

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

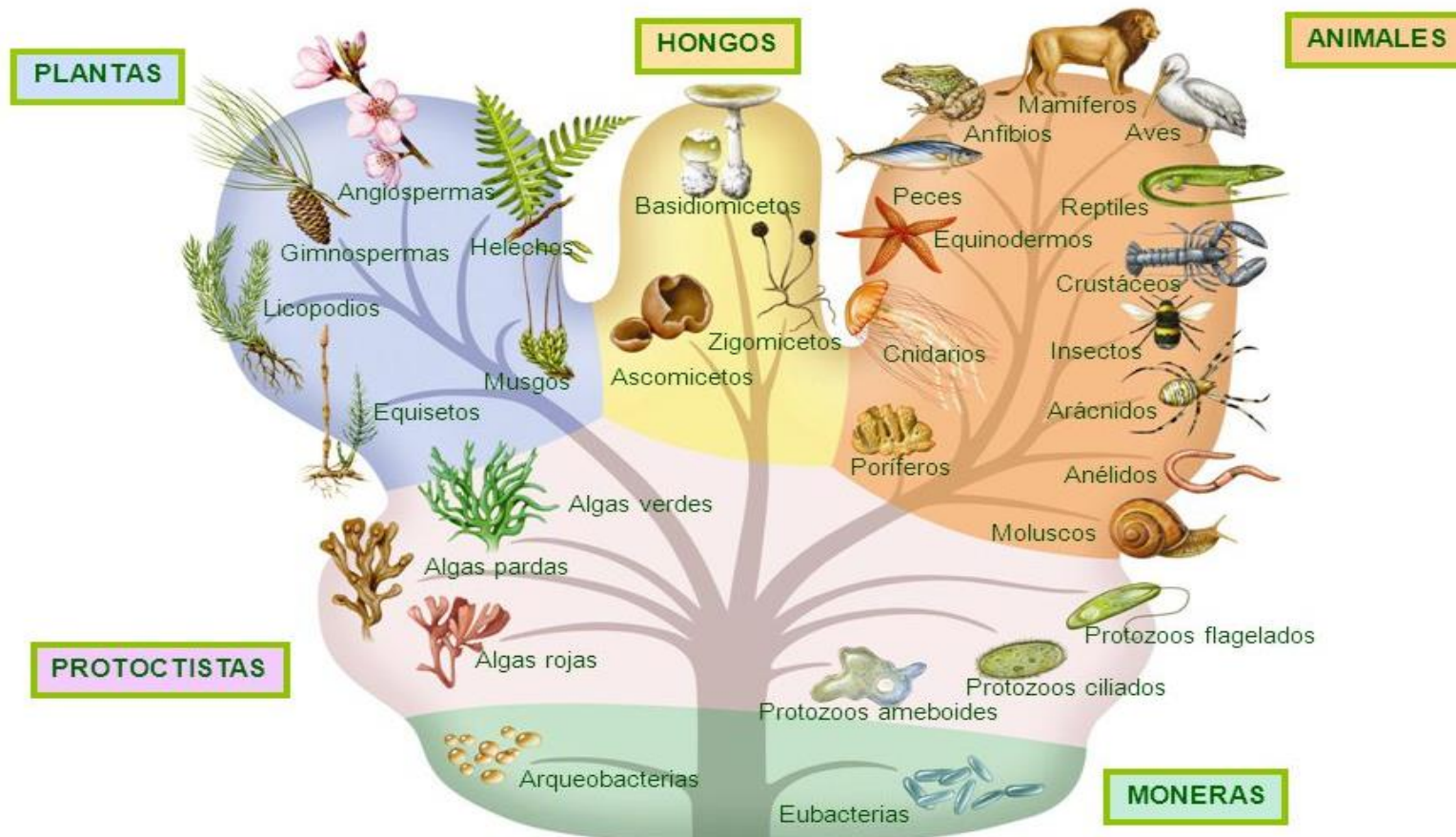
CURSO 2022-23

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA E XEOLOXÍA

IES MARCO DO CABBALLÓN

VILA DE CRUCES

LOS ÁRBOLES FILOGENÉTICOS



GUIÓN DE CONTIDOS

1.	INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN	4
2.	O CENTRO E A SÚA CONTORNA	7
3.	PROFESORADO DO DEPARTAMENTO.....	8
4.	OBXECTIVOS XERAIS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA.....	9
5.	OBXECTIVOS DO BACHARELATO	10
6.	COMPETENCIAS CLAVE.....	11
•	RÚBRICAS PARA A AVALIACIÓN DAS COMPETENCIAS CLAVE	12
7.	MATERIAS E NIVEIS NOS QUE SE IMPARTEN.....	20
•	MATERIAS E NIVEIS NOS QUE SE IMPARTEN.....	20
○	BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 1º ESO.....	21
○	BLOQUE DE CONTIDOS	21
○	TEMPORALIZACIÓN XERAL DO CURSO.....	25
○	26
1.	EDUCACIÓN AFECTIVO-SEXUAL 2º ESO.....	26
4.	OBXECTIVOS DE ETAPA E CONTRIBUCIÓN COA MATERIA DE EDUCACIÓN AFECTIVO-SEXUAL DE 2º ESO , E OBXECTIVOS CONCRETOS DA MATERIA ..	26
5.	BLOQUE DE CONTIDOS	28
6.	CRITERIOS DE AVALIACIÓN // ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE // COMPETENCIAS CLAVE // MÍNIMOS ESIXIBLES // PESO EN % DOS ESTÁNDARES POR UNIDADES E AVALIACIÓNS.....	32
7.	TEMPORALIZACIÓN XERAL DO CURSO.....	40
•	BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 3º ESO	41

○ BLOQUES DE CONTIDOS	41
○ TEMPORALIZACIÓN XERAL DO CURSO.....	45
● PROXECTO COMPETENCIAL (IGUALDADE DE XÉNERO) 3º ESO.....	46
○ OBXECTIVOS CONCRETOS PARA A MATERIA DE PROXECTO COMPETENCIAL 3º ESO.....	46
○ BLOQUES DE CONTIDOS	46
○ TEMPORALIZACIÓN XERAL DO CURSO.....	47
● BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 4º ESO	48
○ OBXECTIVOS CONCRETOS PARA A MATERIA DE BIOLOXIA E XEOLOXÍA DE 4º ESO	48
○ BLOQUES DE CONTIDOS.....	50
○ CRITERIOS DE AVALIACIÓN // ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE // COMPETENCIAS CLAVE // CONTIDOS MÍNIMOS // PESO EN % DOS ESTÁNDARES POR UNIDADES E AVALIACIÓNS	54
○ TEMPORALIZACIÓN XERAL DO CURSO	65
● BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 1º BACHARELATO.....	66
○ OBXECTIVOS CONCRETOS PARA A MATERIA DE BIOLOXÍA E XEOLOXÍA DE 1º BAC.	66
○ BLOQUES DE CONTIDOS.....	69
○ TEMPORALIZACIÓN XERAL DO CURSO	74
● CULTURA CIENTIFICA 1ºBACHARELATO	74
○ BLOQUES DE CONTIDOS	75
○ TEMPORALIZACIÓN XERAL DO CURSO.....	81
● BIOLOXÍA 2º BACHARELATO.....	82
○ BLOQUES DE CONTIDOS.....	82

○	CRITERIOS DE AVALIACIÓN // ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE // COMPETENCIAS CLAVE // CONTIDOS MÍNIMOS // PESO EN % DOS ESTÁNDARES POR UNIDADES E AVALIACIÓNS	87
○	TEMPORALIZACIÓN XERAL DO CURSO	104
8.	METODOLOXÍA	105
9.	MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS	106
10.	AVALIACIÓN.....	106
○	AVALIACIÓN INICIAL	107
○	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.....	107
○	Probas escritas e/ou orais	108
○	Traballos para facer na casa	108
○	Fichas de actividades.....	108
○	Proxectos de investigación ou Cuestionarios online.....	108
○	CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN E AVALIACIÓN (CONSIDERACIÓNS XERAIS APLICABLES A TODOS OS GRUPOS E MATERIAS).....	108
○	CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN E AVALIACIÓN.....	110
11.	PROGRAMA DE REFORZO E RECUPERACIÓN.....	111
•	RECUPERACIÓN DURANTE O CURSO.....	111
•	PROGRAMA DE REFORZO PARA A RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDENTES	111
•	PROBAS EXTRAORDINARIAS.....	112
•	PROGRAMA PARA O ALUMNADO REPETIDOR	113
12.	MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE	113
13.	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES	114
14.	COLABORACIÓN COS PLANS E PROXECTOS DO CENTRO	115

• PLAN LECTOR	115
• PLAN TIC	117
• PLAN DE CONVIVENCIA	117
15. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA E DA PROPIA PRÁCTICA DOCENTE	117

1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

O Decreto 86/2015, do 25 de xuño, establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

A Lei orgánica 8/2013, do 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa, modificou en distintos aspectos a Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, coa finalidade de desenvolver medidas que permitan seguir avanzando cara a un sistema educativo de calidade, inclusivo, que garanta a igualdade de oportunidades e faga efectiva a posibilidade de que cada alumno e alumna desenvolvan ao máximo as súas potencialidades.

