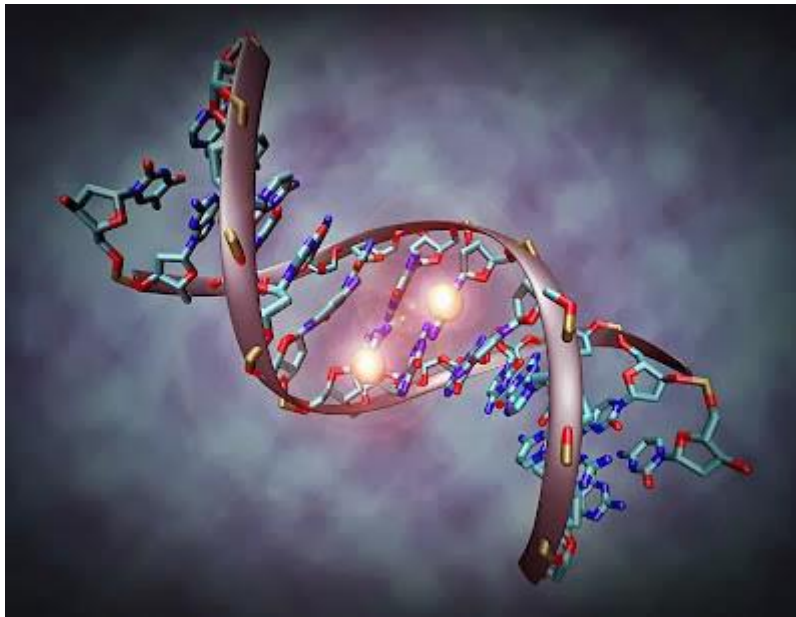


PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

**DEPARTAMENTO DE BIOLOXÍA E
XEOLOXÍA**



**C.P.I. DE XANCEDA
CURSO 2018-2019**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. CONTEXTUALIZACIÓN	
2.1. Características do centro e do alumnado	5
3. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE EN RELACIÓN COS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES	6
4. CONCRECIÓN DOS OBXECTIVOS	
4.1. Obxectivos de etapa	7
4.2. Obxectivos para Bioloxía e Xeoloxía	9
5. SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN DOS CONTIDOS	10
5.1. Secuenciación e temporalización dos contidos 1º ESO	11
5.2. Secuenciación e temporalización dos contidos 3º ESO	13
5.3. Secuenciación e temporalización dos contidos 4º ESO	16
6. CONCRECIÓN DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES	
6.1. Relación de aspectos curriculares para 1º ESO.....	19
6.2. Relación de aspectos curriculares para 3º ESO.....	22
6.3. Relación de aspectos curriculares para 4º ESO.....	26
7. CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS DA MATERIA	
7.1. Aspectos xerais e estratexias metodolóxicas.....	30
7.2. Outras decisións metodolóxicas	32
7.3. Materiais e recursos didácticos	33
8. CRITERIOS DE AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO	
8.1. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados	34
8.2. Avaliación continua.....	34
8.3. Avaliación final	40
8.4. Avaliación extraordinaria	40
8.5. Organización de actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes	41
9. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE	
9.1. Medidas ordinarias	42

9.2. Medidas extraordinarias	43
10. CONCRECIÓN DOS ELEMENTOS TRANSVERSAIS	44
11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES.....	45
12. CONTRIBUCIÓN A PLANS E PROXECTOS	
8.1. Contribución ao Proxecto Lector e ao Proxecto Lingüístico	46
8.2. Contribución ao Plan TIC's.....	47
8.3. Contribución ao Plan de Convivencia.....	48
13. MECANISMOS DE REVISIÓN, DE AVALIACIÓN E DE MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA	
13.1. Avaliación do proceso de ensino e da práctica docente	49
13.2. Avaliación da programación didáctica	50
14. DATOS DO DEPARTAMENTO	52

1. INTRODUCCIÓN

Esta programación está dirixida aos alumnos da Educación Secundaria Obrigatoria, para a materia de Bioloxía e Xeoloxía do CPI de Xanceda (Mesía) e axústase ás indicacións para esta área contidas no marco lexislativo establecido por:

- Lei Orgánica 2/2006, do 3 de maio, de Educación (LOE).
- Lei Orgánica 8/2013, do 9 de decembro, 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, de 21 de xaneiro, pola que se describen as relacións entre as competencias, os contidos e os criterios de avaliación na educación primaria a educación secundaria obrigatoria e o bacharelato.
- Orde do 15 de xullo de 2015 pola que se establece a relación de materias de libre configuración autonómica de elección para os centros docentes nas etapas de educación secundaria obrigatoria e bacharelato, e se regula o seu currículo e a súa oferta.
- Real Decreto 665/2015 , de 17 de julio, por el que se desarrollan determinadas disposiciones relativas al ejercicio de la docencia en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato, la Formación Profesional y las enseñanzas de régimen especial, a la formación inicial del profesorado y a las especialidades de los cuerpos docentes de Enseñanza Secundaria.
- Resolución do 27 de xullo de 2015 , da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, pola que se ditan instrucións no curso académico 2015-2016 para a implantación do currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato nos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Orde ECD/1361/2015, de 3 de xullo (BOE 9 de xullo 2015) nos aspectos de avaliación.
- Orde do 21 de decembro de 2007 pola que se regula a avaliación na ESO (DOG do 7 de xaneiro de 2008) e Orde do 23 de xuño de 2008, pola que se modifica esta (DOG do 24 de xuño).

O presente documento debe entenderse como algo flexible, como unha guía de traballo que tentará adaptarse á realidade da aula, e aberto, xa que permitirá incorporar modificacións sobre a marcha do curso e facer os axustes precisos coa finalidade de mellorar e optimizar a calidade do proceso de ensinanza-aprendizaxe.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

2.1. CARACTERÍSTICAS DO CENTRO E DO ALUMNADO

2.1.1.- Características do centro

O concello de Mesía está situado no centro oeste de Galicia e ao leste da provincia da Coruña. Linda cos concellos de Frades, Boimorto, Curtis, Vilasantar, Oza-Cesuras, Abegondo, Ordes e Carral. A superficie municipal é de 106,8 km² e unha poboación de 3017 habitantes, repartidos en 20 núcleos de poboación distribuídos en 12 parroquias.

O Colexio Público Integrado de Xanceda (en adiante CPI de Xanceda) está ubicado en Xanceda, na capital municipal do concello de Mesía. É un centro rural que conta cun total de 163 alumnos matriculados no curso 2018/2019. Impártense as ensinanzas de Educación Infantil, Educación Primaria e Educación Secundaria Obrigatoria.

Debido ao baixo número de alumnado só hai un grupo de cada curso, o cal favorece enormemente a atención individualizada ás necesidades de cada un.

Ao CPI de Xanceda están adscritas dúas Escolas Unitarias: Olas e Visantofña, das que o alumnado se incorpora ao centro en 3º de Educación Primaria.

2.1.2.- Características do alumnado

A lingua materna dominante do alumnado é o galego. En xeral, precisan ser guiados na organización e na análise da propia aprendizaxe, prefiren as sesións de carácter oral e teñen dificultades para organizarse e traballar de forma cooperativa na aula. Á maioría non lles gusta ler na casa nin facer as tarefas que non lles dá tempo a rematar na aula. As relacións entre eles son boas, xa que a maioría son veciños nas aldeas de procedencia e coñécense de cursos anteriores. Isto posibilita que as actividades en grupo aporten moi bos resultados e que sexa sinxelo tratar con eles temas de educación en valores.

No momento de realizar esta programación didáctica, non está prevista ningunha adaptación curricular individualizada (ACI) para ningún alumno, así como tampouco ningún reforzo educativo. Malia isto, e tendo en conta que a programación é un documento flexible; estarase en contacto co equipo de Orientación, ante calquera problema que poida xurdir no transcurso da mesma; activando as medidas de atención á diversidade precisas.

3. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE EN RELACIÓN COS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES

As competencias funcionan como eixo vertebrador do currículo, sendo, xunto cos obxectivos, as metas a conseguir na educación secundaria. Podemolas definir como as capacidades para aplicar de xeito integrado os contidos propios de cada ensinanza e etapa educativa, e para lograr a realización adecuada de actividades e a resolución eficaz de problemas complexos.

- a) Comunicación lingüística (CCL)
- b) Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT)
- c) Competencia dixital (CD)
- d) Aprender a aprender (CAA)
- e) Competencias sociais e cívicas (CSC)
- f) Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE)
- g) Conciencia e expresións culturais (CCEC)

O desenvolvemento competencial do alumnado valorarase poñendo en relación os estándares de aprendizaxe coas competencias clave de xeito que se poida graduar o rendemento alcanzado en cada unha delas. O conxunto de estándares que se relacionan cunha mesma competencia dá lugar ao perfil desa competencia facilitando a avaliación competencial do alumnado. Este perfil competencial pode extraerse da táboa do apartado 6 que reflicte a relación entre os distintos estándares de aprendizaxe coas sete competencias clave sinaladas pola normativa en vigor.

4. CONCRECIÓN DOS OBXECTIVOS

O obxectivo desta programación, coherente cos currículos oficiais e cos documentos do CPI de Xanceda, é formular os aspectos indispensables para que o alumnado acade ao final do curso correspondente as competencias básicas que lle permitan desenvolverse nos seguintes niveis, sempre atendendo ás súas características e necesidades particulares e traballando, en cada unidade didáctica, as destrezas ou habilidades lingüísticas.

Esta programación ten un carácter flexible e aberto, podendo ser adaptada ás necesidades que se presenten nas aulas, polo que é susceptible de modificacións.

4.1. OBXECTIVOS DE ETAPA

Segundo o decreto do currículo (*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*), os obxectivos que deben acadar os alumnos durante esta etapa educativa 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 prexuízos 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 da 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 castelá e, se a houber, na lingua cooficial da Comunidade Autónoma, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, a lectura e o estudo da literatura.
- i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.
- j) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia, propias e alleas, así como o patrimonio artístico e cultural.

4.2. OBXECTIVOS PARA BIOLOXÍA E XEOLOXÍA

Tendo en conta as características propias da área, xunto coas da etapa e do alumnado, propóñense os seguintes obxectivos:

- a) Comprender e utilizar as estratexias e os conceptos básicos das ciencias da natureza para interpretar os fenómenos naturais, así como para analizar e valorar as repercusións do desenvolvemento científico e das aplicacións tecnolóxicas.
- b) Aplicar, na resolución de problemas e en sinxelos proxectos de investigación, estratexias coherentes cos procedementos das ciencias, tales como a discusión do interese os problemas propostos, a formulación de hipóteses, a elaboración de estratexias de resolución e de deseños experimentais, a análise de resultados, a consideración de aplicacións e repercusións do estudo realizado e a busca de coherencia global.
- c) Comprender e expresar mensaxes con contido científico utilizando diferentes linguaxes como oral, escrita, gráfica, icónica, multimedia, etc. con propiedade, así como comunicar a outros argumentacións e explicacións empregando os coñecementos científicos.
- d) Buscar e seleccionar información sobre temas científicos utilizando diferentes fontes e medios e empregala, valorando o seu contido, para fundamentar e orientar os traballos sobre temas científicos e o ambiente e para contrastar as opinións persoais.
- e) Desenvolver hábitos favorables á promoción da saúde persoal e comunitaria en ámbitos como alimentación, hixiene e sexualidade, facilitando estratexias que

permitan facer fronte aos riscos da sociedade actual en aspectos relacionados co consumo, coas drogodependencias e coa transmisión de enfermidades.

- f) Comprender a importancia de utilizar os coñecementos provenientes das ciencias da natureza para satisfacer as necesidades humanas e participar na necesaria toma de decisións verbo de problemas locais e globais aos cales nos enfrontamos.
- g) Adoptar actitudes críticas para analizar, cuestións relacionadas coa ciencia, tecnoloxía e sociedade. Coñecer e valorar os problemas aos que se enfronta a humanidade en relación á sobreexplotación dos recursos, ás diferenzas entre países desenvolvidos e non, e a necesidade de busca e aplicación de medidas, para avanzar cara un futuro sustentable.
- h) Valorar o carácter tentativo e creativo das ciencias da natureza e as súas contribucións ao pensamento humano ao longo da historia, apreciando os grandes debates e as revolucións científicas que marcaron a evolución cultural da humanidade e as súas condicións de vida.
- i) Ser quen de buscar e de utilizar o coñecemento científico propio, planificando de forma autónoma a acción e posta en práctica das actividades de aprendizaxe, e de utilizar uns criterios de avaliación para autocorrixirse no caso en que sexa necesario.
- j) Descubrir, reforzar e afondar nos contidos teóricos, mediante actividades prácticas relacionadas con eles.
- k) Coñecer e valorar o noso patrimonio natural, especialmente o de Galicia, as súas características e os elementos que o integran.
- l) Entender o coñecemento científico como algo integrado, que se compartimenta en distintas disciplinas para afondar nos diferentes aspectos da realidade.

5. SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN DOS CONTIDOS

As unidades didácticas que se verán ao longo deste curso 2018-2019 na materia de Bioloxía e Xeoloxía son as que aparecen nos listados seguintes. Nas páxinas posteriores recóllese a secuenciación e temporalización dos contidos, tamén por cursos.

Unidades didácticas Bioloxía e Xeoloxía 1º ESO:

1. O universo e a Terra
2. A atmosfera
3. A hidrosfera
4. A xeosfera (I). Os minerais
5. A xeosfera (II). As rochas
6. A vida na Terra
7. Moneras, protoctistas e fungos
8. As plantas
9. Os animais. Características xerais.
10. Os invertebrados
11. Os vertebrados
12. Os ecosistemas e a biodiversidade

Unidades didácticas Bioloxía e Xeoloxía 3º ESO:

1. A organización do corpo humano
2. A alimentación e a nutrición
3. Aparatos para a nutrición (I): a dixestión e a respiración
4. Aparatos para a nutrición (II): a circulación e a excreción
5. A función de relación
6. A reprodución humana
7. A saúde e a enfermidade
8. A dinámica da Terra
9. A modelaxe do relevo

Unidades didácticas Bioloxía e Xeoloxía 4º ESO:

1. A organización celular dos seres vivos
2. Información e manipulación xenética
3. Herdanza e xenética
4. A orixe e a evolución da vida
5. Historia da Terra
6. Estrutura e dinámica da Terra
7. Tectónica e relevo
8. Estrutura e dinámica dos ecosistemas
9. A actividade humana e o medio ambiente

5.1. SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN DOS CONTIDOS 1º ESO

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación
	Tema U.D.	Bloque(*) B.1e B.2	Contido BLOQUE 2: A TERRA NO UNIVERSO		Mes	Sesións	
1ª Avaliac.	1	B2.1	Principais modelos sobre a orixe do Universo.		Set / Out	10	
		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.				
		B2.5	Os planetas no Sistema Solar.				
		B2.6	O planeta Terra: características.				
		B2.7	Os movementos da Terra, da Lúa e do Sol, e as súas consecuencias.				
	2	B2.11	A atmosfera: composición e estrutura. O aire e os seus compoñentes. Efecto invernadoiro. Importancia da atmosfera para os seres vivos.		Out	5	
		B2.12	Contaminación atmosférica: repercusións e posibles solucións.				
	3	B2.13	A hidrosfera. Propiedades da auga. Importancia da auga para os seres vivos.		Out	7	
		B2.14	A auga na Terra. Auga doce e salgada.				
		B2.15	Ciclo da auga.				
		B2.16	A auga como recurso.				
B2.17		Xestión sustentable da auga.					
B2.18	Contaminación das augas doces e salgadas.		x				
4 e 5	B2.8	A xeosfera: estrutura e composición da codia, o manto e o núcleo.		Nov / Dec	22		
	B2.9	Minerais e rochas: propiedades, características e utilidades.					
	B2.10	Xestión sustentable dos recursos minerais. Recursos minerais en Galicia.					x
Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación
Tema U.D.	Bloque(*) B.1, B.2 e B.3	Contido BLOQUE 2: A TERRA NO UNIVERSO BLOQUE 3: A BIODIVERSIDADE NO PLANETA TERRA	Mes		Sesións		
2ª Avaliac.	6	B2.19	A biosfera. Características que fixeron da Terra un planeta habitable.		Xan	8	
		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, Protoctistas, Fungi, Metafitas e Metazoos.				
	7	B3.3	Reinos dos seres vivos: Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas e Metazoos.		Xan / Feb	10	x
8	B3.6	Plantas: brións, fíeitos, ximnospermas e anxiospermas. Características principais, nutrición, relación e reprodución.		Feb / Mar	9		

		B3.7	Clasificación de animais e plantas a partir de claves dicotómicas e outros medios.				
	9	B3.7	Clasificación de animais e plantas a partir de claves dicotómicas e outros medios.		Mar	9	
		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.				x
Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación
	Tema U.D.	Bloque(*)	Contido		Mes	Sesións	
3ª Avaliac.		B.1, B.3 e B.4	BLOQUE 3: A BIODIVERSIDADE NO PLANETA TERRA BLOQUE 4: OS ECOSISTEMAS				
	10	B3.4	Invertebrados: poríferos, celentéreos, anélidos, moluscos, equinodermos e artrópodos. Características anatómicas e fisiolóxicas.		Abr	12	
	11	B3.5	Vertebrados: peixes, anfibios, réptiles, aves e mamíferos. Características anatómicas e fisiolóxicas.		Abr / Mai	14	x
	12	B4.1	Ecosistema: identificación dos seus compoñentes.		Mai / Xuño	12	
		B4.2	Factores abióticos e bióticos nos ecosistemas.				
		B4.3	Ecosistemas acuáticos.				
		B4.4	Ecosistemas terrestres.				
		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.				
		B4.5	Factores desencadeantes de desequilibrios nos ecosistemas.				
		B4.6	Estratexias para restablecer o equilibrio nos ecosistemas.				
	B4.7	Accións que favorecen a conservación ambiental.				x	

Avaliación	UNIDADE DIDÁCTICA			Referencia Libro texto	Temporalización		Proba avaliación
	Tema U.D.	Bloque(*)	Contido		Mes	Sesións	
1ª, 2ª e 3ª		B.5	BLOQUE 5: PROXECTO DE INVESTIGACIÓN				
	1-12	B5.1	Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación a partir da experimentación ou da observación.		Set- Xuño	10	
		B5.2	Artigo científico. Fontes de divulgación científica.				
B5.3		Proxecto de investigación en equipo: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.					

(*) O Bloque 1 (*Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica.*) referente a unha serie de procedementos e actitudes básicos para esta materia, será traballados ao longo de todo o curso por iso non se encadra en ningunha unidade didáctica concreta nin avaliación concreta. O Bloque 5 (*Proxecto de investigación*) tamén será traballado ao longo de todo o curso aínda que se adxunta na táboa despois da terceira avaliación por dous motivos:

- Para indicar que está incluído na temporalización cunha duración total dunhas 10 sesións ao longo de todo o curso.
- A nota do traballo de investigación grupal será tida en conta na terceira avaliación.

5.2. SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN DOS CONTIDOS 3º ESO

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación
	Tema U.D.	Bloque(*)	Contido		Mes	Sesións	
1ª Avaliac.		B.1, B.2 e B.3	BLOQUE 2: A CÉLULA, UNIDADE ESTRUCTURAL E FUNCIONAL DOS SERES VIVOS BLOQUE 3: AS PERSOAS E A SAÚDE. A PROMOCIÓN DA SAÚDE.				
	1	B2.1	Características da materia viva e diferenzas coa materia inerte.	1	Set / Out	5	
		B2.2	A célula. Características básicas da célula procariota e eucariota, animal e vexetal.				
		B2.3	Funcións vitais: nutrición, relación e reprodución.				
		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.				
		B3.4	Os tecidos do corpo humano: estrutura e funcións.				
	2	B3.12	Alimentación e nutrición. Alimentos e nutrientes: tipos e funcións básicas.	2	Out	5	
		B3.13	Dieta e saúde. Dieta equilibrada. Deseño e análise de dietas. Hábitos nutricionais saudables. Trastornos da conduta alimentaria.				x
	3	B3.14	Función de nutrición. Visión global e integradora de aparellos e procesos que interveñen na nutrición.	3,4	Out / Nov	5	
		B3.15	Anatomía e fisioloxía dos aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor.				
		B3.16	Alteracións máis frecuentes e doenzas asociadas aos aparellos que interveñen na nutrición: prevención e hábitos de vida saudables.				
	4	B3.15	Anatomía e fisioloxía dos aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor.	3,4	Nov / Dec	6	
B3.16		Alteracións máis frecuentes e doenzas asociadas aos aparellos que interveñen na nutrición: prevención e hábitos de vida saudables.	x				

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación
	Tema U.D.	Bloque(*)	Contido		Mes	Sesións	
2ª Avaliac.		B.1, B.2 e B.3	BLOQUE 2: A CÉLULA, UNIDADE ESTRUCTURAL E FUNCIONAL DOS SERES VIVOS BLOQUE 3: AS PERSOAS E A SAÚDE. A PROMOCIÓN DA SAÚDE.				
	5	B3.17	Función de relación. Sistema nervioso e sistema endócrino.	5	Xan / Feb	9	
		B3.18	Órganos dos sentidos: estrutura e función; coidado e hixiene.				
		B3.19	Coordinación e sistema nervioso: organización e función.				
		B3.20	Doenzas comúns do sistema nervioso: causas, factores de risco e prevención.				
		B3.21	Sistema endócrino: glándulas endócrinas e o seu funcionamento. Principais alteracións.				
		B3.22	Visión integradora dos sistemas nervioso e endócrino.				
		B3.23	Aparello locomotor. Organización e relacións funcionais entre ósos, músculos e sistema nervioso.				
	B3.24	Factores de risco e prevención das lesións.		x			
	6	B3.25	Reproducción humana. Anatomía e fisioloxía do aparello reprodutor. Cambios físicos e psíquicos na adolescencia.	6	Feb / Mar	8	
		B3.26	Ciclo menstrual. Fecundación, embarazo e parto.				
		B3.27	Análise dos métodos anticonceptivos.				
		B3.28	Doenzas de transmisión sexual: prevención.				
		B3.29	Técnicas de reprodución asistida.				
B3.30	Resposta sexual humana. Sexo e sexualidade. Saúde e hixiene sexual.		x				
Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación
	Tema U.D.	Bloque(*)	Contido		Mes	Sesións	
3ª Avaliac.		B.1, B.4 e B.5	BLOQUE 4: O RELEVO TERRESTRE E A SÚA EVOLUCIÓN BLOQUE 5: O SOLO COMO ECOSISTEMA				
	7	B3.5	Saúde e doenza, e factores que as determinan.	7	Abril	6	
		B3.6	Doenzas infecciosas e non infecciosas.				
		B3.7	Hixiene e prevención. Hábitos e estilos de vida saudables.				
		B3.8	Sistema inmunitario. Vacinas, soros e antibióticos.				
		B3.9	Uso responsable de medicamentos.				
		B3.10	Transplantes e doazón de células, sangue e órganos.				
	B3.11	Substancias aditivas: tabaco, alcohol e outras drogas. Problemas asociados.		x			
	8	B4.10	Manifestacións da enerxía interna da Terra.	8	Abr / Maio	5	
		B4.11	Actividade sísmica e volcánica: orixe e tipos de magmas.				
		B4.12	Distribución de volcáns e terremotos. Riscos sísmico e volcánico: importancia da súa predición e da súa prevención.				
		B4.13	Sismicidade en Galicia.				

		B5.1	O solo como ecosistema.	9	Maio / Xuñ	8	
		B5.2	Compoñentes do solo e as súas interaccións.				
		B5.3	Importancia do solo. Riscos da súa sobreexplotación, degradación ou perda.				x
	9	B4.1	Modelaxe do relevo. Factores que condicionan o relevo terrestre.				
		B4.2	Procesos xeolóxicos externos e diferenzas cos internos. Meteorización, erosión, transporte e sedimentación.				
		B4.3	Augas superficiais e modelaxe do relevo: formas características.				
		B4.4	Augas subterráneas: circulación e explotación.				
		B4.5	Acción xeolóxica do mar: dinámica mariña e modelaxe litoral.				
		B4.6	Acción xeolóxica do vento: modelaxe eólica.				
		B4.7	Acción xeolóxica dos glaciares: formas de erosión e depósito que orixinan.				
B4.8	Factores que condicionan a modelaxe da paisaxe galega.						
B4.9	Acción xeolóxica dos seres vivos. A especie humana como axente xeolóxico.	x					

Avaliación	UNIDADE DIDÁCTICA			Referencia Libro texto	Temporalización		Proba avaliación
	Tema U.D.	Bloque(*)	Contido		Mes	Sesións	
1ª, 2ª e 3ª		B.6	BLOQUE 6: PROXECTO DE INVESTIGACIÓN	1-9	Set- Xuño	5	
	1-9	B6.1	Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación, a partir da experimentación ou a observación.				
		B6.2	Artigo científico. Fontes de divulgación científica.				
		B6.3	Proxecto de investigación en equipo. Organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.				

