interna e externa do planeta.	▪ B5.4. Comprender o relevo como a interacción da dinámica interna e externa.	▪ <b>CTMAB5.4.1. Interpreta o relevo como consecuencia da interacción da dinámica interna e externa do planeta.</b>	▪ CMCCT ▪ CAA	2	Nov-Dec	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe



Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	GMC	Temporización	PA	IA
▪ i ▪ l	▪ B5.7. Riscos asociados aos sistemas de ladeira e fluviais.	▪ B5.5. Determinar os riscos asociados aos sistemas de ladeira e fluviais, e valorar os factores que inflúen.	▪ <b>CTMAB5.5.1. Identifica os riscos asociados aos sistemas de ladeira e fluviais, e comprende os factores que interveñen.</b>	▪ CMCCT ▪ CAA	2	Nov-Dec	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪ a ▪ h ▪ i ▪ l ▪ m ▪ p	▪ B5.8. Importancia da ordenación do territorio na prevención dos riscos xeolóxicos. ▪ B5.9. Impactos máis frecuentes na paisaxe.	▪ B5.6. Recoñecer a fragilidade da paisaxe fronte aos impactos ambientais e valorar a ordenación do territorio como prevención de riscos.	▪ <b>CTMAB5.6.1. Valora a ordenación do territorio como método de prevención de riscos.</b>	▪ CSC ▪ CSIEE ▪ CCEC	2	Nov-Dec	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			▪ CTMAB5.6.2. Avalía a fragilidade da paisaxe e os impactos máis frecuentes que sofre.	▪ CSC ▪ CCEC	2	Maio	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪ i ▪ l	▪ B5.10. Recursos da xeosfera: problemas ambientais ocasionados pola súa explotación.	▪ B5.7. Recoñecer os recursos minerais, os combustibles fósiles e os impactos derivados do seu uso.	▪ <b>CTMAB5.7.1. Relaciona a utilización dos principais recursos minerais e enerxéticos cos problemas ambientais ocasionados e cos riscos asociados.</b>	▪ CMCCT ▪ CAA	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪ a ▪ h ▪ i ▪ l ▪ p	▪ B5.11. Impactos derivados da explotación dos recursos da xeosfera en Galicia.	▪ B5.8. Identifica os impactos derivados da explotación dos recursos da xeosfera en Galicia.	▪ CTMAB5.8.1. Coñece os principais impactos derivados da explotación dos recursos da xeosfera no seu contorno máis próximo.	▪ CMCCT ▪ CCEC	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪ a ▪ b ▪ h ▪ i ▪ l ▪ p	▪ B5.12. Uso eficiente da enerxía e dos recursos.	▪ B5.9. Identificar medidas de uso eficiente da enerxía e dos recursos, determinando os seus beneficios.	▪ CTMAB5.9.1. Valora o uso eficiente da enerxía e dos recursos.	▪ CSC ▪ CCEC	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			▪ <b>CTMAB5.9.2. Avalía as medidas que promoven un uso eficiente da enerxía e dos recursos.</b>	▪ CSC ▪ CCEC ▪ CSIEE	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	GMC	Temporalización	PA	IA
Bloque 6. Circulación de materia e enerxía na biosfera								
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.1. Circulación de materia e enerxía na biosfera.</li> <li>▪ B6.2. Relacións tróficas nos ecosistemas, cadeas e redes tróficas. Representacións gráficas.</li> <li>▪ B6.3. Factores limitantes da produción primaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.1. Recoñecer as relacións tróficas dos ecosistemas, valorando a influencia dos factores limitantes da produción primaria e daqueles que aumentan a súa rendibilidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CTMAB6.1.1. Identifica os factores limitantes da produción primaria e aqueles que aumentan a súa rendibilidade.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> </ul>	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CTMAB6.1.2. Esquematiza as relacións tróficas dun ecosistema.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> </ul>	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CTMAB6.1.3. Interpreta gráficos, pirámides, cadeas e redes tróficas.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> </ul>	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CTMAB6.1.4. Explica as causas da diferenza de produtividade en mares e continentes.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> </ul>	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.4. Ciclos bioxeoquímicos do osíxeno, o carbono, o nitróxeno, o fósforo e o xofre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.2. Comprender a circulación de bioelementos (sobre todo O, C, N, P e S) entre os subsistemas terrestres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB6.2.1. Esquematiza os ciclos bioxeoquímicos e argumenta a importancia do seu equilibrio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> </ul>	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.5. Os ecosistemas no tempo: sucesión, autorregulación e regresión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.3. Comprender os cambios que se suceden nos ecosistemas ao longo do tempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CTMAB6.3.1. Identifica os cambios que se producen nas sucesións ecolóxicas e interpreta a variación dos parámetros tróficos.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> </ul>	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.6. Autorregulación dos ecosistemas e repercusión da acción humana sobre eles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.4. Comprender os mecanismos naturais de autorregulación dos ecosistemas e valorar a repercusión da acción humana sobre eles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CTMAB6.4.1. Coñece os mecanismos naturais de autorregulación dos ecosistemas.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> </ul>	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CTMAB6.4.2. Argumenta e relaciona as actividades humanas coas repercusións na dinámica dos ecosistemas.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	GMC	Temporización	PA	IA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> <li>▪ p</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.7. Concepto de biodiversidade.</li> <li>▪ B6.8. Causas e repercusións da perda da biodiversidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.5. Distinguir a importancia da biodiversidade e recoñecer as actividades que teñen efectos negativos sobre ela.