Coa finalidade de establecer as condicións propicias para afondar nos cambios metodolóxicos necesarios para alcanzar aqueles obxectivos, a Lei orgánica 8/2013, do 9 de decembro, deulle unha nova redacción ao artigo 6 da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, para definir o currículo como a regulación dos elementos que determinan os procesos de ensino e aprendizaxe para cada unha das ensinanzas. O currículo estará integrado polos obxectivos de cada ensinanza e de etapa educativa; as competencias, ou 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; os contidos, ou conxuntos de coñecementos, habilidades, destrezas e actitudes que contribúen ao logro dos obxectivos de cada ensinanza e etapa educativa, e á adquisición de competencias; a metodoloxía didáctica, que abrangue tanto a descrición das prácticas docentes como a organización do traballo dos e das docentes; os estándares e resultados de aprendizaxe avaliábeis; e os criterios de avaliación do grao de adquisición das competencias e do logro dos obxectivos de cada ensinanza e etapa educativa. Os contidos ordénanse en disciplinas, que se clasifican en materias, ámbitos, áreas e módulos en función das ensinanzas, as etapas educativas ou os programas en que participe o alumnado.

O novo artigo 6 bis da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, define a distribución de competencias entre as administracións educativas e, mesmo, con respecto aos centros docentes.

Nesta distribución correspóndelle ao Goberno do Estado, entre outras funcións, o deseño do currículo básico en relación cos obxectivos, competencias, contidos, criterios de avaliación, estándares e resultados de aprendizaxe avaliados, co fin de asegurar unha formación común e o carácter oficial e a validez en todo o territorio nacional das titulacións ás que se refire a Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio.

Este decreto ten por obxecto establecer o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato no sistema educativo galego, dentro do marco de distribución de competencias da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, e en atención á nova configuración curricular que establece o agrupamento de materias en tres bloques: troncais, específicas e de libre configuración autonómica. O currículo, así mesmo, regula a relación entre os obxectivos, os contidos, os criterios de avaliación, os estándares de aprendizaxe avaliados e as competencias clave nas diferentes materias.

O primeiro bloque, correspondente ás materias troncais, trata de garantir os coñecementos e as competencias que permitan adquirir unha formación sólida e continuar con aproveitamento as etapas posteriores naquelas materias que deben ser comúns a todo o alumnado e que, en todo caso, deben ser avaliadas nas avaliacións finais de etapa. Neste bloque correspóndelle ao Goberno do Estado a determinación dos contidos comúns, os estándares de aprendizaxe avaliados e os criterios de avaliación, así como o horario lectivo mínimo. Pola súa banda, á comunidade autónoma correspóndelle complementar e secuenciar en cursos os contidos, adaptándoos á nosa realidade, realizar recomendacións metodolóxicas, completar os criterios de avaliación e fixar o horario lectivo máximo. Os centros docentes poderán completar contidos, e deseñar e implantar métodos pedagóxicos e didácticos propios.

O bloque de materias específicas permite unha maior autonomía á hora de fixar horarios e contidos das materias. O Goberno do Estado determina os estándares de aprendizaxe avaliados e os criterios de avaliación, e correspóndelle á comunidade autónoma establecer os contidos, complementar os criterios de avaliación, realizar recomendacións metodolóxicas e fixar o horario correspondente. Os centros docentes poderán complementar os contidos, e deseñar e implantar métodos pedagóxicos e didácticos propios.

O bloque de materias de libre configuración autonómica supón o maior nivel de autonomía. Nestas materias, a comunidade autónoma establece os contidos e os estándares de aprendizaxe avaliados, os criterios de avaliación e o horario, así como as recomendacións metodolóxicas. Os centros docentes poderán complementar os contidos e configurar a súa oferta formativa, ademais de deseñar e implantar métodos pedagóxicos e didácticos propios, e determinar a carga horaria.

En liña coa Recomendación 2006/962/EC, do 18 de decembro de 2006, do Parlamento Europeo e do Consello, sobre as competencias clave para a aprendizaxe permanente, neste decreto incorpórase a clasificación e denominación das definidas pola Unión Europea. Considérase que “as competencias clave son aquelas que todas as persoas precisan para a súa realización e o seu desenvolvemento persoal, así como para a cidadanía activa, a inclusión social e o emprego”.

Este decreto baséase na potenciación da aprendizaxe por competencias, integradas nos elementos curriculares para propiciar unha renovación na práctica docente e no proceso de ensino e aprendizaxe. Propóñense novos enfoques na aprendizaxe e na avaliación, que van supor un importante cambio nas tarefas que teñen que resolver os alumnos e as alumnas, e propostas metodolóxicas innovadoras. Unha competencia supón a combinación de habilidades prácticas, coñecementos, motivación, valores éticos, actitudes, emocións e outros compoñentes sociais e de comportamento que se mobilizan conxuntamente para lograr unha acción eficaz. Xa que logo, as competencias considéranse como coñecemento na práctica, un coñecemento adquirido a través da participación activa en prácticas sociais que, como tales, se poden desenvolver tanto no contexto educativo formal, a través do currículo, como nos contextos educativos non formais e informais; conceptualízanse como “un saber facer” que se aplica a unha diversidade de contextos educativos, sociais e profesionais.

A aprendizaxe baseada en competencias caracterízase pola súa transversalidade, o seu dinamismo e o seu carácter integral. O proceso de ensino e aprendizaxe competencial débese abordar desde todas as materias de coñecemento e por parte das diversas instancias que conforman a comunidade educativa, tanto nos ámbitos formais como nos non formais e informais; o seu dinamismo reflíctese en que as competencias non se adquiren nun determinado momento e permanecen inalterables, senón que implican un proceso de desenvolvemento mediante o cal os individuos van adquirindo maiores niveis de desempeño no seu uso.

Para lograr este proceso de cambio curricular cómpre favorecer unha visión interdisciplinar e, de xeito especial, posibilitarlle unha maior autonomía á función docente, de forma que permita satisfacer as demandas dunha maior personalización da educación. O papel do persoal docente é fundamental, pois debe ser quen de deseñar tarefas ou situacións de aprendizaxe que posibiliten a resolución de problemas e a aplicación dos coñecementos aprendidos, xa que os contidos están subordinados á acción.

As concrecións curriculares para os distintos bloques de materias, recollidas nos anexos I, II e III, constrúense a partir dos criterios de avaliación, ligándoos cos demais compoñentes de cada materia. Os criterios de avaliación relaciónanse directamente cos estándares de aprendizaxe, que non son máis que concrecións dos propios criterios, e eses estándares conéctanse coas competencias clave. Por outra banda, os criterios de avaliación describen o que se pretende lograr en cada disciplina, e, neste sentido, os contidos non son máis que os medios para os alcanzar.

En cada materia, os contidos agrúpanse en bloques, o que non supón unha secuencia nin implica unha organización pechada; pola contra, permite organizar de diferentes formas os elementos curriculares e adoptar a metodoloxía máis adecuada ás características das aprendizaxes e do grupo de alumnos e alumnas a quen van dirixidos.

As competencias clave están ligadas a un desempeño eficaz nun contexto determinado. As situacións de aprendizaxe deseñadas para o seu desenvolvemento deberán incorporar tarefas que contextualicen as aprendizaxes e que permitan avanzar en máis dunha competencia ao mesmo tempo. O enfoque metodolóxico deberá sustentarse nas referidas situacións de aprendizaxe, coa finalidade de que os contidos se convertan en coñecementos aplicables

con eficacia. Neste deseño é responsabilidade do centro docente e do profesorado a adecuada selección da metodoloxía, que deberá ser variada e adecuada ás características e aos ritmos de aprendizaxe dos alumnos e das alumnas.

As actividades de aprendizaxe integradas poden incluír elementos curriculares procedentes de distintos bloques. Á súa vez, estes elementos poderán formar parte de diferentes actividades e, co obxecto de mellorar os resultados, esas actividades poderán ter carácter interdisciplinar.