(*) O Bloque 1 (*Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica.*) referente a unha serie de procedementos e actitudes básicos para esta materia, será traballados ao longo de todo o curso por iso non se encadra en ningunha unidade didáctica concreta nin avaliación concreta. O Bloque 6 (*Proxecto de investigación*) tamén será traballado ao longo de todo o curso aínda que se adxunta na táboa despois da terceira avaliación por dous motivos:

- Para indicar que está incluído na temporalización cunha duración total dunhas 10 sesións ao longo de todo o curso.
- A nota do traballo de investigación grupal será tida en conta na terceira avaliación.

5.3. SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN DOS CONTIDOS 4º ESO

+Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación
	Tema U.D.	Bloque(*)	Contido		Mes	Sesións	
1ª Avaliación.		B.1	BLOQUE 1: A EVOLUCIÓN DA VIDA				
	1	B1.1	Célula procariota e célula eucariota: relacións evolutivas. Célula animal e célula vexetal: morfoloxía e función.	6	Set / Out	7	
		B1.2	Núcleo e ciclo celular.				
		B1.3	Cromatina e cromosomas. Cariotipo.				
		B1.4	Mitose e meiose: principais procesos, importancia e significado biolóxico.				
	2	B1.5	Ácidos nucleicos: ADN e ARN.	8	Out	8	
		B1.6	ADN e xenética molecular. Proceso de replicación do ADN. Concepto de xene.				
		B1.7	Expresión da información xenética. Código xenético.				
		B1.8	Mutacións. Relacións coa evolución.				
		B1.14	Técnicas da enxeñaría xenética.				
	B1.15	Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética.		x			
	3	B1.9	Herdanza e transmisión de caracteres. Introducción e desenvolvemento das leis de Mendel.	7	Out / Nov	10	
		B1.10	Base cromosómica da herdanza mendeliana.				
		B1.11	Aplicacións das leis de Mendel.				
		B1.12	Herdanza do sexo e herdanza ligada ao sexo.				
	B1.13	Doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social.		x			
	4	B1.16	Orixe e evolución dos seres vivos. Hipóteses sobre a orixe da vida na Terra.	9	Nov / Dec	10	
		B1.17	Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución.				
		B1.18	As árbores filoxenéticas no proceso de evolución.				
B1.19		Evolución humana: proceso de hominización.					x
Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación
	Tema U.D.	Bloque(*)	Contido		Mes	Sesións	
2ª Avaliación.		B.2	BLOQUE 2: A DINÁMICA DA TERRA				
	5	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.	3	Xan	10	
		B2.2	Eóns, eras xeolóxicas e períodos xeolóxicos: situación dos acontecementos xeolóxicos e biolóxicos importantes.				
		B2.3	Os fósiles guía e o seu emprego para a datación e o estudo de procesos xeolóxicos.				
B2.4		Interpretación de mapas topográficos e realización de perfís topográficos. Interpretación e datación de procesos representados en cortes xeolóxicos.					x

	6	B2.5	Estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico e xeoquímico.	1	Xan / Feb	8		
		B2.6	A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.					
	7	B2.7	Evolución do relevo como resultado da interacción da dinámica externa e interna.	2	Feb / Mar	9	x	
Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación	
	Tema U.D.	Bloque(*)	Contido		Mes	Sesións		
3ª Avaliac.		B.3	BLOQUE 3: ECOLOXÍA E MEDIO AMBIENTE	4	Abr / Maio	15		
		B3.1	Compoñentes e estrutura do ecosistema: comunidade e biótomo. Hábitat e nicho ecolóxico.					
		B3.2	Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia.					
		B3.3	Relacións intraespecíficas e interespecíficas. Influencia na regulación dos ecosistemas.					
		B3.4	Autorregulación do ecosistema, da poboación e da comunidade.					
		B3.5	Relacións tróficas: cadeas e redes.					
		B3.6	Dinámica do ecosistema.					
		B3.7	Ciclo da materia e fluxo da enerxía.					
		B3.8	Pirámides ecolóxicas.					
		B3.9	Ciclos bioxeoquímicos e sucesións ecolóxicas.					
		B3.10	Eficiencia ecolóxica e aproveitamento dos recursos alimentarios. Regra do 10 %.	x				
		9	B3.11	Actividade humana e medio ambiente. Impactos e valoración das actividades humanas nos ecosistemas. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía.	5	Maio / Xuñ	15	
			B3.12	Os recursos naturais e os seus tipos. A superpoboación e as súas consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.				
			B3.13	Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental.				
	B3.14		Uso de enerxías renovables como factor fundamental para un desenvolvemento sustentable. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía.	x				

Avaliación	UNIDADE DIDÁCTICA			Referencia Libro texto	Temporalización		Proba avaliación
	Tema U.D.	Bloque(*)	Contido		Mes	Sesións	
1ª, 2ª e 3ª		B.4	BLOQUE 4: PROXECTO DE INVESTIGACIÓN	1-9	Set- Xuño	10	
	1-9	B4.1	Método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.				
		B4.2	Artigo científico. Fontes de divulgación científica.				
		B4.3	Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.				

(*) O Bloque 4 (*Proxecto de investigación*) fai referencia a unha serie de procedementos e actitudes básicos para esta materia polo que será traballado ao longo de todo o curso, pero adxúntase na táboa despois da terceira avaliación por dous motivos:

- Para indicar que está incluído na temporalización cunha duración total dunhas 10 sesións ao longo do curso.
- A nota do traballo de investigación grupal será tida en conta na terceira avaliación.

6. CONCRECIÓN DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES

6.1. RELACIÓN DE ASPECTOS CURRICULARES PARA 1º ESO

1ª Avaluación			Estándares de aprendizaxe avaliados /Indicadores de logro				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							Temas transversais									
Tema/UD	Identif. contidos	Identif. Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave (*)	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consecución	Peso cualificación	Instrumentos de avaliación							Temas transversais (*)									
							P. esc.	P. oral	Trab. aula	Trab. casa	Inter.	Trab. grupo	Cad.	Cad. Lab.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV		
1	B2.1	BXB2.1.1	cmct	Identifica as ideas principais sobre a orixe do universo.	50%	10%	√						√			x							
	B2.2, B2.3 e B2.4	BXB2.2.1	cmct	Recoñece os compoñentes do Universo e do Sistema Solar, e describe as súas características xerais.	100%	25%	√		√				√			x	x		x				
	B2.5	BXB2.3.1	cmct	Precisa as características que se dan no planeta Terra que permiten o desenvolvemento da vida nel, e que non se dan nos outros planetas.	50%	10%	√		√							x	x		x				
	B2.6	BXB2.4.1	cmct	Identifica a posición da Terra no Sistema Solar.	20%	10%	√						√					x					
	B2.7	BXB2.5.1	cmct	Categoriza os fenómenos principais relacionados co movemento e a posición dos astros, e deduce a súa importancia para a vida.	80%	20%	√						√			x	x		x	x	x		
	B2.7	BXB2.5.2	Cmct	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.	100%	25%	√						√					x		x			
2	B2.11	BXB2.8.1	cmct	Recoñece a estrutura e a composición da atmosfera.	100%	25%	√						√					x	x				
	B2.11	BXB2.8.2	cmct	Recoñece a composición do aire e identifica os contaminantes principais en relación coa súa orixe.	100%	25%	√				√								x				
	B2.11	BXB2.8.3	cmct	Identifica e xustifica con argumentacións sinxelas as causas que sustentan o papel protector da atmosfera para os seres vivos.	60%	20%	√	√			√		√				x		x				
	B2.12	BXB2.9.1	csc / csiee	Relaciona a contaminación ambiental coa deterioración ambiental, e propón accións e hábitos que contribúan á súa solución.	60%	20%			√		√		√						x	x	x		
	B2.12	BXB2.10.1	csc	Relaciona situacións en que a actividade humana interfere coa acción protectora da atmosfera.	40%	10%					√		√									x	
3	B2.13	BXB2.11.1	cmct	Recoñece as propiedades anómalas da auga en relación coas súas consecuencias para o mantemento da vida na Terra.	40%	10%	√				√		√			x							
	B2.14, B2.15 E	BXB2.12.1	cmct	Describe o ciclo da auga en relación cos seus cambios de estado de agregación.	100%	40%	√				√		√				x	x	x				

4 e 5	B2.16																						
	B2.17	BXB2.13.1	csc / csiee	Comprende e identifica o significado da xestión sustentable da auga doce, e enumera medidas concretas que colaboren nesa xestión.	50%	25%	√				√	√	√					x			x	x	
	B2.18	BXB2.14.1	csc	Recoñece os problemas de contaminación de augas doces e salgadas, en relación coas actividades humanas.	50%	25%	√				√		√									x	
	B2.8	BXB2.6.1	cmctt	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.	40%	10%	√				√		√						x		x		
	B2.8	BXB2.6.2	cmctt	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.	100%	25%	√				√		√						x	x	x		
	B2.9	BXB2.7.1	cmctt / caa	Identifica minerais e rochas utilizando criterios que permitan diferenciais.	100%	25%	√				√											x	
	B2.9	BXB2.7.2	ccec	Describe algunhas das aplicacións máis frecuentes dos minerais e das rochas no ámbito da vida cotiá.	50%	20%	√			√									x				x
B2.9	BXB2.7.3	csc	Recoñece a importancia do uso responsable e a xestión sustentable dos recursos minerais.	30%	20%					√		√										x	

2ª Avaluación	Estándares de aprendizaxe avaliados /Indicadores de logro						Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							Temas transversais					
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--	--	--	--

Tema/UD	Identif. contidos	Identif. Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave (*)	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consecución	Peso cualificación	Instrumentos de avaliación							Temas transversais (*)												
							P. esc.	P. oral	Trab. aula	Trab. casa	Inter.	Trab. grupo	Cad.	Cad. Lab.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV					
6,7	B2.19	BXB2.15.1	cmctt	Describe as características que posibilitaron o desenvolvemento da vida na Terra.	80%	30%	√					√		√								x				
	B3.1, B3.2 E B3.3	BXB3.3.1	cmctt	Discrimina as características xerais e singulares de cada grupo taxonómico.	100%	70%	√	√				√		√					x	x		x				
8 e 9	B3.6	BXB3.5.1	cmctt	Detalla o proceso da nutrición autótrofa e relaciónao coa súa importancia para o conxunto de todos os seres vivos.	80%	20%	√					√		√								x	x	x		
		BXB3.5.2	cmctt	Describe as características xerais e singulares dos principais grupos de plantas.	100%	40%	√							√						x		x	x	x		
	B3.7	BXB3.6.1	cca	Clasifica e identifica animais e plantas a partir de claves de identificación.	80%	40%		√	√			√			√								x			

3ª Avaluación			Estándares de aprendizaxe avaliados /Indicadores de logro				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							Temas transversais					
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--	--	--	--

Tema/UD	Identif. contidos	Identif. Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave (*)	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consecución	Peso cualificación	Instrumentos de avaliación								Temas transversais (*)							
							P. esc.	P. oral	Trab. aula	Trab. casa	Inter.	Trab. grupo	Cad.	Cad. Lab.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV	
9, 10 e 11	B3.4	BXB3.4.1	cmct	Asocia invertebrados comúns co grupo taxonómico ao que pertencen.	100%	50%	√				√		√				x		x	x	x	
	B3.5	BXB3.4.2	cmct	Recoñece exemplares de vertebrados e asígnalos á clase á que pertencen.	100%	50%	√				√		√				x		x	x	x	
12	B4.1, B4.2, B4.3 E B4.4	B4.1.1	cmct	Identifica os compoñentes dun ecosistema.	70%	10%	√						√						x			
	B3.8	B3.7.1	cmct	Identifica exemplares de plantas e animais propios dalgúns ecosistemas ou de interese especial por seren especies en perigo de extinción ou endémicas.	80%	20%	√		√	√							x	x	x	x	x	x
	B3.8	B3.7.2	caa / cmct	Relaciona coa súa adaptación ao medio a presenza de determinadas estruturas nos animais e nas plantas máis comúns.	100%	25%	√				√		√							x		
	B3.8	B3.7.3	ccec	Identifica exemplares de plantas e animais propios dos ecosistemas galegos.	100%	25%	√					√							x			x
	B4.5 E B4.6	B4.2.1	cmct	Recoñece e enumera os factores desencadeantes de desequilibrios nun ecosistema.	80%	10%	√				√		√							x		
	B4.7	B4.3.1	cmct	Selecciona accións que prevenen a destrución ambiental.	80%	10%	√				√		√							x		x