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CTMAB6.5.1. Argumenta a importancia da biodiversidade e os riscos que supón a súa diminución.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CCEC</li> <li>▪ CSC</li> </ul>	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CTMAB6.5.2. Relaciona as accións humanas coa súa influencia na biodiversidade do ecosistema.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> </ul>	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.9. O solo como interfase.</li> <li>▪ B6.10. Edafoxénese e tipos de solos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.6. Identificar os tipos de solo, en relación coa litoloxía e o clima que os orixinou.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB6.6.1. Clasifica os tipos de solo en relación coa litoloxía e o clima que os orixina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> </ul>	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> <li>▪ p</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.11. Usos e fragilidade do solo como recurso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.7. Valorar o solo como recurso fráxil e escaso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CTMAB6.7.1. Valora o solo como recurso fráxil e escaso.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CCEC</li> </ul>	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.12. Impactos sobre o solo. Técnicas de valoración do grao de alteración dun solo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.8. Coñecer técnicas de valoración do grao de alteración dun solo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB6.8.1. Identifica o grao de alteración dun solo aplicando distintas técnicas de valoración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> <li>▪ p</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.13. Impactos sobre a biosfera producidos pola deforestación, a agricultura e a gandaría.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.9. Analizar os problemas ambientais producidos pola deforestación, a agricultura e a gandaría.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CTMAB6.9.1. Analiza os problemas ambientais producidos pola deforestación, a agricultura e a gandaría.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> </ul>	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.14. O sistema litoral como interfase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.10. Comprender as características do sistema litoral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CTMAB6.10.1. Coñece as características dos sistema litoral.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	GMC	Temporización	PA	IA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> <li>▪ p</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.15. Importancia ecolóxica dos recursos do sistema litoral, impactos derivados da súa sobreexplotación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.11. Analizar e valorar a evolución dos recursos pesqueiros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CTMAB6.11.1. Valora o sistema litoral como fonte de recursos e biodiversidade.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CCEC</li> </ul>	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CTMAB6.11.2. Relaciona a sobreexplotación dos recursos pesqueiros con impactos nas zonas litorais.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CCEC</li> </ul>	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> <li>▪ p</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.16. Importancia da conservación das zonas litorais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.12. Valorar a conservación das zonas litorais polo seu elevado valor ecolóxico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB6.12.1. Establece a importancia da conservación das zonas litorais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCEC</li> <li>▪ CSC</li> </ul>	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
Bloque 7. A xestión do planeta e o desenvolvemento sustentable							2	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ e</li> <li>▪ h</li> <li>▪ m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B7.1. Xestión dos impactos ambientais; alternativas ante a problemática ambiental: desenvolvemento incontrolado, conservacionismo e desenvolvemento sustentable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B7.1. Establecer diferenzas entre o desenvolvemento incontrolado, o conservacionismo e o desenvolvemento sustentable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB7.1.1. Distingue modelos de uso dos recursos e deseña outros sustentables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>	2	Maio	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CTMAB7.1.2. Argumenta as diferenzas entre o desenvolvemento incontrolado, o conservacionismo e o desenvolvemento sustentable.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CCEC</li> </ul>	2	Maio	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ g</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B7.2. Avaliación do impacto ambiental.</li> <li>▪ B7.3. Instrumentos de xestión ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B7.2. Coñecer algúns instrumentos de avaliación ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB7.2.1. Analiza a información facilitada por algúns instrumentos de avaliación ambiental, e conclúe impactos e medidas correctoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>	2	Maio	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe

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

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

- Aínda que todo estándar é susceptible de ser avaliado mediante calquera dos procedementos de avaliación e á súa vez por varios instrumentos, grazas a ese carácter de flexibilidade que toda programación debe ter, será a práctica docente na aula (programación de aula) a que determine a mellor elección posible para un mellor coñecemento do grao de consecución do estándar e á súa vez permita obter máis información do desenvolvemento do proceso de ensinanza aprendizaxe.