O feito de tratar simultaneamente, nunha mesma actividade, contidos de bloques distintos e, mesmo, de materias diferentes, halle permitir ao profesorado determinar a conveniencia de avaliar a totalidade ou só unha parte das competencias clave relacionadas con cada estándar de aprendizaxe. Corresponderalle ao centro docente velar por un tratamento equilibrado das competencias clave nas programacións didácticas.

A posta en práctica desta recomendación deu lugar á aprobación polo Ministerio de Educación, Cultura e Deporte da Orde ECD/65/2015, do 21 de xaneiro, pola que se describen as relacións entre as competencias, os contidos e os criterios de avaliación da educación primaria, a educación secundaria obrigatoria e o bacharelato. O referente para avaliar as aprendizaxes do alumnado son os criterios de avaliación e a súa concreción nos estándares de aprendizaxe avaliábeles. No deseño das situacións de aprendizaxe tomaranse en consideración todos os elementos do currículo, entre eles os procedementos e os instrumentos de avaliación, así como os criterios de cualificación que permitan avaliar tanto os resultados da materia como o nivel competencial alcanzado polos alumnos e as alumnas.

O recoñecemento dunha maior autonomía dos centros docentes establécese neste decreto dun xeito efectivo, aumentando a súa capacidade de decisión na definición do currículo, coa posibilidade de definir, nas condicións que determina a consellería con competencias en materia de educación, a oferta de materias do bloque de materias de libre configuración autonómica, e, deste xeito, adaptar a súa oferta educativa ao seu contexto socioeducativo.

2. O CENTRO E A SÚA CONTORNA

Esta programación desenvólvese no IES de Vila de Cruces (Pontevedra), centro que maioritariamente recibe alumnado de 28 parroquias que integran o concello, agás unha pequena porcentaxe de A Golada e Lalín.

En canto ao alumnado cabe destacar que na súa maioría son galegofalantes. Estes proceden de cursar con anterioridade a Educación Primaria nos tres centros existentes no concello: CEIP Nosa Señora da Piedade de Vila de Cruces, CEIP de Cerdeiriñas de Piloño e CEIP de Merza .

Como características un pouco xerais acerca da poboación, pode falarse dun nivel socioeconómico medio. Esta situación está orixinando que a poboación escolar, sen as obrigas de antano, vaia adquirindo paulatinamente formas de vida urbana – horarios fixos , alimentación, vestimenta, costumes, tempo libre

etc.- provocadas en parte pola influencia televisiva que ocasiona consecuencias importantes, non só culturais senón tamén lingüísticas poñamos por caso, a nivel léxico (traballos ,apeiros, natureza...).

O ambiente familiar e social quizais non sexa demasiado propicio para as inqedanzas culturais. Aínda que están agromando recentemente iniciativas que palían nalgunha medida esas deficiencias: bibliotecas, asociacións culturais , agrupacións musicais etc. nas que participan algúns alumnos do centro.

A maioría do alumnado dispón de ordenador na casa e moitos deles de acceso a internet ou de libros de consulta na casa. A través dos medios de comunicación os alumnos poden seguir os avances tecno-científicos da actualidade, estando presentes na vida cotiá. Isto vai tratar de potenciarse ao longo desta proposta de programación didáctica.

3. PROFESORADO DO DEPARTAMENTO

PROFESORA	CARGO	MATERIAS QUE IMPARTE
María Teresa Sanín Vilar	Xefa de departamento	<ul style="list-style-type: none"> - 1º ESO (A). Bioloxía e xeoloxía - 4º ESO. Bioloxía e xeoloxía - 1º BAC. Bioloxía e xeoloxía - 2º BAC. Bioloxía
Verónica Peña Taín		<ul style="list-style-type: none"> - 1º ESO (B). Bioloxía e xeoloxía - 2º ESO. Educación afectivo-sexual - 3º ESO (A Y B). Bioloxía e xeoloxía - 3º ESO Proxecto competencial (igualdade de xénero) - 1º BAC. Cultura científica

A reunión do departamento queda fixada para os xoves as 9:50h.

4. OBXECTIVOS XERAIS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA

A Educación Secundaria Obrigatoria contribuirá a desenvolver nos alumnos e as alumnas as capacidades que lles permitan:

- a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto as demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.
- b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- 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. e rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.
- d) Fortalecer as capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.
- i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.

k) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes cultura e sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.

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

m) Apreciar a creación artística e comprender a lingua e das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.

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

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

5. OBXECTIVOS DO BACHARELATO

a) Exercer a cidadanía democrática, desde unha perspectiva global, e adquirir unha conciencia cívica responsable, inspirada polos valores da Constitución española e do Estatuto de autonomía de Galicia, así como polos dereitos humanos, que fomente a corresponsabilidade na construción dunha sociedade xusta e equitativa e favoreza a sustentabilidade.

b) Consolidar unha madureza persoal e social que lle permita actuar de forma responsable e autónoma e desenvolver o seu espírito crítico. Ser quen de prever e resolver pacificamente os conflitos persoais, familiares e sociais.

c) Fomentar a igualdade efectiva de dereitos e oportunidades entre homes e mulleres, analizar e valorar criticamente as desigualdades e discriminacións existentes e, en particular, a violencia contra a muller, e impulsar a igualdade real e a non discriminación das persoas por calquera condición ou circunstancia persoal ou social, con atención especial ás persoas con discapacidade.

- d) Afianzar os hábitos de lectura, estudo e disciplina, como condicións necesarias para o eficaz aproveitamento da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- e) Dominar, tanto na súa expresión oral como na escrita, a lingua galega e a lingua castelá.
- f) Expresarse con fluidez e corrección nunha ou máis linguas estranxeiras.
- g) Utilizar con solvencia e responsabilidade as tecnoloxías da información e da comunicación.
- h) Coñecer e valorar criticamente as realidades do mundo contemporáneo, os seus antecedentes históricos e os principais factores da súa evolución. Participar de xeito solidario no desenvolvemento e na mellora do seu contorno social.
- i) Acceder aos coñecementos científicos e tecnolóxicos fundamentais, e dominar as habilidades básicas propias da modalidade elixida.
- j) Comprender os elementos e os procedementos fundamentais da investigación e dos métodos científicos. Coñecer e valorar de forma crítica a contribución da ciencia e da tecnoloxía ao cambio das condicións de vida, así como afianzar a sensibilidade e o respecto cara ao medio ambiente e a ordenación sustentable do territorio, con especial referencia ao territorio galego.
- k) Afianzar o espírito emprendedor con actitudes de creatividade, flexibilidade, iniciativa, traballo en equipo, confianza nun mesmo e sentido crítico.
- l) Desenvolver a sensibilidade artística e literaria, así como o criterio estético, como fontes de formación e enriquecemento cultural.
- m) Utilizar a educación física e o deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social, e impulsar condutas e hábitos saudables.
- ñ) Afianzar actitudes de respecto e prevención no ámbito da seguridade viaria.
- o) Valorar, respectar e afianzar o patrimonio material e inmaterial de Galicia, e contribuír á súa conservación e mellora no contexto dun mundo globalizado.

6. COMPETENCIAS CLAVE

- 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)

A continuación móstranse as rúbricas que se van empregar na avaliación das distintas competencias. Nas táboas (onde se recollen os criterios de avaliación, estándares, CC e mínimos esixibles) correspondentes aos distintos cursos sinálase cun asterisco aqueles estándares que serán avaliados a través destas rúbricas. Cada estándar está asociado ás súas competencias correspondentes, polo que a rúbrica coa cal se fará a súa avaliación, vai ser a da CC en cuestión.