TODO O CURSO			Estándares de aprendizaxe avaliados /Indicadores de logro				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							Temas transversais					
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--	--	--	--

Tema/UD	Identif. contidos	Identif. Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave (*)	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consecución	Peso cualificación	Instrumentos de avaliación								Temas transversais (*)									
							P. esc.	P. oral	Trab. aula	Trab. casa	Inter.	Trab. grupo	Cad.	Cad. Lab.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV			
1-12	B5.1	BXB5.1.1	caa / cmct	Integra e aplica as destrezas propias do método científico.	100%	10%				√	√						x			x	x			
	B5.1	BXB5.2.1	caa / ccl	Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	80%	10%				√	√						x	x					x	
	B5.2	BXB5.3.1	cmct / cd	Utiliza fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	100%	10%				√	√									x	x			
	B5.3	BXB5.4.1	csc / csiee	Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	80%	10%				√	√	√										x	x	
	B5.3	BXB5.5.1	caa / cmct / csiee / cd	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.	100%	50%			√	√	√	√						x	x	x			x	x
	B5.3	BXB5.5.2	ccl / ccec	Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	90%	10%			√	√	√	√						x	x					

6.2. RELACIÓN DE ASPECTOS CURRICULARES PARA 3º ESO

1ª Avaluación			Estándares de aprendizaxe disponibles /Indicadores de logro				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							Temas transversais										
Tema/UD	Identif. contidos	Identif. estándares de aprendizaxe	Competencias clave (*)	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consecución	Peso cualificación	Instrumentos de avaliación							Temas transversais (*)										
							P. esc.	Trab. aula	Trab. casa	Inter.	Trab. grupo	Cad.	Cad. lab.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV				
1	B2.1 e B2.2	B2.1.1	cmct	Diferencia a materia viva da inerte partindo das características particulares de ambas.	50%	10%	√			√		√			x									
	B2.1 e B2.2	B2.1.2	cmct	Establece comparativamente as analogías e as diferenzas entre célula procariota e eucariota, e entre célula animal e vexetal.	100%	25%	√				√	√			x	x		x						
	B2.3	B2.2.1	cmct	Recoñece e diferencia a importancia de cada función para o mantemento da vida.	50%	5%		√		√					x	x		x						
	B2.3	B2.2.2	cmct	Contrasta o proceso de nutrición autótrofa e nutrición heterótrofa, e deduce a relación entre elas.	20%	5%	√			√								x						
	B3.1, B3.2 e B3.3	B3.1.1	cca	Interpreta os niveis de organización no ser humano e procura a relación entre eles.	80%	10%	√	√		√		√			x	x		x	x	x				
	B3.1, B3.2 e B3.3	B3.1.2	cca	Diferencia os tipos celulares e describe a función dos orgánulos máis importantes.	100%	25%	√	√		√		√	√			x		x						
	B3.4	B3.2.1	cmct	Recoñece os principais tecidos que conforman o corpo humano e asóciaos á súa función.	100%	20%	√						√											
2	B3.12	B3.11.1	cmct	Discrimina o proceso de nutrición do da alimentación.	100%	25%	√			√		√					x	x						
	B3.12	B3.11.2	cmct	Relaciona cada nutriente coa súa función no organismo, e recoñece hábitos nutricionais saudables.	100%	25%	√			√		√						x						
	B3.13	B3.12.1	caa/cd	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.	60%	20%	√	√		√		√				x		x						
	B3.13	B3.13.1	caa/csc	Valora e determina unha dieta equilibrada para unha vida saudable e identifica os principais trastornos da conduta alimentaria.	60%	20%	√	√		√		√						x	x	x				
	B3.14	B3.14.1	cmct	Determina e identifica, a partir de gráficos e esquemas, os órganos, os aparellos e os sistemas implicados na función de nutrición, e	100%	20%	√	√		√		√			x									

3				relación coa súa contribución no proceso.																
	B3.14	B3.15.1	cmct	Recoñece a función de cada aparello e de cada sistema nas funcións de nutrición.	100%	30%	√	√	√	√				x	x	x				
	B3.15	B3.16.1	cmct	Coñece e explica os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e o seu funcionamento.	100%	25%	√	√	√	√				x				x	x	
	B3.16	B3.17.1	cmct	Diferencia as doenzas máis frecuentes dos órganos, os aparellos e os sistemas implicados na nutrición, e asociaas coas súas causas.	50%	25%	√	√	√	√										x
4	B3.15	B3.16.1	cmct	Coñece e explica os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e o seu funcionamento.	100%	50%	√	√	√	√				x						x
	B3.16	B3.17.1	cmct	Diferencia as doenzas máis frecuentes dos órganos, os aparellos e os sistemas implicados na nutrición, e asociaas coas súas causas.	100%	50%	√	√	√	√				x	x	x				

2ª Avaliación	Estándares de aprendizaxe disponibles /Indicadores de logro					Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							Temas transversais						
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--	--	--	--	--

Tema/UD	Identif. contidos	Identif. estándares de aprendizaxe	Competencias clave (*)	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consecución	Peso cualificación	Instrumentos de avaliación							Temas transversais (*)									
							P. esc.	Trab. aula	Trab. casa	Inter.	Trab. grupo	Cad.	Cad. lab.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV			
5	B3.17 e B3.18	B3.18.1	cmct	Especifica a función de cada aparello e de cada sistema implicados nas funcións de relación.	80%	10%	√				√		√					x					
	B3.17 e B3.18	B3.18.2	cmct	Describe os procesos implicados na función de relación, e identifica o órgano ou a estrutura responsables de cada proceso.	100%	20%	√	√		√		√			x	x			x			x	
	B3.17 e B3.18	B3.18.3	cmct	Clasifica os tipos de receptores sensoriais e relacións cos órganos dos sentidos en que se atopan.	90%	10%	√	√		√		√			x			x	x				
	B3.19 e B3.20	B3.19.1	cmct/csc	Identifica algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relacións coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención.	40%	5%	√	√		√		√			x	x					x		
	B3.21	B3.20.1	cmct	Enumera as glándulas endócrinas e asocia con elas as hormonas segregadas e a súa función.	100%	15%	√	√		√		√			x								
	B3.22	B3.21.1	cmct	Recoñece algún proceso que teña lugar na vida cotiá no que se evidencie claramente a integración neuroendócrina.	50%	10%	√	√		√		√			x	x			x	x			
	B3.23	B3.22.1	cmct	Localiza os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparello locomotor.	100%	15%	√	√		√		√			x				x				
	B3.23	B3.23.1	cmct	Diferencia os tipos de músculos en función do seu tipo de contracción, e relacións co sistema nervioso que os controla.	40%	10%	√	√		√		√				x				x			
B3.24	B3.24.1	csc/caa	Identifica os factores de risco máis frecuentes que poden afectar o aparello locomotor e relacións coas lesións que producen.	20%	5%		√		√					x					x	x		x	
6	B3.25	B3.25.1	cmct	Identifica en esquemas os órganos do aparello reprodutor masculino e feminino, e especifica a súa función.	100%	20%	√	√		√		√			x	x			x				
	B3.26	B3.26.1	cmct	Describe as principais etapas do ciclo menstrual e indica que glándulas e que hormonas participan na súa regulación.	60%	10%	√	√		√		√			x	x							

B3.26	B3.26.2	cmct	Identifica os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto	60%	10%	√	√		√		√		x	x	x	x			
B3.27 e B3.28	B3.27.1	cmct	Discrimina os métodos de anticoncepción humana.	100%	30%	√	√		√		√		x					x	x
B3.27 e B3.28	B3.27.2	cmct/csc/ccec	Categoriza as principais doenzas de transmisión sexual e argumenta sobre a súa prevención.	50%	10%	√	√		√	√	√			x				x	x
B3.29	B3.28.1	cmct	Identifica as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes.	20%	10%	√			√		√		x			x			
B3.30	B3.29.1	csc/ccec	Actúa, decide e defende responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno.	50%	10%				√								x	x	x

3ª Avaliación	Estándares de aprendizaxe disponibles /Indicadores de logro			Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación	Temas transversais
----------------------	--	--	--	--	---------------------------

trewTem a/UD	Identif. contidos	Identif. estándares de aprendizaxe	Competencias clave (*)	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consecución	Peso cualificación	Instrumentos de avaliación						Temas transversais (*)							
							P. esc.	Trab. aula	Trab. casa	Inter.	Trab. grupo	Cad.	Cad. lab.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
7	B3.5	B3.3.1	csc	Argumenta as implicacións dos hábitos para a saúde, e xustifica con exemplos as eleccións que realiza ou pode realizar para promoverla individual e colectivamente.	30%	5%		√	√	√		√			x			x	x	x
	B3.6	B3.4.1	cmct	Recoñece as doenzas e as infeccións máis comúns, e relaciónaaas coas súas causas.	100%	10%	√			√		√		x						
	B3.6	B3.4.2	cmct	Distingue e explica os mecanismos de transmisión das doenzas infecciosas.	100%	15%	√	√		√		√		x					x	
	B3.7	B3.5.1	csc	Coiñece e describe hábitos de vida saudable e identifícaos como medio de promoción da súa saúde e da das demais persoas.	60%	5%	√	√	√	√				x				x	x	
	B3.7	B3.5.2	csiee/csc	Propón métodos para evitar o contaxio e a propagación das doenzas infecciosas máis comúns.	50%	5%	√	√		√	√	√						x	x	x
	B3.7	B3.6.1	csiee/csc	Establece diferenzas entre as doenzas que afectan as rexións dun mundo globalizado, e diseña propostas de actuación.	40%	5%		√	√	√								x		
	B3.8 e B3.9	B3.7.1	ccmt/csc	Explica en que consiste o proceso de inmunidade, e valora o papel das vacinas como método de prevención das doenzas.	100%	20%	√	√		√		√		x	x					
	B3.10	B3.8.1	csc	Detalla a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano.	50%	10%	√		√	√						x	x		x	
	B3.11	B3.9.1	csc/csiee	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.	100%	15%		√	√	√		√				x		x	x	x
B3.11	B3.10.1	csc	Identifica as consecuencias de seguir condutas de risco coas drogas, para o individuo e a sociedade.	100%	10%		√	√	√						x		x	x	x	
8	B4.10	BXB4.10.1	cmct	Diferenza un proceso xeolóxico externo dun interno e identifica os seus efectos no relevo.	100%	25%	√	√				√		x	x	x	x			
	B4.11	BXB4.11.1	cmct	Coiñece e describe como se orixinan os sismos e os efectos que xeran.	80%	10%	√	√		√		√		x		x	x			

	B4.11	BXB4.11.2	cmctt	Relaciona os tipos de erupción volcánica co magma que as orixina, e asóciaos co seu grao de perigo.	70%	10%	√	√	√					x	x					
	B4.12	BXB4.12.1	caa / cmctt	Xustifica a existencia de zonas en que os terremotos son máis frecuentes e de maior magnitude.	80%	10%	√	√	√	√				x	x					
	B4.12 e B4.13	BXB5.13.1	caa / csc	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.	100%	25%	√	√		√				x	x			x	x	
	B5.1 e B5.2	BXB5.1.1	cmctt	Recoñece que o solo é o resultado da interacción entre os compoñentes bióticos e abióticos, e sinala algunha das súas interaccións.	80%	10%	√	√		√		√		x	x					
	B5.3	BXB5.2.1	cmctt / csc	Recoñece a fragilidade do solo e valora a necesidade de protexelo.	80%	10%		√		√		√						x	x	
9	B4.1	BXB4.1.1	cmctt	Identifica a influencia do clima e das características das rochas que condicionan os tipos de relevo e inflúen neles.	80%	10%		√		√		√		x	x					
	B4.2	BXB4.2.1	cmctt	Relaciona a enerxía solar cos procesos externos, e xustifica o papel da gravidade na súa dinámica.	80%	10%	√	√		√		√		x	x		x			
	B4.2	BXB4.2.2	cmctt	Diferencia os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación, e os seus efectos no relevo.	100%	20%	√	√				√		x						
	B4.3	BXB4.3.1	cmctt	Analiza a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais, e recoñece algún dos seus efectos no relevo.	80%	10%	√			√		√		x	x			x		
	B4.4	BXB4.4.1	cmctt / csc	Valora e analiza a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación.	100%	10%	√			√		√							x	
	B4.5	BXB4.5.1	cmctt	Relaciona os movementos da auga do mar coa erosión, o transporte e a sedimentación no litoral, e identifica algunhas formas resultantes características.	80%	10%	√			√		√		x	x					
	B4.6	BXB4.6.1	cmctt	Asocia a actividade eólica cos ambientes en que esta actividade xeolóxica pode ser relevante.	80%	10%	√			√		√		x	x					
	B4.7	BXB4.7.1	cmctt	Analiza a dinámica glaciaria e identifica os seus efectos sobre o relevo.	80%	10%	√					√		x	x					
	B4.8	BXB4.8.1	ccec / caa	Investiga acerca da paisaxe do seu contorno máis próximo e identifica algúns dos factores que condicionaron a súa modelaxe.	10%			√		√	√	√							x	
	B4.9	BXB4.9.1	cmctt	Identifica a intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación.		10%		√				√		x						
B4.9	BXB4.9.2	csc / ccec	Valora e describe a importancia das actividades humanas na transformación da superficie terrestre.	50%						√	√							x	x	