## 5.- Concrecións metodolóxicas.

Non haberá unha estratexia metodolóxica única, todo dependerá das aprendizaxes e competencias implicadas como das situacións de ensino (presencial, non presencial), unha veces empregárase o método expositivo, noutras empregárase o traballo por proxectos, o descubrimento guiado e tamén se empregará a aprendizaxe inversa para aqueles contidos e aprendizaxes para as que se considere maduro ó alumnado (tendo en conta que é alumnado de 2º bacharelato ó que se lle presupón unha certa autonomía), sen prexuízo que ante as necesidades ou durante o desenvolvemento da práctica docente e dentro da programación de aula se poidan aplicar outras que se considere posibiliten a aprendizaxe do alumnado e o logro dos obxectivos.

### \* Adaptación á posible docencia non presencial e semipresencial

Potenciarase o uso das TIC como recurso didáctico, as actividades que favorezan a auto-aprendizaxe, o pensamento crítico e creativo, a investigación mediante proxectos de traballo, ....

No caso de realizar unha ensinanza non presencial durante un período longo de tempo empregáranse “necesariamente” os medio telemáticos como é a aula virtual con todas as súas posibilidades (foros, variedade de actividades, envío de recursos...) e as video-sesións : 2 á semana sería o axustado, nesta materia, para facilitar explicacións e solucionar as dúbidas que teña o alumnado. O resto de sesións da materia (1) empregáranse para a realización de actividades e solución de dúbidas sobre elas ou titorías personalizadas e/ou en grupo (non todo o alumnado ten as mesmas necesidades).

Consideramos que non é viable ter o mesmo horario lectivo que en clases presenciais. Haberá que desenvolver un traballo similar pero atendendo ás necesidades individuais do alumnado e potenciando moito máis a súa autonomía (competencia de aprender a aprender).

\* Á parte da utilización da aula virtual, outro dos piares principais nos que se apoiará a metodoloxía no caso de clases non presenciais será no emprego da aplicación telemática Cisco Webex, ou outra similar facilitada pola Consellería de Educación. Non poñemos en dúbida a súa utilidade e eficacia pero despois da experiencia do curso pasado cremos que é necesario establecer unhas pautas básicas para un bo desenvolvemento das sesións nesta aplicación:

- Conexión durante a reunión video-sesión da cámara web. O alumno/a deberá ter conectada a cámara web ou ben todo tempo se a conexión o permite, ou durante períodos de tempo longos (se a perda de sinal non o permitira). É básico que haxa un un apoio visual de como está interactuando o alumnado, ten que producirse unha retroalimentación entre o alumnado e o profesor. Así mesmo é necesario que o alumnado se implique e realice unha participación activa. Haberá que establecer un horario fixo, á parte da realización de titorías individuais, para o seguimento do alumnado.

Se a situación de ensino non presencial continua durante un período de tempo considerable priorizarase o desenvolvemento das aprendizaxes imprescindibles que aparecen sinaladas na programación da materia.

### \*Modo de prover o dereito á educación ó alumnado que non poida seguir a ensinanza telemática.

Aplicaranse todas as medidas que estean ó noso alcance. De tódolos xeitos durante o mes de setembro-outubro o titor de cada grupo deberá ter identificado ó alumnado que non ten conexión ou medios para seguir a ensinanza telemática. Nas primeiras semanas neste curso non se detectaron alumnos da materia sen acceso a Internet ou sen recursos dixitais e xa se realizaron actividades na aula virtual. No caso de novas incorporacións ou alumnado que por causas sobrevidas non teña estes recursos procurárase prover dende o centro, concello e/ou consellería dos medios necesarios para que o alumno poida superar esta fenda dixital.