- RÚBRICAS PARA A AVALIACIÓN DAS COMPETENCIAS CLAVE

R1_CCL : RÚBRICA PARA AVALIAR A CONSECUCIÓN DA CCL (Comunicación lingüística)					NOTA DE CADA DESTREZA
	1	2	3	4	
Expresión e comprensión oral e escrita	Non comprende as instrucións dadas no proceso de resolución dos problemas, confunde conceptos matemáticos por non serlle familiar a terminoloxía. Aínda entendendo un exercicio resolto, non sabe	Comprende e explica os procesos seguidos, sempre que as instrucións sexan moi sinxelas e claras. A linguaxe empregada é moi elemental, e non sempre a usa correctamente.	Comprende e expresa con fluidez o proceso de resolución dun exercicio. As súas actividades son ordenadas empregando adecuadamente a linguaxe matemática do nivel presente.	Comprende e expresa con fluidez , precisión e rigor o proceso de resolución dun exercicio. As súas actividades son ordenadas e creativas empregando adecuadamente e de forma complementaria as distintas linguaxes	

	expresar con rigor os pasos que se seguen.			matemáticas (alxébricas, gráfica, xeométrica...)	
Produción e difusión de materiais	Non elabora materiais dixitais nin doutro tipo.	Elabora materiais sinxelos con gran esforzo. Pide axuda e atención con frecuencia. Non é moi rigoroso nas presentacións dos seus materiais tanto orais como dixitais, podendo mellorar a aparencia das mesmas e máis afíns ao contexto académico.	Produce materiais que se axeitan aos criterios propostos. Transmite con fluidez e rigor a información das súas producións, que en xeral contribúen na consecución de contidos tratados.	Elabora e difunde materiais de gran calidade tanto tecnolóxica como de contidos e con criterio ético apropiado. Sabe discriminar a información superflua e ampliar con datos interesantes no contexto que se estea a tratar.	
CUALIFICACIÓN OBTIDA SOBRE 4 (MEDIA ARITMÉTICA)					
CUALIFICACIÓN OBTIDA SOBRE 10					

R1B_CMCCT : RÚBRICA PARA AVALIAR A PARTE CIENTÍFICO-TÉCNOLÓXICA DA CMCCT (matemática e c. en ciencia e tecnoloxía)							NOTA DE CADA DESTREZA
			1	2	3	4	
Ciencia e Tecnoloxía	Comprensión do coñecemento científico	Relaciona conceptos básicos das ciencias, cos sistemas e procesos do mundo natural, Recoñece e describe datos, ferramentas e procedementos das ciencias aplicándoos nas explicacións e na resolución de problemas. Diferencia o coñecemento científico doutras formas de pensamento humano, advertindo a importancia de facer verificacións empíricas das súas predicións.					

	Explicación da realidade natural	Explica fenómenos naturais referidos ás propiedades da materia e aos seus cambios. Explica os ciclos de materia e fluxo de enerxía tendo en conta as interaccións dos seres vivos. Interpreta textos orais e escritos onde haxa gráficas, táboas, diagramas e outros símbolos de notación identificando as relacións. Elabora distintos tipos de textos, aplicando os coñecementos científicos. Selecciona información relevante sobre temas relacionados coa ciencia, a tecnoloxía ou a saúde, valorándoa criticamente.						
	Recoñecemento dos rasgos clave da investigación científica	Coñece e amosa conductas relacionadas coa actividade científica. Resolver problemas utilizando as habilidades propias do razoamento científico. Realiza investigacións e experimentos, valéndose das habilidades cognitivas e manuais e respectando as normas de seguridade establecidas.						
	Utilización do coñecemento científico na toma de decisións	Analiza a importancia que tanto dieta, hixiene como estilo de vida exercen sobre a saúde. Valora criticamente as aportacións da ciencia e tecnoloxía ao desenvolvemento humano. Describe os problemas medioambientais resultado da actividade humana.						
							CUALIFICACIÓN OBTIDA SOBRE 4 (MEDIA ARITMÉTICA)	
							CUALIFICACIÓN OBTIDA SOBRE 10	

R1_CD : RÚBRICA PARA AVALIAR A CONSECUCIÓN DA CD (competencia dixital)					NOTA DE CADA DESTREZA
	1	2	3	4	
Información e seguridade	Evita empregar as ferramentas tecnolóxicas ou	Usa as ferramentas tecnolóxicas cando se lle propón, tanto as tic's coma outras aplicacións,	Utiliza as tecnoloxías de forma autónoma, consciente do seu	Utiliza as tecnoloxías de forma autónoma, consciente do seu potencial como recursos da aprendizaxe , actualizándose permanentemente e intentando resolver as dúbidas por si	

	<p>úsaas cando non debe. (usa a calculadora para cálculos máis fáciles de resolver manualmente). Non distingue a función complementaria das tecnoloxías á aprendizaxe, concibíndoas só para usos lúdicos nalgún caso. Non ten en conta a identidade dixital nas súas publicacións.</p>	<p>aínda que con pouca autonomía. (Non usa as memorias da calculadora, nin as parénteses, p.e.) Non emprega estratexias básicas de procura e tratamento da información, o que lle resta potencial ao uso que fai das tecnoloxías. Non sempre é consciente da identidade dixital nas súas publicacións</p>	<p>potencial como recursos da aprendizaxe. Coñece e usa estratexias de busca e tratamento da información (usando filtros ou palabras clave, crea e designa adecuadamente sistemas de cartafolios...) É consciente da súa identidade dixital en todo momento.</p>	<p>mesmo como primeira opción. Coñece e usa estratexias de busca e tratamento información (usa filtros ou palabras clave, contrasta información en distintos sitios, e almacénala localmente e na nube con cartafolios ben designados...) É consciente da súa identidade dixital en todo momento.</p>	
Creación de contidos e comunicación	<p>Non elabora materiais dixitais ou os que crea non están vencellados ao proceso de aprendizaxe. Comparte pouco e sen sentido crítico nas súas intervencións en chats, blogs..</p>	<p>Esforzase para elaborar materiais dixitais sinxelos. Pide axuda para a creación de contidos con ou sen ferramentas tecnolóxicas. Comparte as súas producións e interacciona o imprescindible en blogs, chats,...</p>	<p>Produce materiais que cumpren os requisitos propostos. Utiliza distintos recursos e técnicas de presentación que facilitan a comprensión dos contidos e con elo, reforzan os esquemas cognitivos. Inclúen licencias e etiquetas.. Interacciona con fluidez e sentido crítico en blogs, chats...</p>	<p>Produce materiais innovadores e atractivos que cumpren os requisitos propostos. Utiliza distintos recursos e técnicas de presentación para facilitar a comprensión e con elo non só crear senón mesmo ampliar o s esquemas cognitivos . Inclúen licencias e etiquetas.. Interacciona con fluidez e sentido crítico en blogs, chats...</p>	
CUALIFICACIÓN OBTIDA SOBRE 4 (MEDIA ARITMÉTICA)					
CUALIFICACIÓN OBTIDA SOBRE 10					

R1_CAA : RÚBRICA PARA AVALIAR A CONSECUCIÓN DA CAA (Aprender a aprender)					NOTA DE CADA DESTREZA
1	2	3	4		

Control e xestión da propia aprendizaxe	Atribúe os seus fracasos a factores externos sen mostrar interese por cambiar tal circunstancia. Descoñece todo tipo de técnicas de estudo e recursos tecnolóxicos da aprendizaxe. Non ten metas.	É consciente das súas capacidades e limitacións, pero non é o suficientemente perseverante. Coñece certas técnicas de estudo e recursos tecnolóxicos pero non consegue aplicarlos correctamente. Márcase metas en xeral moi ambiciosas e abandona ou pérdese polo camiño. Traballa <i>in extremis</i> .	É consciente das súas capacidades e intenta incrementalas recorrendo ás diversas técnicas de estudo e recursos tecnolóxicos que ten ao seu alcance. En xeral disfruta e sente curiosidade no proceso de aprendizaxe marcándose metas concretas pero non demasiado ambiciosas.	É consciente das súas capacidades e incrementaas facendo unha xestión coherente das diversas técnicas de estudo e recursos tecnolóxicos que ten ao seu alcance. En xeral disfruta da aprendizaxe e sente curiosidade por todo tipo de materias. Márcase metas concretas e persevera ata acadalas.	
Pensamento crítico e creativo	En xeral evita resolver problemas co que tampouco establece conexións, pois non é consciente da existencia de estratexias heurísticas nin elementos clave comúns.	Identifica algúns patróns comúns de desenvolvemento e certas ideas claves en distintos procesos de resolución de problemas, con esforzo e habitualmente recorrendo a axuda externa.	Identifica correctamente as ideas clave así como as diversas fases que se desprenden no proceso de resolución de problemas, valorando a utilidade de establecer paralelismos ou conexións con outros problemas.	Identifica correctamente as ideas clave así como as diversas fases que se desprenden no proceso de resolución de problemas, valorando a utilidade de establecer paralelismos ou conexións con outros problemas. Reflexiona sobre os resultados obtidos e procura ser creativo e orixinal nas súas opinións observando e valorando previamente as opinións e perspectivas alleas.	
CUALIFICACIÓN OBTIDA SOBRE 4 (MEDIA ARITMÉTICA)					