1ª, 2ª e 3ª Avaliación	Estándares de aprendizaxe avaliáveis /Indicadores de logro			Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación	Temas transversais
------------------------	--	--	--	---	--------------------

Tema/UD	Identif. contidos	Identif. estándares de aprendizaxe	Competencias clave (*)	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consecución	Peso cualificación	Instrumentos de avaliación						Temas transversais (*)										
							P. esc.	Trab. aula	Trab. casa	Inter.	Trab. grupo	Cad.	Cad. lab.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV			
1-9	B6.1	BXB6.1.1	caa / cmctt	Integra e aplica as destrezas propias do método científico.	100%	10%		√		√						x			x	x			

B6.1	BXB6.2.1	caa / ccl	Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	80%	10%		√		√				x	x					x
B6.2	BXB6.3.1	cmct / cd	Utiliza fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	100%	10%		√		√							x	x		
B6.3	BXB6.4.1	caa / cmct / csc / csiee	Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	80%	10%		√		√	√								x	x
B6.3	BXB6.5.1	csiee / cd	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.	100%	50%		√		√				x	x	x			x	x
B6.3	BXB6.5.2	ccl / ccec	Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	90%	10%		√		√	√			x	x					

6.3. RELACIÓN DE ASPECTOS CURRICULARES PARA 4º ESO

1ª Avaluación		Estándares de aprendizaxe avaliados /Indicadores de logro				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						Temas transversais								
Tema/UD	Identif. contidos	Identif. estándares de aprendizaxe	Competencias clave (*)	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consecución	Peso cualificación	Instrumentos de avaliación						Temas transversais (*)							
							P. esc.	Trab. aula	Trab. casa	Inter.	Trab. grupo	Cad. Lab.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV	
1	B1.1	BXB1.1.1	caa / cmct	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.	100%	40%	√			√	√	√	x	x	x	x			x	x
	B1.1	BXB1.1.2	cd / cmct	Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, microfotografías e esquemas gráficos.	60%	10%	√					√		x		x				
	B1.2	BXB1.2.1	ccl	Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.	40%	10%	√	√		√	√		x	x						
	B1.3	BXB1.3.1	cmct	Reconece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.	30%	10%		√		√				x				x		
	B1.4	BXB1.4.1	cmct / caa	Reconece as fases da mitose e meiose, diferencia ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.	100%	30%	√	√		√	√		x	x	x	x				
2	B1.5	BXB1.5.1	caa / csiee	Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.	100%	25%	√	√		√			x	x						
	B1.6	BXB1.6.1	caa	Reconece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene.	80%	15%	√	√			√	√	x						x	
	B1.7	BXB1.7.1	caa / csiee	Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.	100%	25%	√	√		√				x				x		
	B1.8	BXB1.8.1	cmct / caa	Reconece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.	60%	5%	√	√		√				x					x	
	B1.14	BXB1.12.1	cmct / csiee	Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética.	50%	5%	√	√		√			x							
	B1.15	BXB1.13.1	csc / csiee / caa	Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.	60%	15%	√			√	√			x					x	
B1.15	BXB1.14.1	csc / csiee	Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.	30%	5%		√		√	√							x	x		

	B1.15	BXB1.15.1	csc	Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.	30%	5%		√		√					x				x
3	B1.9, B1.10 e B1.11	BXB1.9.1	cmct / caa / ccec	Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.	100%	50%	√	√		√				x	x		x	x	
	B1.12	BXB1.10.1	caa / csiee	Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.	100%	30%	√	√		√				x	x		x	x	
	B1.13	BXB1.11.1	cmct / csc	Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.	80%	20%	√	√		√						x			x
4	B1.16 e B1.17	BXB1.16.1	cmct / caa	Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.	100%	40%	√	√		√	√			x	x				
	B1.16 e B1.17	BXB1.17.1	caa	Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.	100%	40%	√	√		√					x				
	B1.18	BXB1.18.1	caa	Interpreta árbores filoxenéticas.	80%	15%	√	√			√			x				x	
	B1.19	BXB1.19.1	cmct / ccl	Recoñece e describe as fases da hominización.	60%	5%	√	√			√			x	x	x	x		x
2ª Avaliación				Estándares de aprendizaxe avaliados /Indicadores de logro			Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						Temas transversais						

Tema/UD	Identif. contidos	Identif. estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consecución	Peso cualificación	Instrumentos de avaliación						Temas transversais (*)						
							P. esc.	Trab. aula	Trab. casa	Inter.	Trab. grupo	Cad. Lab.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
5	B2.1	BXB2.1.1	caa	Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.	100%	20%	√	√		√			x	x		x			
	B2.1	BXB2.2.1	caa / csiee	Reconstrúe algúns cambios notables na Terra, mediante a utilización de modelos temporais a escala e recoñecendo as unidades temporais na historia xeolóxica.	90%	10%	√	√		√	√				x	x	x		
	B2.2	BXB2.3.1	cmct	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.	100%	25%	√	√		√			x	x					
	B2.3	BXB2.4.1	caa	Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.	80%	10%	√	√		√			x						
	B2.4	BXB2.5.1	cmct / ccl	Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos.	70%	10%		√	√	√					x	x	x		
	B2.4	BXB2.5.1	cmct	Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.	100%	25%	√	√		√				x			x		
6	B2.5	BXB2.6.1	caa	Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	80%	10%	√	√		√			x	x					
	B2.5 e B2.6	BXB2.7.1	caa / csiee	Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.	100%	25%	√	√		√				x					
	B2.6	BXB2.8.1	caa	Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico	80%	10%	√	√		√	√			x					
	B2.6	BXB2.9.1	caa / cmct	Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.	100%	25%	√	√		√			x	x					
	B2.6	BXB2.9.2	caa	Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.	80%	10%	√	√		√		√					x		
	B2.6	BXB2.10.1	cmct	Identifica as causas dos principais relevos terrestres.	80%	10%	√	√			√		x						
B2.6	BXB2.11.1	caa / ccl	Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.	60%	10%	√	√		√			x		x	x				

7	B2.7	BXB2.12.1	caa	Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.	100%	100%	√	√		√	√		x	x					
---	------	-----------	-----	--	------	------	---	---	--	---	---	--	---	---	--	--	--	--	--

3ª Avaliación			Estándares de aprendizaxe avaliados /Indicadores de logro				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						Temas transversais					
---------------	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--------------------	--	--	--	--	--

Tema/UD	Identif. contidos	Identif. estándares de aprendizaxe	Competencias clave (*)	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consecución	Peso cualificación	Instrumentos de avaliación						Temas transversais (*)								
							P. esc.	Trab. aula	Trab. casa	Inter.	Trab. grupo	Cad. lab.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV		
9	B3.1	BXB3.1.1	cmcct	Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.	100%	15%	√	√		√			x	x							
	B3.1	BXB3.1.2	caa /csiee /ccl	Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.	80%	10%	√	√	√	√				x				x	x		
	B3.2	BXB3.2.1	csc / caa	Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.	100%	15%	√	√		√			x	x							
	B3.2	BXB3.3.1	cmcct / caa	Recoñece os factores ambientais que condicionan o desenvolvemento dos seres vivos nun ambiente determinado, e valora a súa importancia na conservación deste.	80%	10%	√	√	√	√			x					x			
	B3.3 e B3.4	BXB3.4.1	cmcct	Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.	90%	10%		√		√				x	x	x			x		
	B3.5	BXB3.1.1	caa / csc / ccl	Recoñece os niveis tróficos e as súas relacións nos ecosistemas, e valora a súa importancia para a vida en xeral e o mantemento destas.	100%	15%	√	√	√	√			x						x		
	B3.6, B3.7, B3.8 e B3.9	BXB3.6.1	csc / ccec	Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.	80%	10%	√	√	√	√									x	x	x
	B3.10	BXB3.7.1	caa	Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.	100%	15%	√	√		√					x						
	B3.11 e B3.12	BXB3.8.1	csc / ccl / ccec	Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.	80%	20%		√	√	√									x	x	x
	B3.11 e B3.12	BXB3.8.2	cmcct / caa / ccl	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.	100%	25%	√	√	√	√			x						x	x	x
B3.13	BXB3.9.1	csc / csiee	Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.	100%	25%	√	√	√				x							x		
B3.13	BXB3.10.1	csc / caa	Argumenta os pros e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.	90%	10%		√	√	√	√		x		x				x	x		
B3.14	BXB3.11.1	csc / ccl	Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.	100%	20%	√	√	√	√			x						x	x		

(*) *LENDAS DAS TÁBOAS*:

Competencias clave:

- **cmct**: competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía
- **ccl**: competencia lingüística
- **cd**: competencia dixital
- **ccec**: conciencia e expresións culturais
- **csc**: competencias sociais e cívicas
- **csiee**: sentido de iniciativa e espírito emprendedor
- **caa**: aprender a aprender

Temas transversais:

- **CL**: comprensión lectora
- **EOE**: expresión oral e escrita
- **CA**: comunicación audiovisual
- **TIC**: tecnoloxías da información e comunicación
- **EMP**: emprendemento
- **EC**: educación cívica
- **PV**: prevención da violencia

7. CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS DA MATERIA

7.1. ESTRATEXIAS METODOLÓXICAS

7.1.1.- Aspectos xerais e estratexias metodolóxicas

A metodoloxía proposta tentará contribuír a desenvolver a competencia científica do alumnado e capacitalo para construír e aplicar os coñecementos de forma autónoma, creativa, responsable e crítica (tanto no plano persoal da vida cotiá como no social da participación cidadá).

Neste marco, cómpre destacar algúns aspectos xerais ou estratexias metodolóxicas que son esenciais para desenvolver o currículo da área de Bioloxía e Xeoloxía e que son as seguintes:

- Partiremos dos coñecementos previos do alumnado para que logo relacione o que xa sabe coas novas aprendizaxes e así o aprendido perdure no tempo.
- Terase en conta a diversidade, respectando os diferentes ritmos e estilos de aprendizaxe dos diferentes alumnos. Para isto formularanse actividades con distinto grado de dificultade e secuenciadas de xeito que en cada unidade haberá unha **actividade de inicio** (por exemplo unha choiva de ideas a partir dunha imaxe ou texto), varias **actividades de desenvolvemento**, que constitúen o groso do traballo da unidade (son por exemplo: cuestións, análise de gráficos, textos, etc), e finalmente unha **actividade de peche** (por exemplo a realización dun mapa conceptual, dun resumo das ideas máis importantes da unidade, dunha práctica de laboratorio ou dun compendio de actividades diversas). Ademais propoñeranse **actividades de reforzo e de ampliación** para responder tamén aos distintos ritmos e capacidades de aprendizaxe.
- Potenciarase a autoaprendizaxe e a capacidade de aprender a aprender, tentando que o alumno relacione o aprendido na materia co resto de materias e coa súa vida diaria.
- Propoñeranse traballos de investigación con busca na rede, prensa, textos..., no cal os alumnos deberán ser capaces de elaborar sínteses.
- Coa finalidade de motivar ao alumnado combinaranse distintos tipos de **agrupamentos nas actividades**: individual (para as actividades que requiran maior concentración, como comentarios de textos, gráficos e mapas), en parella (como nalgunhas prácticas de laboratorio), en pequeno grupo (como os traballos nas saídas ao campo) ou en gran grupo (como os debates). Así combinarase o traballo individual e o traballo cooperativo.
- Os **recursos** empregados tamén serán variados dende actividades de lápis e papel, actividades do libro de texto, revistas e xornais. Faremos uso das novas

tecnoloxías, e alén de **potenciar as TICs** e contribuír a motivación, empregaremos vídeos de Youtube, faranse consultas na web, empregaremos presentacións Power Point ou visualizaremos simulacións en internet entre outros.