Para aquel alumnado que careza de todo tipo de medios telemáticos e non se lles puideran facilitar, procurárase proporcionar os distintos recursos e actividades de ensino-aprendizaxe por outros medios: vía telefónica, correo ordinario, mensaxería, ou o que sexa máis conveniente unha vez se produza o cambio para a actividade lectiva non presencial e previa comunicación entre as

partes: alumnado, pais, titores do grupo e profesorado coa colaboración do depto. de orientación e equipo directivo.

**\* Mecanismos que o profesorado adoptará para asegurar o seguimento continuo do curso polo alumado.**

Seguimento personalizado da evolución do alumno, entrevistas persoais (se hai posibilidade), información ó titor da súa evolución, información do seguimento nas distintas sesións de avaliación e/ou reunións do profesorado de grupo que se poidan realizar dependendo do escenarios lectivo que teñamos, intercambio de información coa familia do alumno/a, e como non, poñer en coñecemento do equipo de orientación e da dirección do centro as posibles dificultades encontradas.

Sinalar que para a comunicación entre o alumnado, as familias e o equipo docente utilizarase, preferentemente, as plataformas e medios telemáticos corporativos

## 6.- Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar .

Os materiais desta materia serán elaborados polo profesor de materia.

\*Neste curso e debido ós posibles escenarios que se poden presentar, tal e como recolle a instrución do 30 de xullo: os recursos dixitais serán de utilización preferente. Polo sinalado con anterioridade utilizaremos de maneira preferente a aula virtual do noso centro. Esta materia dende finais de setembro ten operativo e funcionando un curso que o profesor e alumnado irá empregando, para realizar distintas actividades de ensinanza e conseguir así a familiarización para un posible emprego máis intensivo nos casos de escenarios non presenciais. A aula virtual será un recurso máis no ensino presencial que evidentemente, como xa queda dito, se potenciará no caso de escenarios non presenciais.

-Aplicación Cisco Webex ou outra facilitada pola consellería para video-conferencias.

Os outros recursos que se van utilizar aparecen recollidos no apartado 11 desta programación: pequenos vídeos, documentais, páxinas web de referencia (web proxecto biosfera), ...

## 7- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.

Para esta materia aparecen recollidos da seguinte maneira: 85 % proba escrita, 10 % traballos e portafolio, 5 % observación directa por parte do profesorado.

Tanto os criterios como os procedementos de avaliación están amplamente desenvolvidos no apartado 4.3 desta programación didáctica despois de ser discutidos e consensuados entre o profesorado integrante deste departamento. A continuación intentouse resumir o básico

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Do traballo diario: participación na aula, esforzo, cooperación, etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos, prácticas de laboratorio (se é o caso), presentación de traballos prácticos monográficos individuais ou colectivos (cooperativos en grupo) en distintos formatos (vídeo, escrito, oral).	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Portafolio (PF)	Traballos e actividades realizadas na aula e recollidas no <u>caderno do alumno</u> . De natureza variada segundo os contidos (traballos trimestrais): presentacións orais, elaboración de vídeos, recollida, análise e presentación de datos, etc.	



Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, curtas, relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po).
-------------------------	--	----------------------------------

\*Seguindo as **Instrucións do 30 de xullo** elaborouse unha adaptación xeral da avaliación contemplando os posibles escenarios en función da situación sanitaria: actividade lectiva presencial, semipresencial e/ou non presencial

Para darlle unha certa continuidade a todo o proceso ante a posibilidade de ter durante o curso, incluso dentro do mesmo trimestre, períodos con ensino presencial, semipresencial, ou totalmente non presencial é necesario establecer tanto uns procedementos como instrumentos de avaliación **equivalentes** entre os distintos escenarios posibles de ensino, que incluso permitan compaxinarse dentro dun mesmo trimestre (ou período lectivo) para estar así establecidos dende principio de curso e que o alumnado teña claro tanto a metodoloxía como os procedementos, instrumentos e os criterios de avaliación. Esta “equivalencia” permitirá unha mellor comprensión por parte do alumnado do traballo a desenvolver e fará, segundo o noso punto de vista, que a transición entre os distintos escenarios de ensino sexa o menos traumática posible. Procurarase, en definitiva, que en todo momento o alumnado saiba o que ten facer e como isto vai ser valorado por parte do profesorado.

Á parte de todo isto contamos coa experiencia do ensino non presencial que tivo lugar no último trimestre do curso pasado para intentar solucionar calquera desaxuste ou dificultade que se nos presente.