CUALIFICACIÓN OBTIDA SOBRE 10	
-------------------------------	--

R1_CSC : : RÚBRICA PARA AVALIAR A CONSECUCIÓN DAS CSC (Sociais e cívicas)					
	4	3	2	1	NOTA DE CADA DESTREZA
Harmonía coas compañeiras e compañeiros	<p>Sempre traballa con tolerancia e de bo grao con calquera das compañeiras e compañeiros.</p> <p>Nunca mostra actitudes sexistas nin discriminatorias.</p> <p>Nunca usa linguaxe sexista e/ ou discriminatoria.</p> <p>Sempre respecta a diversidade.</p>	<p>Case sempre traballa con tolerancia e de bo grao con calquera das compañeiras e compañeiros.</p> <p>Case nunca mostra actitudes sexistas nin discriminatorias .</p> <p>Case nunca usa unha linguaxe sexista e/ou discriminatoria e, se o fai, autocorríxese.</p> <p>Case sempre respecta a diversidade.</p>	<p>Ás veces traballa con tolerancia e de bo grao cos compañeiras/os pero prefire traballar só con parte deles/as.</p> <p>Ás veces mostra actitudes sexistas e/ou discriminatorias.</p> <p>Ás veces usa unha linguaxe sexista e/ou discriminatoria pero trata de autocorririrse.</p> <p>Ás veces respecta a diversidade.</p>	<p>Ten dificultades para traballar con todos ou case todos os seus compañeiros/as.</p> <p>Con frecuencia mostra actitudes sexistas e/ou discriminatorias.</p> <p>Con frecuencia usa unha linguaxe sexista e/ou discriminatoria e non trata de autocorririrse.</p> <p>Nunca ou case nunca respecta a diversidade.</p>	
Interese e coidado do material	<p>Sempre participa activamente nas actividades propostas.</p> <p>Sempre se interesa por manter en bo estado o material, propio e alleo, e respecta as normas de uso.</p>	<p>Case sempre participa activamente nas actividades propostas.</p> <p>Case sempre se interesa por manter en bo estado o material, propio e alleo, e respecta as normas de uso.</p>	<p>Ás veces participa activamente nas actividades propostas.</p> <p>Ás veces interésase por manter en bo estado o material, propio e alleo, e respecta as normas de uso.</p>	<p>Nunca ou case nunca participa activamente nas actividades propostas.</p> <p>Ten dificultades para manter en bo estado o material, propio e alleo, e para respectar as normas de uso.</p>	

<p>Utilización de valores</p>	<p>Sempre é solidario/a e ofrece a súa axuda cando alguén a necesita. Sempre cumpre as normas porque comprende a súa importancia para evitar conflitos e, se os hai, sempre se involucra na súa solución. Sempre adopta, por iniciativa propia, actitudes de respecto e coidado do medio ambiente. Sempre aplica hábitos de hixiene e saúde.</p>	<p>Case sempre é solidario/a e adoita ofrecer a súa axuda cando alguén a necesita. Case sempre cumpre as normas para evitar conflitos e, se os hai, adoita involucrarse na súa solución. Case sempre adopta, por iniciativa propia, actitudes de respecto e coidado do medio ambiente. Case sempre aplica hábitos de hixiene e saúde.</p>	<p>Ás veces é solidario/a e ofrece a súa axuda cando alguén a necesita. Ás veces non cumpre as normas, pero se hai conflitos trata de involucrarse na súa solución. Ás veces adopta, por iniciativa propia, actitudes de respecto e coidado do medio ambiente. Ás veces aplica hábitos de hixiene e saúde.</p>	<p>Nunca ou case nunca é solidario/a e ten dificultades para ofrecer a súa axuda cando alguén a necesita Nunca ou case nunca respecta as normas e non adoita involucrarse na solución dos conflitos. Nunca ou case nunca adopta actitudes de respecto e coidado do medio ambiente. Nunca ou case nunca aplica hábitos de saúde e hixiene.</p>	
<p>Participación no grupo</p>	<p>Sempre participa activamente no traballo en grupo, implicase na organización, achega ideas e traballa colaborativamente. Sempre admite e respecta todas as opinións e axuda a resolver conflitos se os hai. Sempre respecta as quendas.</p>	<p>Case sempre participa no traballo en grupo, adoita implicarse na organización, achegar ideas e traballar colaborativamente. Case sempre admite e respecta as opinións e axuda a resolver conflitos se os hai. Case sempre respecta as quendas.</p>	<p>Participa no traballo en grupo pero só ás veces se implica na organización, achega ideas e traballa colaborativamente. Só ás veces admite e respecta as opinións ou parte delas e cústalle axudar a resolver conflitos se os hai. Só ás veces respecta as quendas.</p>	<p>Nunca ou case nunca participa no traballo en grupo nin se implica na organización nin achega ideas nin traballa colaborativamente. Nunca ou case nunca admite nin respecta as opinións nin axuda a resolver conflitos. Nunca ou case nunca respecta as quendas.</p>	
<p>Responsabilidade</p>	<p>Sempre cumpre cos prazos marcados e realiza todas as tarefas. Sempre é responsable á hora de traer o material necesario.</p>	<p>Case sempre cumpre cos prazos marcados e realiza todas as tarefas. Case sempre é responsable á hora de</p>	<p>Ás veces non respecta os prazos, pero realiza a maioría das tarefas. Ás veces non é responsable á hora de</p>	<p>Nunca ou case nunca respecta os prazos nin realiza a maioría das tarefas. Nunca ou case nunca trae o material necesario.</p>	

		traer o material necesario.	traer o material necesario.		
CUALIFICACIÓN OBTIDA SOBRE 4 (MEDIA ARITMÉTICA)					
CUALIFICACIÓN OBTIDA SOBRE 10					

R1_CSIEE : RÚBRICA PARA AVALIAR ACSIEE (Sentido iniciativa e espírito emprendedor)					NOTA DE CADA DESTREZA
	1	2	3	4	
Autonomía persoal e emprendemento	Evita traballar en equipo, non acepta as directrices grupais nin as opinións alleas. Non é perseverante na resolución de problemas nin consegue deducir relacións entre distintas situacións.	Traballa en equipo se se lle propón, dando a súa opinión e asumindo un rol pouco activo. Acepta a novidade e os cambios pero non os propón por norma. Conformase con obxectivos sinxelos.	Desfruta traballando en equipo, escoitando e opinando e perseverando ata alcanzar os obxectivos que se propoñen. Propón ideas novas e aspira a establecer conexións. Busca as ideas clave e trata de modelizar ou matematizar como recurso para a resolución de problemas.	Desfruta traballando en equipo, escoitando e opinando e perseverando ata acadar os obxectivos. Resúltanlle estimulantes o cambio e o progreso e con frecuencia lidera a quendas de propostas de ideas novas e creativas. Valora a modelización ou matematización como recurso para a resolución de problemas reais.	
CUALIFICACIÓN OBTIDA SOBRE 4					

CUALIFICACIÓN OBTIDA SOBRE 10	
-------------------------------	--

R1_ CCEC : RÚBRICA PARA AVALIAR A CONSECUCIÓN DA C.C.E.C. (Conciencia e expresións culturais)					NOTA DE CADA DESTREZA
	1	2	3	4	
Expresión cultural e artística E respecto polas manifestacións culturais propias e alleas	Non valora as diferentes manifestacións do patrimonio cultural, entre elas as propias do pensamento científico e matemático.	Valora máis algunhas manifestacións culturais que outras. Aínda que recoñece o descoñecemento das mesmas. Sente curiosidade cultural pero solo como observador negando a posibilidade de ser axente creador.	Aprecia e trata de coñecer distintas formas e manifestacións culturais. Indaga e amosa curiosidade por comprender o método científico e as súas influencias na historia da humanidade.	Valora e esfórzase por coñecer distintas formas e manifestacións culturais, mesmo aportando creacións propias. Indaga e amosa curiosidade por comprender o método científico, involucrándose na investigación de novos contidos.	
CUALIFICACIÓN OBTIDA SOBRE 4					
CUALIFICACIÓN OBTIDA SOBRE 10					

7. MATERIAS E NIVEIS NOS QUE SE IMPARTEN

- MATERIAS E NIVEIS NOS QUE SE IMPARTEN

OBXECTIVOS DA MATERIA

OBX1. Interpretar e transmitir información e datos científicos argumentando sobre eles e utilizando diferentes formatos para analizar conceptos e procesos das ciencias biolóxicas e xeolóxicas.

OBX2. Identificar, localizar e seleccionar información, contrastando a súa veracidade, organizándoa e avaliándoa criticamente para resolver preguntas relacionadas coas ciencias biolóxicas e xeolóxicas.