- O profesor terá un papel facilitador axudando en todo momento a que o alumnado poida acadar os obxectivos da materia e desenvolva os temas transversais.
- Propóñense diferentes **prácticas de laboratorio**, das cales se levará a cabo unha selección en función do comportamento e actitude de cada grupo así como dos tempos dispoñibles. O abano de posibles prácticas é o seguinte:

1º ESO:

- Observación de minerais e rochas
- Manexo de lupas (observación de liques, brións, rochas, minerais,...)
- Manexo do microscopio óptico
- Visualización de preparacións fixas ao microscopio óptico (algas microscópicas, grans de pole, tecidos animais e vexetais)
- Observación de células animais (células da mucosa bucal)
- Observación de células vexetais (tomate e fento das pedras)

3º ESO:

- Manexo de microscopio óptico
- Observación de células animais e vexetais
- Observación de células sanguíneas
- Disección de ollo de porco
- Observación e disección de corazón

4ª ESO:

- Manexo de microscopio óptico
- Observación de preparacións ao microscopio óptico (algas microscópicas, grans de pole, tecidos animais e vexetais)
- Extracción de ADN de fígado de polo
- Determinación do grupo sanguíneo
- Medición da calidade da auga
- Identificación de fósiles mediante clave dicotómica

7.1.2.- Secuenciación habitual de traballo na aula

Nas diferentes sesións que conforman unha unidade didáctica levaranse a cabo secuencias de traballo, nas cales as tarefas do docente e do alumno serán as seguintes:

1. O docente tentando conseguir a motivación do alumando presentará o novo tema con mapas, gráficos, textos, fotografías, novas de actualidade, etc. Transmitirá unha serie de información básica para todo o alumnado, e aqueles alumnos que o precisen ou para aqueles contidos máis complexos formulará información complementaria para reforzo e apoio, así como información extra para afondamento e ampliación de determinadas cuestións. Faremos debates, choivas de ideas, interpretación de imaxes...O fin principal, como se dixo anteriormente, será detectar as ideas previas.
2. O alumno levará a cabo un traballo persoal. Deberá realizar: lectura e comprensión de textos; análise de documentos; pequenas investigacións; resposta a cuestións; resolución de problemas; comentario de textos, mapas e imaxes; elaboración de mapas conceptuais, gráficas...; e deberá facer unha memorización comprensiva dos contidos esenciais de cada unidade.
3. Ao longo das sesións o docente irá anotando información no seu caderno de clase que lle axudará a avaliar ao alumno e determinar en que grado acadou os obxectivos. O docente avaliará os seguintes apartados:
 - a. Caderno de traballo diario e de laboratorio do alumno.
 - b. Traballos escritos: actividades variadas, comentarios de texto, traballos individuais e grupais. Unha vez no curso farase tamén unha exposición oral, para toda a aula, dun traballo de investigación feito polo alumno.
 - c. Observación do traballo diario e a actitude.
 - d. Probas escritas e preguntas orais.

7.2. OUTRAS DECISIÓNS METODOLÓXICAS

Ademais da metodoloxía xa comentada teranse en conta outras decisións metodolóxicas e que son as seguintes:

- **AGRUPAMENTOS:** non se contempla a realización de agrupamentos debido a que o número de alumnos por aula é adecuado. Comentar que en terceiro da ESO hai un desdobre, o cal facilita en gran medida o traballo diario e beneficia tanto ao alumnado como ao docente.
- **TEMPOS:** as sesións son de 50 minutos e intentarase flexibilizar os tempos sempre que sexa preciso dependendo das necesidades do alumnado.
- **ESPAZOS:** utilizaranse espazos variados como a aula clase, o laboratorio, a aula de informática; e ademais fomentarse o uso da biblioteca, con isto tentarase

tamén motivar ao alumnado ao romper a monotonía de estar sempre no mesmo lugar, e tamén nas posibles saídas ao campo que poidan xurdir ao longo do curso.

7.3. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

Os recursos tamén serán variados. Os libros de texto empregados serán os do curso pasado: en 3º da ESO (ANAYA), en 4º da ESO (SANTILLANA). Como novidade, cabe destacar que en 1º da ESO implantase o libro dixital, polo que se traballara na plataforma EDIXGAL, onde traballaremos con materiais de Edebé, Netex e aula Planeta, así como material elaborado polo docente. Outros recursos empregados poderán ser : simulacións e vídeos de internet, canón de proxección, encerado dixital, presentacións en *Power Point*, faranse buscas en internet,...), poderán facerse saídas didácticas ou visitas, utilizaranse fichas de actividades elaboradas polo docente e recursos materiais variados como por exemplo: as coleccións de fósiles, rochas e minerais do centro, modelos anatómicos do corpo humano, guías de campo, materiais de laboratorio, etc.

8. AVALIACIÓN

8.1. DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS A ADOPTAR EN FUNCIÓN DOS RESULTADOS

Ao comezo do curso, nas primeiras tres semanas, farase unha proba obxectiva e estandarizada de avaliación inicial que permitirá detectar os coñecementos previos do alumnado e o nivel do que partimos. Para esta avaliación farase unha observación diaria do traballo e producións do alumno, da súa actitude, das súas posibles dificultades, e tamén se fará unha proba escrita relacionada con contidos vistos no curso anterior e outros cursos pasados que garden relación cos novos contidos do curso actual. Esta proba escrita combinará preguntas tipo test con preguntas e respostas así como identificacións de estruturas tanto anatómicas do corpo humano como do relevo, adecuadas ao curso en cuestión. Cos resultados obtidos establecerase o nivel de partida dos alumnos e proporanse, de ser necesario, na reunión de avaliación inicial, as medidas de atención á diversidade precisas.

Ademais ao longo do curso, ao comezo de cada unidade, farase unha avaliación inicial dos coñecementos previos do alumnado relacionados con esa unidade, para ver o nivel real do cal se parte. Para isto utilizarase a actividade de inicio, como pode ser un comentario a partir dun pequeno texto, a resolución de preguntas propostas en alto polo docente, unha análise de imaxes ou un pequeno debate.

A familia será informada dos resultados da avaliación inicial, se así o desexa, durante as sesións de atención a pais ou a través da comunicación aos respectivos titores ou titoras do alumnado.

En función dos resultados da avaliación inicial tomaranse as medidas oportunas, como pode ser a realización de máis actividades de reforzo para determinados alumnos, con vistas a acadar un desenvolvemento educativo adecuado dese alumno.

8.2. AVALIACIÓN CONTINUA

8.2.1.- Instrumentos e procedementos de avaliación

Dado que a avaliación é un proceso continuo e integral que informa sobre a marcha da aprendizaxe, iranse recollendo o maior número de datos posibles ao longo do desenvolvemento das diferentes unidades didácticas. Para iso, teranse en conta os seguintes **instrumentos de avaliación** (no nome do título de cada instrumento indícanse entre parénteses e cursiva os termos utilizados nas táboas do punto 6 deste documento para referirse aos instrumentos de avaliación):

- Probas escritas (*Proba escrita*) e orais (*Proba oral*)
- Observación:
 - ✓ Esfuerzo e traballo na aula (*Trab. aula*)
 - ✓ Tarefas desenvolvidas na casa (*Trab. casa*)
 - ✓ Interese pola materia (*Inter.*)
- Producións do alumnado: Caderno de clase (*Cad.*) e caderno de laboratorio (*Cad. laborat.*), traballo de investigación grupal (*Trab. Grupo*).

Probas escritas (*Proba escrita*) e probas orais (*Proba oral*)

- Probas escritas. Realizaranse, como mínimo, dúas probas escritas por avaliación que serán valoradas cunha puntuación comprendida entre 0 e 10 puntos.

As probas escritas serán obxectivas e incluírán variedade de exercicios: de completar ocos (útiles para indicar aprendizaxes simples, xa que inclúen preguntas que deben contestarse cunha palabra, cun número ou unha frase), de preguntas de verdadeiro/falso, de emparellar (caracterizadas por preguntas que inclúen dúas columnas para que sexan relacionadas), de resposta breve (útil para avaliar feitos, conceptos ou principios e que poden formularse en forma de pregunta ou de xeito afirmativo e o estudante debe escribir unha resposta breve), de selección (caracterizada por preguntas que inclúen frases seguidas de varias opcións entre as que se selecciona a correcta), e de xerarquización (serven para evidenciar a capacidade de observación, reflexión e asimilación do estudante e inclúe preguntas con varias proposicións que o estudante deberá ordenar cronolóxica ou lxicamente).

A nota deste apartado será a media numérica obtida nas distintas probas, non facéndose media se a nota dalgunha destas probas é inferior a 3 puntos.

- Probas orais. En determinadas sesións o docente fará preguntas breves sobre contidos recentes vistos na unidade didáctica actual a determinados alumnos, para comprobar que o alumnado vai traballando ao día coa materia e repasando e afianzando os coñecementos pouco a pouco, sen deixar o estudo da proba escrita para o último momento. Cada día que o alumno sexa preguntado recibirá unha puntuación de 0 a 10.

A nota deste apartado será a media numérica obtida entre os diferentes días nos que foi preguntado.

Observación (*Obs.*)

O docente valorará tres apartados diferentes, cada un cun peso específico:

- Esfuerzo e traballo na aula (*Trab. aula*). Para a súa avaliación, empregarase unha rúbrica. Notas posibles: 10, 7.5, 5, 2.5, 0. O alumnado parte o inicio da

avaliación cunha nota de cero neste apartado, as notas conseguiranse do seguinte xeito:

- Non realización de ningunha das actividades e non toma de apuntes de forma autónoma non levando o caderno o día. 0.
- Realización dalgunhas das actividades que se lle propoñen e non toma de apuntes de forma autónoma non levando o caderno o día . 2,5.
- Realización de todas as actividades que se lle propoñen e non toma de apuntes de forma autónoma non levando o caderno o día. 5.
- Realización da maioría das actividades que se lle propoñen e toma de apuntes de forma autónoma levando o caderno o día. 7,5.
- Realización de todas as actividades que se lle propoñen e toma de apuntes de forma autónoma levando o caderno o día. 10.

Para observar si o alumnado ten o caderno o día o profesorado pode solicitar en calquera momento o caderno, sen ter en conta tódolos aspectos do apartado “Presentación do caderno” para o cal se fixará unha data de presentación.

- Tarefas desenvolvidas na casa (Trab. casa). Como no caso anterior, empregarase unha rúbrica. Notas posibles: 10, 7.5, 5, 2.5, 0. O alumnado parte o inicio da avaliación cunha nota de dez neste apartado, por cada dous días que non teña feitos os exercicios descontaranse 2,5 puntos da nota (así con 4 días sen facer os exercicios obterá neste apartado unha nota de 5 sobre 10).
- Interese pola materia (Inter.). O docente valorará os seguintes aspectos do alumno: a actitude referente á materia, se contestan correctamente ás cuestións que se propoñen, se formulan preguntas pertinentes ao tema, se realizan as actividades que se lle propoñen, se presta atención e toman apuntes de maneira autónoma, se traen todo o material necesario para o traballo de clase, no laboratorio valorarase ademais a organización e limpeza e o desempeño (realización, aplicación de coñecementos adquiridos e seguridade nas accións). Notas posibles: 10, 7.5, 5, 2.5, 0. O alumnado parte o inicio da avaliación cunha nota de cero neste apartado e segundo sexa o seu comportamento activo ou pasivo sobre a materia as notas serán as seguintes:
 - Alumnado que non participa nunca na clase nin para preguntar dúbidas nin para contestar as cuestións realizadas polo profesorado. 0.
 - Alumnado que participa en moi poucas ocasións, e que nunca contesta cuestións realizadas polo profesorado. 2,5.
 - Alumnado con participación intermedia. 5.
 - Alumnado que participa en moitas ocasións pero que non contesta ben na maioría das ocasións. 7,5

Produccións do alumnado

Caderno de clase (*Cad.*) e caderno de laboratorio (*Cad. labo.*)

- Caderno de clase (*Cad.*). O docente revisará a lo menos unha vez por avaliación o caderno individual de cada alumno, valorando a presentación, a organización e limpeza, os contidos, as actividades ao día, o formato e a corrección de erros.

Notas posibles: 10, 7.5, 5, 2.5, 0. O alumnado debe entregar o caderno na data límite que se indicará cunha semana de antelación como mínimo, aqueles que non o entreguen en tempo obterán unha nota de 0 neste apartado. Aquel alumnado que o entregue na data especificada parte cunha nota de dez, esta nota baixará nos seguintes casos:

- Presentación desordenada e chea de manchas -2,5.
- Ter intercaladas diferentes materias no mesmo caderno -2,5.
- Non ter feitos e corrixidos todos os exercicios obrigatorios e tomado todos os apuntes obrigatorios -2,5.
- Non ter feitos e corrixidos máis do 50% dos exercicios obrigatorios e non ter tomado máis do 50% dos apuntes obrigatorios -7,5.