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Participación <b>activa</b> na sesión por vídeo (se fóra o caso), participación no foro de dúbidas, ..., intercambio información correo electrónico	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos enviados a través da aula virtual, correo electrónico, .... As producións de aula: actividades aula virtual ou outro tipo de soporte , etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Portfolio (PF)	Do tipo de traballos que se poidan entregar vía telemática: elaboración de informes onde se recolla información, análise e presentación de datos (por vía telemática), elaboración de vídeos,.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, preguntas curtas, de relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po) que se realizaría vía telemática.

A avaliación procurarase adaptar ás distintas circunstancias e situacións que se encuentre nese momento concreto tanto o alumnado como a actividade lectiva e o proceso de ensinanza-aprendizaxe, pero no caso das probas específicas priorizarase a proba escrita e/ou oral de maneira presencial, dados os problemas que presenta a realización de probas “non presenciais”.

En canto **á promoción do alumnado** estaremos ó que determine a normativa vixente e si esta contempla unha flexibilización exporemos a nosa decisión informada e participaremos de maneira activa na posible votación que leve a cabo a Xunta de avaliación.

**8- Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente. Epígrafe parte común.**

Indicadores de Logro	
1. . O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.	
2. Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado.	
3. Fomento o respecto e a colaboración entre os alumnos e acepto as súas aportacións	
4. Distribúo o tempo axeitadamente	
5. Utilizo recursos didácticos variados para a presentación de contidos e para a práctica dos alumnos	
6. Sigo o libro de texto ou material de elaboración propia como fonte de coñecemento e eixe da programación	
7. A metodoloxía é activa: proxectos, traballos colaborativos, ...	
8. Reviso e actualizo a programación coas melloras introducidas durante o curso	
9. Deseño os meus propios instrumentos de avaliación	
10. Emprego ferramentas informáticas para obter as cualificacións e niveis competenciais	
11. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.	
12. Ofrécense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.	
13. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.	
14. . Adáptanse as probas de avaliación ás necesidades do alumnado con NEE	
15. . Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.	
16. . Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.	
17. . Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe.	
18. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.	
19. Ofrécense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.	
20. Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.	
21. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.	
<b>ESCALA:</b> 1 Pouco, 2 Ás veces, 3 Case sempre, 4 Sempre	

No apartado 14 da programación do departamento aparecen os indicadores e rúbricas que se empregará para avaliar a programación da materia.

### **9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.**

Non hai alumnos con esta materia pendente.

### **10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)**

Non procede.

### **11 Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados. Plan de reforzo**

A proba inicial consistiu nunha proba escrita con variedade de preguntas do tipo resposta breve, tipo test, e unha serie de cuestións de verdadeiro/falso relacionados cos principais conceptos que se traballarán na materia e que se traballaron nalgún momento do seu paso pola educación secundaria ou no bacharelato.

Haberá que reconsiderar outro tipo de proba, ou outro tipo de preguntas porque o resultado non foi mo bo en termos xerais: a maioría non soubo realizar correctamente unha pequena actividade sobre o efecto invernadoiro; non souberon resolver unha actividade de aplicación; descoñecían a causa principal da destrución da capa de ozono, as súas repercusións e outra serie de impactos traballados ó longo dos seus estudos. En grande medida nótase a falta de ritmo despois de tanto tempo sen realizar unha actividade educativa regrada que lles esixe certo tipo de traballo intelectual.

Nesta materia non se vai realizar o plan de reforzo porque non hai unha materia de referencia no nivel inmediatamente anterior polo que non se vería afectada polas aprendizaxes non desenvolvidas no curso pasado.

### **12. Medidas de atención á diversidade e dificultades derivadas da fenda dixital**

Neste grupo non hai alumnado que estea repetindo o curso.

Despois dos resultados da avaliación inicial non se contempla tomar medidas específicas relacionadas coa atención á diversidade agás as que se realizan na práctica diaria da clase. Se no transcurso do curso foran necesarias aplicaríase o disposto na lexislación vixente.

\* Alumnado con fenda dixital ou que non teña os medios necesarios para recibir o ensino a distancia. Non se detectou a ninguén que non tivera ordenador nin acceso a internet. Si houbera novas incorporacións ou o alumnado por causas sobrevidas tivera dificultades neste apartado serían as distintas administracións: concello, Consellería e/ou o centro os que intentarán solucionar estas carencias facilitándolle os medios necesarios.