OBX3. Planificar e desenvolver proxectos de investigación, seguindo os pasos das metodoloxías científicas e cooperando cando sexa necesario para indagar en aspectos relacionados coas ciencias xeolóxicas e biolóxicas.

OBX4. Utilizar o razoamento e o pensamento computacional, analizando criticamente as respostas e solucións e reformulando o procedemento, de ser necesario, para resolver problemas ou dar explicación a procesos da vida cotiá relacionados coa bioloxía e coa xeoloxía.

OBX5. Analizar os efectos de determinadas accións sobre o medio ambiente e a saúde baseándose nos fundamentos das ciencias biolóxicas e da Terra para promover e adoptar hábitos que eviten ou minimicen os impactos ambientais negativos, que sexan compatibles cun desenvolvemento sostible e que permitan manter e mellorar a saúde individual e colectiva

OBX6. Analizar os elementos dunha paisaxe concreta valorándoo como patrimonio natural e utilizando coñecementos sobre xeoloxía e ciencias da Terra para explicar a súa historia xeolóxica, propoñer accións encamiñadas á súa protección e identificar posibles riscos naturais

○ BIOLOGÍA E XEOLOXÍA 1º ESO

O alumnado deberá adquirir uns coñecementos e unhas destrezas básicas que lle permitan adquirir unha cultura científica. Ademais, os alumnos e as alumnas deben identificarse como axentes activos e recoñecer que das súas actuacións e dos seus coñecementos dependerá o desenvolvemento do seu ámbito.

○ BLOQUE DE CONTIDOS**Bloque 1. Proxecto científico**

- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:
 - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas.
 - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).
 - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.
 - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais.
 - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento.
 - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada
 - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade.
 - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza.
- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.

Bloque 2. A célula

Concepto de ser vivo.

- A célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos.
- Estrutura básica da célula. Tipos de células: procariotas e eucariotas.
- Funcións vitais:
 - Nutrición: autotrofa e heterotrofa. A fotosíntese.
 - Relación.

– Reprodución: sexual e asexual.

- Observación e comparación de tipos de células ao microscopio e outros medios (vídeos, fotografías...) mediante distintas estratexias e destrezas.
- Formas acelulares: os virus.

Bloque 3. Os seres vivos

- A biosfera. Características que fan da Terra un planeta habitable.
- Diferenciación e clasificación dos reinos monera, protoctista, fungi, vexetal e animal.
- Os principais grupos taxonómicos: observación de especies da contorna e clasificación a partir das súas características distintivas
- As especies da contorna: estratexias de identificación (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu...).
- Estratexias de recoñecemento das especies máis comúns dos ecosistemas da contorna (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu...).
- O proceso evolutivo. Introducción aos conceptos da selección natural e as adaptacións ao medio.

Bloque 4. A xeosfera

- Os minerais: características, propiedades e clasificación.
 - As rochas e a súa clasificación: sedimentarias, metamórficas e ígneas. O ciclo das rochas.
 - Identificación de rochas e minerais relevantes da contorna.
 - Aplicacións dos minerais e das rochas na vida cotiá.
 - Explotación sostible dos recursos xeolóxicos. Os recursos xeolóxicos en Galicia.
 - Estrutura e composición básica da xeosfera: codia, manto e núcleo.
 - Introducción á teoría da tectónica de placas.
- A litosfera e o movemento das placas.

– Estruturas xeolóxicas nos bordos das placas.

Bloque 5. A atmosfera e a hidrosfera. Interaccións coa biosfera e coa xeosfera

▪ A atmosfera. Composición e estrutura.

– Importancia da atmosfera para a existencia da vida na Terra.

– Impactos ambientais sobre a atmosfera. O incremento do efecto invernadoiro e a contaminación atmosférica.

– O cambio climático.

▪ A hidrosfera. Distribución da auga na Terra. Propiedades e ciclo da auga.

– Importancia da auga para os seres vivos.

– Impactos ambientais sobre a hidrosfera. Contaminación e xestión sostible da auga.

▪ Interaccións entre a atmosfera, a hidrosfera, a xeosfera e a biosfera. O seu papel na edafoxénese e no modelado do relevo e a súa importancia para a vida. As funcións do solo.

Bloque 6. Ecoloxía e sostibilidade

▪ Os ecosistemas:

– Elementos bióticos e abióticos. Relacións intraespecíficas e interespecíficas.

– Importancia da conservación dos ecosistemas, a biodiversidade e a implantación dun modelo de desenvolvemento sostible.

– Exemplos da contorna.

▪ Impactos sobre os ecosistemas ocasionados por actividades humanas.

▪ Importancia da adquisición dos hábitos sostibles (consumo responsable, prevención e xestión de residuos, respecto ao medio ambiente).

UNIDADES

TEMA 1. A XEOSFERA

TEMA 2. A ATMOSFERA

TEMA 3. A HIDROSFERA

TEMA 4. A BIOSFERA

TEMA 5. VIRUS, MONERAS, PROTISTAS E FUNGOS

TEMA 6. AS PLANTAS

TEMA 7. OS ANIMAIS INVERTEBRADOS

TEMA 8. OS ANIMAIS VERTEBRADOS

TEMA 9. OS ECOSISTEMAS

○ TEMPORALIZACIÓN XERAL DO CURSO

AVALIACIÓNS	BLOQUES DE CONTIDOS	UNIDADES DIDÁCTICAS
1ª	Bloque I	TEMA 1. A XEOSFERA TEMA 2. A ATMOSFERA TEMA 3. A HIDROSFERA
2ª		TEMA 4. A BIOSFERA

		TEMA 5. VIRUS, MONERAS, PROTISTAS E FUNGOS TEMA 6. AS PLANTAS
3ª	Bloque III	TEMA 7. OS ANIMAIS INVERTEBRADOS TEMA 8.OS ANIMAIS VERTEBRADOS TEMA 9.OS ECOSISTEMAS

*O **Bloque 1. Proxecto científico** trabállanse ao longo das tres avaliacións, en tódalas unidades.

○

1. EDUCACIÓN AFECTIVO-SEXUAL 2º ESO

O alumnado deberá adquirir uns coñecementos e unhas destrezas básicas que lle permitan adquirir unha cultura científica. Ademais, os alumnos e as alumnas deben identificarse como axentes activos e recoñecer que das súas actuacións e dos seus coñecementos dependerá o desenvolvemento do seu ámbito.

4. OBXECTIVOS DE ETAPA E CONTRIBUCIÓN COA MATERIA DE EDUCACIÓN AFECTIVO-SEXUAL DE 2º ESO , E OBXECTIVOS CONCRETOS DA MATERIA

- Os obxectivos **(a), (b) e (c)**, que atinxen á adquisición de conciencia cidadá, madureza persoal e social e fomento da igualdade, son de carácter transversal e

rexístranse en varios momentos ao longo da materia, parellos á competencia social e cidadá. A Educación afectivo-sexual está directamente relacionada coa concienciación social baseada no respecto entre iguais e na visión da diversidade coma unha riqueza colectiva.

- Os obxectivos **(d)** e **(e)** son específicos e necesarios dunha materia baseada na información, e son indispensables para o seu coñecemento integral. Tal e como se comentou ao falar da competencia dixital, vólvese imprescindible o manexo e selección autónomos da información.
- O obxectivo **(g)** vai ter unha relevancia notable nesta materia, en fortalecer a autoestima e por tanto o aumento da confianza e seguridade en si mesmos, o que lles permitirá tomar decisións e asumir responsabilidades.
- O obxectivo **(h)** vaise traballar desde a comunicación oral e escrita, individual e grupal, contribuindo tamén á competencia lingüística.
- Aos obxectivos **(i)** e **(l)** vaise contribuír desde a expresión e traballo coa información noutras linguas e a aproximación doutras culturas co fin de fomentar o respecto baseado no coñecemento da diversidade.
- O obxectivo **(k)** acádase ao vincular esta materia coa necesidade de ter un espírito emprendedor, ao fomentar a creatividade, e ter iniciativa, ao promover o traballo en equipo e ao propiciar a confianza en si mesmo e o sentido crítico na toma de decisións.
- O obxectivo **(m)** merece unha especial mención polas premisas que recolle acerca da aceptación e respecto polo noso propio corpo e o doutras persoas. Neste mesmo obxectivo faise referencia á dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade e ao valor que debemos outorgarlle.