A nota máxima que se pode restar ao dez inicial é dez, aínda que a suma das penalizacións sexa superior a dez.

- Caderno de laboratorio (*Cad. labo.*). A valoración do caderno de laboratorio está supeditada á posibilidade de acudir ao laboratorio debido á dispoñibilidade de material e á actitude do alumnado. Non será necesario ter un caderno específico, senón que chegará con destinar as últimas follas do caderno de clase a caderno de laboratorio. A revisión do caderno de laboratorio farase conxuntamente coa do caderno de clase (de ter obrigación de presentar este último) e os criterios de puntuación serán similares aos indicados para o caderno de clase. De existir ambos a nota final do caderno para a avaliación será a media numérica das notas obtidas en cada un deles.

8.2.2.- Criterios de cualificación e promoción do alumnado

A cualificación obtida en cada avaliación será calculada tendo en conta os seguintes puntos e valores de ponderación para cada curso:

1º ESO

- **Probos escritos e probos orais.** Valor de ponderación 75% da nota final da avaliación:
 - 70% probos escritos
 - 5% probos orais

- **Observación.** Valor de ponderación 12,5% da nota final da avaliación:
 - 5% traballo na aula
 - 5% traballo na casa
 - 2.5% interese pola materia

- **Caderno de clase e caderno de laboratorio.** Valor de ponderación 10% da nota final da avaliación (farase a media numérica da puntuación obtida entre os dous cadernos). **Traballo de investigación grupal.** Terá un peso do 2,5%. De non facerse nalgunha avaliación o traballo de investigación grupal ese 2.5% sumarase ao traballo na aula que pasará a ter un valor de ponderación do 7.5%.

3º ESO

- **Probos escritas.** Valor de ponderación 70% da nota final da avaliación.
- **Observación.** Valor de ponderación 15% da nota final da avaliación:
 - 5% traballo na aula
 - 5% traballo na casa
 - 5% interese pola materia
- **Producións do alumnado. Caderno de clase e caderno de laboratorio.** Valor de ponderación 10% da nota final da avaliación (farase a media numérica entre os dous cadernos). **Traballo de investigación grupal** 5%. De non facerse nalgunha avaliación, este 5% sumarase ao traballo na aula, que pasará a ter un valor do 10%.

4º ESO

- **Probos escritas.** Valor de ponderación 70% da nota final da avaliación.
- **Observación.** Valor de ponderación 15% da nota final da avaliación:
 - 5% traballo na aula
 - 5% traballo na casa
 - 5% interese pola materia
- **Caderno de clase e Caderno de laboratorio.** Valor de ponderación 10% da nota final da avaliación. Non se requirirá ter caderno de clase. 5% **Traballo de investigación grupal.** De non facerse nalgunha avaliación o traballo de

investigación grupal ese 5% sumarase ao traballo na aula que pasará a ter un valor de ponderación do 10%.

A cualificación de cada avaliación será a media entre as distintas probas realizadas ao longo da mesma, empregando as porcentaxes que se explicaron anteriormente. Non se fará media con notas inferiores a 3 sobre 10 na proba escrita.

Por conseguinte, a cualificación final será a media aritmética entre a nota obtida nas tres avaliacións.

Unha vez realizado ese cálculo para cada curso considérase aprobado aquel alumno/a que obteña unha nota igual ou superior a 5.

A non asistencia a algunha das probas escritas, así como a non entrega e/ou exposición nas datas establecidas dos cadernos de clase, cadernos de laboratorio, traballos e proxecto grupal, debe ser xustificada, mediante xustificante médico ou similar de carácter oficial ou, se é o caso, mediante xustificación debidamente razoada e firmada polo/a pai/nai ou titor/a legal. A falta inxustificada a unha proba escrita, fará que na mesma o/a alumno/a reciba unha cualificación de 0. A non entrega e/ou exposición debidamente xustificada do caderno de clase, caderno de laboratorio, traballo ou proxecto grupal nas datas establecidas fará que no apartado correspondente reciba unha cualificación de 0 nesa avaliación.

Unha conduta de engano e suplantación de coñecemento, por calquera medio, durante unha proba escrita, na realización do caderno de clase e caderno de laboratorio, na realización de traballos ou no proxecto grupal, suporá a cualificación inmediata de 0 para esa avaliación no apartado correspondente.

8.2.3.- Recuperación de avaliacións pendentes

Para aqueles alumnos que sexan avaliados negativamente nalgunha avaliación realizarase unha proba escrita de recuperación, que será realizada tras a entrega de notas da avaliación pertinente, agás en xuño, que se realizará co exame final.

Ademais deberán entregar os traballos non presentados durante a avaliación.

Se aínda así non acadan o obxectivos, en xuño haberá unha proba escrita extraordinaria de recuperación na que só deberán presentarse ás avaliacións pendentes.

A nota obtida fará media co resto de notas do curso para achar a nota final. Se non superan esta proba poderán realizar unha proba global escrita en setembro, na cal o 100% será a nota da proba

A non asistencia a algunha das probas debe ser debidamente xustificada, mediante xustificante médico ou similar de carácter oficial ou, se é o caso, mediante xustificación debidamente razoada e firmada polo/a pai/nai ou titor/a legal. A falta inxustificada a unha proba fará que na mesma o/a alumno/a reciba unha cualificación de 0 e que manteña o suspenso da correspondente avaliación.

Unha conduta de engano e suplantación de coñecemento, por calquera medio, durante unha proba escrita de recuperación suporá a cualificación inmediata de 0 na mesma, e que manteña o suspenso da correspondente avaliación.

8.3. AVALIACIÓN FINAL

Para o cálculo da cualificación final na avaliación ordinaria de Xuño empregárase a media aritmética das notas finais exactas acadadas nas tres avaliacións, considerándose aprobados/as aqueles/as alumnos/as que acaden unha media igual ou superior a 5, teñan aprobadas como mínimo dúas avaliacións, e teñan na outra, como mínimo, unha cualificación de 3.

Os alumnos que non cumpran os requisitos anteriores para superar a materia deberán realizar unha proba escrita global en xuño, na que deberán recuperar as avaliacións pendentes. A proba será similar ás feitas durante o curso. A nota mínima para superar a proba é de 5. Ademais os alumnos deberán entregar o caderno, de ser o caso, e todos os traballos solicitados ao longo do curso e que non fosen entregados no seu debido momento. Se un alumno debe entregar o caderno ou traballos en xuño e non o fai, aínda que aprrobe as probas de recuperación de xuño a materia figurará pendente en xuño e deberá acudir a setembro a entregar o pendente, conservándose a nota de xuño se foi superior a 5, se foi inferior a 5 deberá presentarse á proba da materia completa en setembro.

8.4. AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA

Os alumnos que non teñan superado a materia na Avaliación Ordinaria de Xuño, poderán realizar unha proba escrita no mes de setembro que será cualificada sobre 10 puntos, aprobando aqueles alumnos que obteñan unha cualificación igual ou superior a 5. A proba será similar ás feitas durante todo o curso, só que incluírá toda a materia traballada ao longo deste.

Unha conduta de engano e suplantación de coñecemento, por calquera medio, durante a proba escrita suporá a cualificación inmediata de 1.

8.5. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN E MATERIAS PENDENTES

Para os alumnos coa materia pendente de cursos anteriores establecerase un programa específico individual que inclúe a realización de traballos de recuperación. Entregarase un boletín de exercicios mensual con actividades e cuestións relativas as unidades correspondentes, que deberá ser entregado no mes seguinte. Este programa será comunicado aos titores e titor de pendentes para que llelo comuniquen ás familias e promovan a implicación destas no seguimento. Terá un seguimento trimestral nas sesións de avaliación.

Así mesmo faranse dúas probas escritas eliminatorias (unha en febreiro e outra en maio), que versarán sobre os contidos traballados nas actividades sendo similares ás comentadas no apartado 7.2.1. Cada unha delas será puntuada de 0 a 10. Para superar as probas escritas a cualificación mínima é de 5 puntos en cada unha. No caso de suspender algunha destas probas haberá un exame final en maio no que entrarán as partes non superadas.

Para a cualificación final da materia pendente ponderarase a nota das probas escritas facendo a media numérica de ambas e valoraranse os traballos realizados ao longo do curso, de xeito que os valores de ponderación serán do 80% a media das probas escritas e do 20% a media dos traballos realizados.

9. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

9.1. MEDIDAS ORDINARIAS

As medidas ordinarias que cabo mencionar desde o punto de vista **organizativo** do centro son as seguintes:

- Dentro da estrutura organizativa do centro ou da aula non se acordou diferenciar tempos, nin horarios específicos, nin espazos diferenciados.
- Para os posibles alumnos con ACI deseñaranse algúns materiais e recursos didácticos diferenciados, naquelas unidades que así o requiran en función das necesidades que se vaian detectando.
- Neste curso o grupo de 3º da ESO desdobrase, o que permite unha maior atención á diversidade.
- Non se fai reforzo ou apoio fóra da aula a ningún alumno en Bioloxía e Xeoloxía.
- Na aula de 1º de ESO entrará un profesor de apoio dous días a semana (un dos días o profesor de educación física e outro a profesora de francés) para axudar os alumnos e alumnas que así o requiran.
- Para os alumnos enviados á aula de convivencia propónse a realización de tarefas encargadas polo profesor correspondente.

As medidas ordinarias propostas desde o punto de vista **curricular** son as seguintes:

- Non se fai algunha modificación metodolóxica para algún alumno/grupo como traballo colaborativo en grupos heteroxéneos, tutoría entre iguais, aprendizaxe por proxectos, etc.
- Se fose necesario adaptaríanse os tempos e instrumentos de avaliación para algún alumno.
- Para o alumnado repetidor non existe un programa específico, senón que se propoñerán actividades novas e diferentes do curso anterior coa finalidade de motivalo.
- Para os alumnos enviados á aula de convivencia propónse a realización de tarefas encargadas polo profesor correspondente.

9.2. MEDIDAS EXTRAORDINARIAS

As medidas extraordinarias que se levarán a cabo desde o punto de vista **organizativo** son as seguintes:

- No centro non hai ningún grupo de adquisición de linguas xa que todo o alumnado. En 4º da ESO hai un alumno estranxeiro, sen embargo, non presenta dificultades significativas para poder seguir a clase en galego. Aínda así, estaremos pendente ó longo do curso, facilitándolle material en castelán, de ser necesario.
- Non existe ningunha outra medida organizativa como escolarización domiciliaria, escolarización combinada, etc.

En canto ás medidas extraordinarias propostas desde o punto de vista **curricular** cabe mencionar o seguinte:

- En Bioloxía e Xeoloxía non existe ningunha Adaptación Curricular Individualizada no momento de elaborar a presente programación didáctica.
- Non existe ningún Programa de Mellora do Aprendizaxe ou Rendemento (PMAR).
- Non se flexibilizou o período de escolarización para ningún alumno.
- O docente coordinarase coa especialista en PT e coa orientadora do centro para deseñar as posibles ACI ou apoios educativos que puideran xurdir ó longo do curso. Ademais, prestará atención ao resto de alumnos de tódolos grupos e se xorden dúbidas con respecto ás medidas a tomar cun determinado alumno comunicarallo ao titor e ao departamento de orientación. Deste xeito, colaborando de forma conxunta, intentaranse abordar as medidas pertinentes para o seu óptimo desenvolvemento educativo, como poden ser unha adaptación curricular individualizada (ACI), un reforzo educativo (RE), ou unha flexibilización do currículo.

10. CONCRECIÓN DOS ELEMENTOS TRANSVERSAIS

1. **Comprensión lectora, oral e escrita:** traballo con textos do libro e da prensa diaria.
2. **Comunicación audiovisual:** interpretación de táboas, imaxes e gráficos.
3. **Tratamento das tecnoloxías da información e da comunicación:** busca de información en internet e outros medios.
4. **Educación cívica e constitucional:** adquisición dunha conciencia ecolóxica , de emprego responsable dos recursos e de respecto os seres vivos.
5. **Emprendemento:** deseño de experimentos e resolución autónoma de exercicios do día a día.
6. **Valores persoais:** adquisición de conciencia sobre o coidado da propia saúde e o coidado do medio ambiente.

11. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

COMPLEMENTARIAS

E

No momento de elaboración da presente programación didáctica aínda non se teñen previsto realizar ningunha actividade extraescolar. Aínda así, se durante o curso escolar 2018-2019 xurdira algunha actividade extraescolar podería levarse a cabo. Ademais o departamento poderá colaborar nas actividades complementarias e extraescolares que aparecen relacionadas na PXA do centro de ser necesario.