Así mesmo dende esta materia intentarase aumentar a competencia deste alumnado no contorno dixital, para iso empregárase activamente a aula virtual do centro e o profesorado participará en cursos relacionados co aproveitamento e mellora dos recursos dixitais desta aula.

### **13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.**

Dende a materia de Ciencias da Terra e Medio ambiente pretendemos traballar os elementos transversais para formar ós alumnos para ser persoas críticas e integradas socialmente, que entenden e coidan a sociedade, a cultura e a súa contorna. A propia materia xira en torno ó uso que os humanos facemos dos recursos naturais e os sistemas que se empregan para a súa xestión e explotación. O contidos da materia pretenden ofrecer información científica e verza para comprender de forma xeral os presentes e os futuros problemas medioambientais que sofre o planeta como consecuencia da explotación ilimitada de recursos naturais.

Tanto os elementos transversais como os valores (simplificación de certos elementos especificada no apartado común 3 da programación de departamento) traballaranse de maneira paralela ás competencias e ós obxectivos, mediante actividades diversas cando se desenvolvan os contidos de cada unidade didáctica. A continuación aparecen sinalados os distintos elementos transversais tratados en cada Unidade didáctica nesta materia.

No apartado 3 da programación didáctica de departamento aparece amplamente tratado este tema.

		UNIDADES											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ELEMENTOS TRANSVERSAIS	Comprensión lectora.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Comunicación audiovisual.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	O tratamento das TIC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Emprendemento.	X	X	X	X	X				X	X	X	
	Educación cívica e constitucional.	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
	Valores persoais.	X			X		X		X	X	X		X

#### 14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.

\*Considérase conveniente, dada a situación, non realizar actividades complementarias nin extraescolares ata que a situación sanitaria cambie de maneira favorable. No caso de poder realizarse “con seguridade” as actividades serían as seguintes:

Participación de parte do alumnado no Club de Ciencia organizado pola profesora da materia Lorena Sánchez.

Aquelas que puideran xurdir ó longo do curso e que sexan de interese e proveito para os nosos alumnos e para o proceso de ensinanza-aprendizaxe nos que están inmersos, aínda que normalmente neste curso, 2º Bacharelato é difícil debido ás distintas esixencias.

#### 15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora.

Aplicaranse os mesmos mecanismos de revisión, avaliación e modificación que no resto de programacións didácticas das distintas materias deste departamento polo que se remite ó apartado común número 13 da programación do departamento

Na avaliación participará todo o profesorado do Departamento.

Así mesmo, poderán realizarse consultas ao alumnado mediante cuestionarios de resposta aberta. O seguimento da programación anual realizarase:

**Mensualmente:** mediante a información nas reunións do departamento e intercambio de información entre o profesorado. Todo isto reflectirase na correspondente acta de departamento.

**Trimestralmente:** realizarase un seguimento onde cada profesor aportará datos e información de cada materia: unidades impartidas, dificultades encontradas; resultados obtidos en cada unha das avaliacións por parte do alumnado; grao de satisfacción obtido respecto á programación didáctica; eficacia das estratexias metodolóxicas empregadas, e realizarase unha reflexión individual e conxunta dos posibles cambios e das posibles medidas de mellora.

**Anualmente:** cos informes trimestrais e coa valoración final sobre a programación didáctica en xeral, o grao de consecución dos obxectivos, reflexionarase sobre os posibles cambios e melloras a realizar nela.

Esta análise a as posibles melloras da programación para o curso seguinte quedarán reflectida na memoria anual do Departamento.

## ANEXOS

### 20.- MODELOS QUE PODEN SERVIR DE GUÍA PARA A ELABORACIÓN DE RÚBRICAS E ESCALAS DE VALORACIÓN.

Os seguintes modelos poderanse adaptar segundo **traballo** ou proxecto de investigación e/ou segundo o nivel e **materia** que se estea avaliando.

#### ESCALA DE AVALIACIÓN PARA EXPOSICIÓNS

Indicadores de logro	Calificación				
	1	2	3	4	5
<b>Ton de voz</b> O estudante modula correcta e axeitadamente o ton de voz. A comunicación oral flúe con naturalidade e corrección. Emprégase un vocabulario correcto e axeitado.					
<b>Calidade da presentación</b> O estudante mantén a atención nos espectadores. Evita limitarse a ler unicamente.					
<b>Dominio do contido</b> O estudante demostra dominio dos contidos.					
<b>Organización e secuencia</b> O estudante presenta de forma organizada, cunha secuencia lóxica e ordenada entre cada unha das partes.					
<b>Claridade e precisión na exposición</b> O estudante presenta de forma clara os contidos, sen ambigüidades nin contradicións na súa exposición.					