OBXECTIVOS CONCRETOS DA MATERIA “EDUCACIÓN AFECTIVO-SEXUAL” 2ºESO

1. Coñecer os órganos sexuais internos femininos así como o seu funcionamento.
2. Recoñecer os xenitais externos femininos e comprender a súa fisioloxía.
3. Saber as características, importancia e función das glándulas mamarias.
4. Coñecer os órganos sexuais masculinos e o seu funcionamento.
5. Describir as zonas corporais relacionadas coa sexualidade.
6. Diferenzar e describir os conceptos de : amor, namoro e sexo.
7. Describir e explicar : instinto sexual, desexo, conducta sexual, prácticas sexuais e resposta sexual.
8. Analizar a interpretación biolóxica do termo “virxindade”.

9. Coñecer, respectar e valorar todos os conceptos que fagan alusión á diversidade sexual das persoas.
10. Comprender e explicar as diferenzas entre: homosexualidade, heterosexualidade, bisexualidade, pansexualidade e asexualidade.
11. Recoñecer os métodos anticonceptivos naturais e analizar a súa efectividade ou perigosidade.
12. Coñecer os métodos de barreira como: preservativo masculino e feminino, espermicidas, entre outros.
13. Coñecer os métodos hormonais combinados e os de proxestáxeno.
14. Identifica os distintos métodos intrauterinos e coñece a súa eficacia.
15. Coñecer os métodos cirúrxicos femininos e masculinos.
16. Saber que métodos anticonceptivos de urxencia existen.
17. Coñecer os tipos de ETS bacterianas.
18. Coñecer os tipos de ETS víricas.
19. Coñecer os tipos de ETS parasitas.
20. Coñecer os tipos de ETS fúnxicas.
21. Identificar o aborto natural e as súas causas e coñecer en que consiste o aborto inducido.
22. Describir os métodos de interrupción do embarazo como o medicamentoso e a aspiración cirúrxica.
23. Coñecer a situación legal do aborto no noso país.
24. Recoñecer en que se basean as relacións en igualdade.
25. Saber en que consiste o amor romántico.
26. Recoñecer o respecto e comunicación como eixes clave nunha relación.
27. Comprende e valora os puntos que diferenzan unha relación sana e unha tóxica.
28. Coñecer as dimensións que separan o conflito do maltrato.
29. Recoñecer as vantaxes e desvantaxes das novas tecnoloxías nas relacións de parella.
30. Coñecer os estados de ánimo que seguen á ruptura e/ou desamor.

5. BLOQUE DE CONTIDOS

Bloque 1. Anatomía e fisioloxía

Unidade 1: Anatomía e fisioloxía

1.1. O aparello xenital feminino.

1.1.1. Os xenitais internos: ovarios, trompas de Falopio, útero e vaxina.

1.1.2. Os xenitais externos: monte de Venus, labios maiores, labios menores, clítoris e vestíbulo vaxinal.

1.1.3. As glándulas mamarias.

1.1.4. Nocións sobre o funcionamento do aparello xenital da muller.

1.2. O aparello xenital masculino.

1.2.1. Os testículos: os espermatozoides.

1.2.2. Os condutos: condutos dos testículos e condutos do exterior dos testículos.

1.2.3. O pene.

1.2.4. As glándulas accesorias

1.3. A pel e as zonas eróxenas.

Bloque 2: Afectividade e sexualidade

Unidade 2: Afectividade e sexualidade

2.1. Amor, namoro e sexo.

2.2. Dimensións da sexualidade: instinto sexual, desexo sexual, conducta sexual e prácticas sexuais: fantasías, masturbación, sexo oral, coito vestibular, coito vaxinal, coito anal; resposta sexual.: desexo, excitación, meseta, orgasmo, resolución; e virxindade.

Bloque 3: Diversidade sexual

Unidade 3: Diversidade sexual

3.1. Identidade sexual: cisxénero, transexualidade, transxénero, travesti e intersexualidade.

3.2. Orientación do desexo: homosexualidade, heterosexualidade, bisexualidade, pansexualidade e asexualidade.

Bloque 4: Métodos anticonceptivos

Unidade 4: Métodos anticonceptivos

5.1. Métodos naturais: método Ogino-Knaus, do calendario ou do ritmo, método da temperatura basal, método Billings ou do moco cervical, método sintotérmico, outros: método da lactancia e amenorrea, método da persoa, método do coito interrompido.

5.2. Métodos de barreira: preservativo masculino, preservativo feminino, espermicidas, diafragma e esponxas vaxinais.

5.3. Métodos hormonais: métodos hormonais combinados: píldora, inxectable mensual, anel vaxinal, parches transdérmicos; métodos hormonais de proxestáxeno só: minipíldora, inxectable trimestral, implantes subdérmicos, dispositivo intrauterino liberador de proxestáxeno.

5.4. Métodos intrauterinos: DIU de cobre, DIU hormonais e IIU implante intra uterino.

5.5. Métodos cirúrxicos: ligadura de trompas e vasectomía.

5.6. Métodos postcoitais: píldora do día seguinte (anticoncepción de emerxencia) e DIU postcoital.

Bloque 5: Enfermidades de Transmisión Sexual

Unidade 5: Enfermidades de transmisión sexual (ETS)

5.1. ETS producidas por bacterias: sífilis, gonorrea, clamidiase, infección por microplasma, outras bacterias sexualmente transmisibles.

5.2. ETS producidas por virus: SIDA, herpes xenital, infección polo virus do papiloma humano (VPH), hepatitis B, outras virus sexualmente transmisibles.

5.3. ETS producidas por parasitos: tricomoníase, outras infeccións sexualmente transmisibles, doenzas xeradas por parasitos externos

5.4. ETS producidas por fungos: micose xenital.

Bloque 6: O aborto

Unidade 6: O aborto

6.1. Tipos de aborto.

6.1.1. Aborto espontáneo/natural

6.1.2. Aborto inducido/Interrupción voluntaria do embarazo (IVE): Aborto terapéutico, Interrupción voluntaria do embarazo (IVE), e Métodos de interrupción do embarazo.

6.1.3. Aborto medicamentoso.

6.1.4. Aborto por aspiración cirúrxica.

6.2. Regulación legal do aborto.

Bloque 7: A relación de parella**Unidade 7: A relación de parella**

7.1. Relación en igualdade.

7.2. O amor romántico

7.3. Respecto e comunicación

7.4. Relación sana e insana

7.5. Conflito versus maltrato

7.6. As novas tecnoloxías na relación de parella adolescente

7.7. Desamor e/ou ruptura

6. CRITERIOS DE AVALIACIÓN // ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE // COMPETENCIAS CLAVE // MÍNIMOS ESIXIBLES // PESO EN % DOS ESTÁNDARES POR UNIDADES E AVALIACIÓNS

CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMP. CLAVE	MÍNIMOS ESIXIBLES e %	PESO % ESTÁNDARES		
				%	Ud.	Av.
Bloque 1. Anatomía e fisioloxía				%	Ud.	Av.

B1.1.1. Coñecer os órganos internos femininos: ovarios, trompas de Falopio, útero e vaxina.	AB1.1.1.1. Recoñece en esquemas os órganos internos femininos.	CMCCT CCL CCEC CD	Coñecer os órganos sexuais internos femininos así como o seu funcionamento.	10%	UD. 1	1ª
	AB1.1.1.2. Describe a fisioloxía dos órganos internos.	CMCCT CCL CD	100%	10%		
B1.1.2. Recoñecer os xenitais externos femininos: monte de Venus, labios maiores e menores, clítoris e vestíbulo vaxinal.	AB1.1.2.1. Comprende e relaciona graficamente os órganos externos e os seus nomes e características	CMCCT CCL CCEC	Recoñecer os xenitais externos femininos e comprender a súa fisioloxía.	10%	UD. 1	1ª
	AB1.1.2.2. Coñece o funcionamento dos órganos externos.	CMCCT CCL CD		100%		
B1.1.3. Comprender a función das glándulas mamarias.	AB1.1.3.1. Explica as características e a importancia das glándulas mamarias.	CMCCT CCL CD	Saber as características, importancia e función das glándulas mamarias.	20%	UD. 1	1ª
B1.2.1. Coñecer os órganos sexuais masculinos e o	AB1.2.1.1. Identifica en esquemas os testículos, condutos, pene e glándulas accesorias.	CMCCT CCL CCEC	Coñecer os órganos sexuais masculinos e o	10%	UD. 1	1ª

seu funcionamento.	AB1.2.1.2. Comprende o funcionamento dos órganos sexuais masculinos.	CMCCT CCL CD	seu funcionamento. 100%	10%		
B1.3.1. Identificar as zonas corporais relacionadas coa sexualidade.	AB1.3.1.1. Describe e identifica as zonas do noso corpo que contribúen con efectos positivos na sexualidade.	CMCCT CCL CCEC	Describir as zonas corporais relacionadas coa sexualidade. 80%	20%	UD. 1	1ª
Bloque 2. Afectividade e sexualidade				%	Ud.	Av.
B2.1.1. Comprender as dimensións dos conceptos: amor, namoramento e sexo.	AB2.1.1.1. Explica as características e diferenzas entre o amor, as fases de namoramento e o sexo propiamente dito.	CMCCT CCL	Diferenzar e describir os conceptos de : amor, namoramento e sexo. 80%	20%	UD.2	1ª
B2.2.1. Coñecer o que significan: instinto sexual, desexo, conducta sexual, prácticas sexuais e a resposta sexual.	AB2.2.1.1. Explica as diferenzas entre o instinto, o desexo e a conduta sexual.	CMCCT CCL CD	Describir e explicar : instinto sexual, desexo, conducta sexual, prácticas sexuais e resposta sexual. 90%	20%	UD. 2	1ª
	AB2.2.1.2. Identifica as diferentes prácticas sexuais.	CMCCT CCL		20%		
	AB2.2.1.3. Describe as fases da resposta sexual.	CMCCT CCL		20%		