12. CONTRIBUCIÓN A PLANS E PROXECTOS

12.1. CONTRIBUCIÓN AO PROXECTO LECTOR E AO PROXECTO LINGÜÍSTICO

As finalidades do **Proxecto Lector** poden resumirse en dúas:

- Fomentar a lectura entre o alumnado.
- Fomentar o uso das bibliotecas.

O **Proxecto Lingüístico** busca fomentar o uso da lingua galega. Dado que a materia de Bioloxía e Xeoloxía se imparte en galego, tal e como se indica no *Decreto 79/2010, do 20 de maio, para o plurilingüismo no ensino non universitario de Galicia*, fomentárase o uso desta lingua ao longo de todo o proceso de ensino aprendizaxe. Polo tanto nesta materia estimularase a comunicación oral e a escrita en galego, velando pola corrección e eficacia na expresión oral e na escrita en lingua galega así como en castelán. Ademais cando sexa necesario utilizaranse materiais en castelán e en linguas estranxeiras, especialmente inglés.

Tentarase contribuír ao Proxecto Lector, así como ao Proxecto Lingüístico, na materia de Bioloxía e Xeoloxía, nos diferentes cursos da ESO, por medio da seguinte metodoloxía:

- Lectura de diferentes textos na aula, tanto do encerado dixital como do libro da materia. Elaboración de mapas conceptuais e esquemas a partir destas lecturas.
- Fomento da interpretación correcta de tódolos exercicios que se fagan, incluídos os de reforzo, ampliación, repaso e avaliación.
- Realización de actividades de procura de información en libros e en internet, orientando ao alumnado nos criterios a seguir na mesma.
- Análise crítica de artigos científicos de actualidade aparecidos na prensa diaria, tanto escrita como *online*, relacionados con contidos da materia.
- Alén disto, proporemos a principio de curso unha listaxe de libros, relacionados con contidos da materia e que poidan resultar atractivos para os estudantes. Poderán lelos de xeito voluntario, sen ter valor algún na cualificación. Os títulos propostos serán os seguintes:
 - ✓ 1º ESO: “*Mi familia y otros animales*” (Gerald Durrell), “*Bichos y demás parientes*” (Gerald Durrell), “*El hombre que plantaba árboles*” (Jean Giono), “*La ecología a tu alcance*” (Francois Michel), “*Amenaza en la Antártida*” (Ramón Caride Ogando y “*¿Por qué la nieve es blanca?*” (Javier Fernández Panadero).

- ✓ 3º ESO:), “*Ojos de Pantera*” (Silvia Aimerich), “*Hello Dolly!*” (Fransec Murgados), “*Endogamia*” (Ramón Caride Ogando), “*El diario rojo de Carlota*” (Gemma Lienas), “*Hamburguesa de mamut*” (Rut Fraile).
- ✓ 4ª ESO: “*El viaje de la evolución*” (Vicente Muñoz Puelles), “*Ojos de Pantera: para entender la genética humana*” (Silvia Aimerich), “*Cien preguntas básicas sobre ciencia*” (Isaac Asimov), “*La especie elegida*” (Juan Luis Arsuaga/Ignacio Martínez), “*101 grandes experimentos. La ciencia paso a paso*” (N. Ardley) y el “*El collar del neandertal*” (Juan Luis Arsuaga).

12.2. CONTRIBUCIÓN AO PLAN DE INTEGRACIÓN DAS TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E A COMUNICACIÓN (TIC's)

A utilización das tecnoloxías da información e a comunicación ou TIC's ten varios obxectivos:

- Capacitar aos estudantes para realizar unha busca eficaz da información relacionada coa materia, ampliar os seus coñecementos, resolver dúbidas mediante o emprego dos buscadores máis eficaces en cada caso.
- Facilitar a autoaprendizaxe e a capacidade de aprender a aprender.
- Motivar ao alumnado incorporando recursos coñecidos por eles.
- Visualizar diferentes contidos o que posibilita mellorar a súa comprensión.

Tentarase fomentar o uso das TIC's entre o alumnado da materia de Bioloxía e Xeoloxía, nos diferentes cursos, por medio da seguinte metodoloxía:

- Utilización do canón de proxección e do encerado dixital para traballar parte dos contidos da materia.
- Utilización de recursos didácticos en formato dixital nas distintas aulas, como por exemplo presentacións en *PowerPoint*, vídeos de *Youtube*, traballo con *Google Earth*, visualización de DVDs e simulacións variadas, etc.
- Procura de información en internet na propia aula e na aula de informática, orientada e supervisada polo profesor.
- Elaboración de traballos por parte do alumnado en formato dixital, coa finalidade de incrementar a súa competencia no manexo do software necesario.
- Fomentarase o uso de programas de software libre e enciclopedias abertas e colaborativas (wikis).

- Consulta de páxinas web de interese relacionadas coa ciencia (por exemplo: <http://recursos.cnice.mec.es/biosfera>).
- Aproveitarase para concienciar sobre a adquisición de condutas responsables no tocante ao aforro de enerxía e aos hábitos saudables relacionados co uso das TIC's.
- Utilización do libro dixital EDIXGAL en 1º da ESO.

12.3. CONTRIBUCIÓN AO PLAN DE CONVIVENCIA

Este plan, ao que se fai referencia no *Decreto 85/2007, do 12 de abril, polo que se regula o Observatorio Galego de Convivencia Escolar*, busca mellorar a convivencia. Contribuirase sempre a mellorar a convivencia tanto dentro das diferentes aulas que se utilicen para a materia de Bioloxía e Xeoloxía, como no resto do centro, fomentando o respecto entre o alumnado e todo o persoal do centro e alleo a el que nos visite. Por exemplo tentarase resolver de xeito pacífico calquera posible conflito que poida xurdir ao longo do curso.

13. MECANISMOS DE REVISIÓN, DE AVALIACIÓN E DE MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA

13.1. AVALIACIÓN DO PROCESO DE ENSINO E DA PRÁCTICA DOCENTE

Ademais de avaliar o proceso ensino-aprendizaxe, valorarase tamén o noso papel como docentes. Para iso, teremos en conta distintos aspectos como a organización e coordinación co resto de profesores, a planificación das tarefas, a dotación e distribución de recursos materiais (os materiais empregados foron os adecuados? As actividades foron significativas?), o tempo ou a atención á diversidade foron correctos? Para avaliar todo isto entregarase ó remate de cada avaliación cuestionarios ós alumnos e alumnas, no cal a través de certas preguntas, avaliarán, de xeito anónimo, a nosa práctica, para poder corrixir os erros, no caso de ser necesario. Para a elaboración do cuestionario, que pode verse a continuación, empréganse os seguintes indicadores de logro:

Práctica docente:	1	2	3	4
1.- Como norma xeral fanase explicacións xerais para todo o alumnado				
2.- Ofrécese a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa?				
3.- Elabóranse actividades de distinta dificultade atendendo á diversidade				
4.- Elabóranse probas de avaliación de distinta dificultade para os alumnos con NEAE?				
5.- Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar?				
6.- Intercálase o traballo individual e en equipo?				
5.- Poténcianse estratexias de animación á lectura e de comprensión e expresión oral?				
6.- Incorporáanse ás TIC aos procesos de ensino - aprendizaxe				
7.- Préstase atención aos temas transversais vinculados a cada estándar?				
8.- Ofrécese ao alumnado de forma inmediata os resultados das				

probas/exames,etc?				
9.- Coméntase co alumnado os fallos máis significativos das probas /exames, etc?				
10.- Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus fallos?				
11.- Cal é o grao de implicación nas funcións de titoría e orientación do profesorado?				
12.- Realizáronse as ACS propostas e aprobadas?				
13.- As medidas de apoio, reforzo, etc establécense vinculadas aos estándares				
14.- Avaliase a eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación,.. ?				

En función dos resultados obtidos realizaranse os axustes pertinentes, como poden ser: modificacións metodolóxicas, adecuación dos obxectivos e contidos ao nivel dos alumnos, baseándose sempre na normativa legal vixente, para suplir as carencias detectadas co propósito de contribuír ao enriquecemento educativo do alumnado.

13.2. AVALIACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

De xeito periódico, analizarase o grao de avance da materia, en relación coa programación, así como diversos cambios propostos para adaptarse ás necesidades educativas da aula. Cada avaliación revisarase o seguimento adecuado da programación didáctica, sobre todo analizando os resultados obtidos polo alumnado na avaliación. Por outra banda, na memoria fin de curso, reflexarase os contidos impartidos, cambios propostos para sucesivos cursos ou problemas o poñer en práctica o acordado nela. Finalmente, darémolles resposta ao cuestionario final de curso, que será incluído na memoria de departamento :

Avaliación e modificación de programación didáctica	Escala			
(Indicadores de logro)	1	2	3	4
1.- Deseñáronse unidades didácticas ou temas a partir dos elementos do currículo?				
2.- Secuenciáronse e temporalizáronse as unidades didácticas/temas/proxectos?				
3.- O desenvolvemento da programación respondeu á secuenciación e temporalización?				
4.- Engadiuse algún contido non previsto á programación?				
5.- Foi necesario eliminar algún aspecto da programación prevista?				
6.- Secuenciáronse os estándares para cada unha das unidades/temas?				
7.- Fixouse un grao mínimo de consecución de cada estándar para				

superar a materia?				
8.- Asígnouse a cada estándar o peso correspondente na cualificación ?				
9.- Vinculouse cada estándar a un/varios instrumentos para a súa avaliación?				
10.- Asíciouse con cada estándar os temas transversais a desenvolver?				
11.- Estableceuse a secuencia habitual de traballo na aula?				
12.- Son adecuados os materiais didácticos utilizados?				
13.- O libro de texto é adecuado, atractivo e de fácil manipulación para o alumnado?				
14.- Diseñouse un plan de avaliación inicial fixando as consecuencias da mesma?				
15.- Elaborouse unha proba de avaliación inicial a partir dos estándares?				
16.- Establecéronse pautas xerais para a avaliación continua: probas, exames, etc.				
17.- Establecéronse criterios para a recuperación dun exame e dunha avaliación				
18.- Fixáronse criterios para a avaliación final?				
19.- Establecéronse criterios para a avaliación extraordinaria?				
20.- Establecéronse criterios para o seguimento de materias pendentes?				
21.- Fixáronse criterios para a avaliación desas materias pendentes?				
22.- Elaboráronse os exames tendo en conta o valor de cada estándar?				
23.- Definíronse programas de apoio, recuperación, etc. vinculados aos estándares?				
24.- Leváronse a cabo as medidas específicas de atención ao alumnado con NEAE?				
25.- Leváronse a cabo as actividades complementarias e extraescolares previstas?				
26.- Informouse ás familias sobre criterios de avaliación, estándares e instrumentos?				
27.- Informouse ás familias sobre os criterios de promoción?				
28.- Seguiuse e revisouse a programación ao longo do curso				
29.- Contribuíuse desde a materia ao plan de lectura do centro?				
30.- Usáronse as TIC no desenvolvemento da materia?				

No caso de detectar algún desfase intentarían adecuarse os tempos para intentar corrixilo. Por exemplo se o avance de unidades foi demasiado lento poderá eliminarse algún contido sempre que non sexa dos mínimos esixibles legalmente. Cabe sinalar que o presente documento debe entenderse como algo flexible, como unha guía de traballo que tentará adaptarse á realidade da aula, e aberto, xa que permitirá incorporar modificacións sobre a marcha do curso e facer os axustes precisos coa finalidade de mellorar e optimizar a calidade do proceso de ensino - aprendizaxe.

14. DATOS DO DEPARTAMENTO

Durante o curso escolar 2017-2018 o Departamento de Bioloxía e Xeoloxía é unipersoal, constituído por D^a. María Gómez Boán (Xefa de Departamento), que impartirá as áreas de: Bioloxía e Xeoloxía (1º, 3º e 4º da E.S.O.) e agrupamento Matemáticas (2º E.S.O.). Completará o horario coa titoría do grupo de 1º da E.S.O., coa Xefatura do Departamento de Bioloxía e Xeoloxía e con gardas. O reparto de grupos é o seguinte:

Materia	Curso	Grupo	Docente
Bioloxía e Xeoloxía	1º E.S.O.	A	María Gómez Boán
Matemáticas (agrupamento)	2º E.S.O.	A	María Gómez Boán
Bioloxía e Xeoloxía	3º E.S.O.	A	María Gómez Boán
Bioloxía e Xeoloxía	4º E.S.O.	A	María Gómez Boán

Xanceda, a 17 de setembro de 2018

A xefa de Departamento de Bioloxía e Xeoloxía

Asdo.: María Gómez Boán