Alumno/a:					
ESTÁNDAR	BXB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.				
Indicadores	1 (Insuficiente)	2 (Suficiente-Ben)	3 (Notable)	4 (Sobresaínte)	Nota
<b>Organización da información</b>	A información está mal organizada	A información está organizada, pero os parágrafos non están ben redactados	A información está ben organizada con parágrafos ben redactados	A información está moi ben organizada con parágrafos ben redactados	
<b>Ortografía, gramática e puntuación</b>	Moitos erros	Ten algúns erros de ortografía, gramática e puntuación	Só ten algúns erros de puntuación	Non hai erros	
<b>Contidos</b>	Faltan moitos contidos e a información é moi incompleta	Trata todos os contidos pero falta información	Trata todos os contidos con información suficiente	Trata todos os contidos con información moi completa	
<b>Expresión escrita</b>	Expresa as súas ideas con dificultade	Expresa as súas ideas con certa claridade	Expresa as súas ideas con claridade	Expresa as súas ideas de forma moi clara	
<b>CUALIFICACIÓN</b>					

Alumno/a:					
ESTÁNDAR	BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.				
Indicadores	1 (Insuficiente)	2 (Suficiente-Ben)	3 (Notable)	4 (Sobresaínte)	Nota
Webgrafía utilizada	Non a cita	Cita, polo menos, 2 fontes	Cita entre 3 e 5 fontes	Cita máis de 5 fontes	
Calidade da información	Ningunha fonte de información é de alta calidade	Algunhas fontes de información son de alta calidade	A maior parte das fontes de información son de alta calidade	Todas as fontes de información son de alta calidade	
Uso das TIC	Non utiliza con soltura as TIC	Utiliza as TIC sen dificultade, pero cústalle	Utiliza as TIC con soltura	Manexa adecuadamente, con rapidez e soltura as TIC	
Atractivo e orixinalidade da presentación	A presentación non é atractiva nin orixinal	A presentación é pouco atractiva e orixinal pero cumpre as expectativas	A presentación ten un formato atractivo e orixinal	A presentación ten un formato moi atractivo e moi orixinal	
Imaxes e/ ou gráficos	Non achega imaxes nin gráficos ou estas non son apropiadas cos contidos	Algunhas imaxes e/ou gráficos non se adecúan ben aos contidos	As imaxes e/ou gráficos son apropiados	As imaxes e/ou gráficos adecúanse moi ben aos contidos tratados	
					<b>CUALIFICACIÓN</b>

Alumno/a:					
ASPECTOS AVALIABLES DO CADERNO	1	2	3	4	5
Está ordenado e organizado					
Presentación					
Ten todas as tarefas encomendadas					
Todas as tarefas encomendadas están completas					
Todas as tarefas están corrixidas					
Emprega axeitadamente o vocabulario científico					
Exprésase correctamente de forma escrita					
Ortografía					

Equivalencia entre as escalas numérica e descritiva			
1	Case nunca	Moi mal	Moi pouco
2	Poucas veces	Mal	Pouco
3	Habitualmente	Regular	Suficientemente
4	Moitas veces	Ben	Bastante
5	Sempre	Moi ben	Moito

**LISTA DE CONTROL (ODS)**

Alumno/a:	AVAL.		
TRABALLO E ESFORZO	SEMPRE	ÁS VECES	NUNCA
É activo e traballador			
Fai as tarefas encomendadas			
Remata a tempo as tarefas			
É ordenado e organizado			
Pregunta dúbidas			
Esfórzase no seu traballo			
Interésase pola razón dos seus erros e intenta superalos			
Respecta as normas de convivencia			
Coida o material			
Axuda e colabora cos demais			
Acepta e respecta as suxestións dos demais			
Fala cando non lle corresponde			
Molesta e provoca aos demais			

Profesorado integrante do Departamento de Ciencias Naturais do IES A Pobra do Caramiñal que participou na elaboración desta programación didáctica.



María Lapido Suárez



Lorena Sánchez Freire



Fco. Javier Otero Martínez  
Xefe do departamento de Ciencias Naturais

A Pobra do Caramiñal, 25 de outubro de 2020.