B2.3.1. Comprender o que conleva fisioloxicamente o termo “virxindade”.	AB2.3.1.1. Analiza as connotacións que contempla o termo “virxindade” e explica a súa interpretación biolóxica.	CMCCT CAA CSC	Analizar a interpretación biolóxica do termo “virxindade”. 80%	20%	UD. 2	1ª
Bloque 3. Diversidade sexual						
B3.1.1. Coñecer os conceptos: cixxénero, transexualidade, transxénero, travesti e intersexualidade.	AB3.1.1.1. Describe e diferencia os termos : cixxénero, transexualidade, transxénero, travesti e intersexualidade.	CMCCT CCL CSC	Coñecer, respectar e valorar todos os conceptos que fagan alusión á diversidade sexual das persoas. 100%	25%	UD. 3	1ª
	AB3.1.1.1. Respecta e valora a diversidade na identidade sexual das persoas.	CMCCT CSC		25%		
B3.2.1. Recoñecer os termos: homosexualidade , heterosexualidade, bisexualidade, pansexualidade e asexualidade.	AB3.2.1.1. Explica e diferencia entre: homosexualidade, heterosexualidade, bisexualidade, pansexualidade e asexualidade.	CMCCT CCL CSC	Comprender e explicar as diferenzas entre: homosexualidade, heterosexualidade, bisexualidade, pansexualidade e asexualidade.	25%	UD. 3	1ª
	AB3.2.1.2. Comprende e respecta as diversas orientacións sexuais presentes na sociedade.	CMCCT CSC		25%		

			100%			
Bloque 4. Métodos anticonceptivos						
B4.1.1. Recoñecer os métodos naturais como: ogino, temperatura basal, moco cervical, entre outros.	AB4.1.1.1. Diferenza os métodos naturais e analiza a súa efectividade ou perigosidade.	CMCCT CCL CD	Recoñecer os métodos anticonceptivos naturais e analizar a súa efectividade ou perigosidade. 100%	15%	UD. 4	2ª
B4.2.1. Coñecer os métodos de barreira como: preservativo masculino e feminino, espermicidas, entre outros.	AB4.2.1.1. Identifica os métodos de barreira e a súa efectividade.	CMCCT CCL CD	Coñecer os métodos de barreira como: preservativo masculino e feminino, espermicidas, entre outros. 100%	15%	UD. 4	2ª

B4.3.1. Coñecer os métodos hormonais combinados e os de proxestáxeno.	AB4.3.1.1. Identifica os métodos como a pílula, parches transdérmicos, entre outros, como métodos combinados.	CMCCT CCL CD	Coñecer os métodos hormonais combinados e os de proxestáxeno.	12,5 %	UD. 4	2ª
	AB4.3.1.2. Describe os métodos de proxestáxeno como a minipílula, os implantes subdérmicos, entre outros.	CMCCT CCL CD	100%	12,5 %		
B4.4.1. Coñecer os métodos intrauterinos como o DIU de cobre, os DIU hormonais e o IIU.	AB4.4.1.1. Identifica os distintos métodos intrauterinos e coñece a súa eficacia.	CMCCT CCL CD	Identifica os distintos métodos intrauterinos e coñece a súa eficacia.	15%	UD. 4	2ª
			100%			
B4.5.1. Recoñecer os métodos cirúrxicos femininos e masculinos.	AB4.5.1.1. Describe en que consiste a ligadura de trompas e a vasectomía.	CMCCT CCL CD	Coñecer os métodos cirúrxicos femininos e masculinos.	15%	UD. 4	2ª
			100%			
B4.6.1. Saber que métodos de urxencia existen.	AB4.6.1.1. Explica o funcionamento da pílula do día despois e o DIU postcoital.	CMCCT CCL CD	Saber que métodos anticonceptivos de urxencia existen.	15%	UD. 4	2ª
			100%			
Bloque 5. Enfermidades de transmisión sexual						

B5.1.1. Coñecer as ETS bacterianas.	AB5.1.1.1. Describe a gonorrea, sífilis, clamidiase, entre outras.	CMCCT CCL CD	Coñecer os tipos de ETS bacterianas. 90%	25%	UD. 5	2ª
B5.2.1. Recoñecer as ETS víricas.	AB5.2.1.1. Explica o SIDA, herpes xenital, hepatite B, entre outras.	CMCCT CCL CD	Coñecer os tipos de ETS víricas. 90%	25%	UD. 5	2ª
B5.3.1. Coñecer as ETS parasitas.	AB5.3.1.1. Identifica a tricomoníase e outras doenzas de parasitos externos.	CMCCT CCL CD	Coñecer os tipos de ETS parasitas. 90%	25%	UD. 5	2ª
B5.4.1. Coñecer as ETS fúnxicas.	AB5.4.1.1. Describe a micose xenital.	CMCCT CCL CD	Coñecer os tipos de ETS fúnxicas. 90%	25%	UD. 5	2ª
Bloque 6. O aborto				%	Ud.	Av.
B6.1.1. Identificar o aborto natural e o inducido.	AB6.1.1.1. Explica o proceso e cita as causas que poden producir un aborto espontáneo.	CMCCT CCL	Identificar o aborto natural e as súas causas e coñecer en que consiste o aborto inducido. 90%	25%	UD. 6	3ª
	AB6.1.1.2. Identifica o aborto inducido terapéutico e a interrupción voluntaria do embarazo.	CMCCT CD		25%		
B6.2.1. Coñecer os métodos de interrupción do embarazo como o	AB6.2.1.1. Describe en que consisten as interrupcións con medicamentos e mediante aspiración.	CMCCT CCL CD	Describir os métodos de interrupción do embarazo como	25%	UD. 6	3ª

medicamentoso e a aspiración cirúrxica.			o medicamentoso e a aspiración cirúrxica. 80%			
B6.3.1. Coñecer a situación legal do aborto no noso país.	AB6.3.1.1. Enumera os apartados que recollen as leis que rexen o aborto en España.	CMCCT CCL CD	Coñecer a situación legal do aborto no noso país. 100%	25%	UD. 6	3ª
Bloque 7. A relación de parella				%	Ud.	Av.
B7.1.1. Recoñecer en que se basean as relacións en igualdade.	AB7.1.1.1. Describe os aspectos que debe cumprir unha relación igualitaria.	CMCCT CCL	Recoñecer en que se basean as relacións en igualdade. 100%	15%	UD. 7	3ª
B7.2.1. Coñecer en que se basea o amor romántico.	AB7.2.1.1. Explica o que entendemos por amor romántico e os puntos que deben incluírse no mesmo.	CMCCT CCL CAA	Saber en que consiste o amor romántico. 90%	15%	UD. 7	3ª
B7.3.1. Recoñecer o respecto e comunicación como eixes clave nunha relación.	AB7.3.1.1. Valora a importancia do respecto e a comunicación dentro da parella.	CMCCT CAA	Recoñecer o respecto e comunicación como eixes clave nunha relación. 100%	15%	UD. 7	3ª

B7.4.1. Identificar aspectos de relacións sanas e relacións insanas.	AB7.4.1.1. Comprende e valora os puntos que diferenzan unha relación sana e unha tóxica.	CMCCT CAA CSC	Comprende e valora os puntos que diferenzan unha relación sana e unha tóxica. 100%	15%	UD. 7	3ª
B7.5.1. Coñecer as dimensións que separan o conflito do maltrato.	AB7.5.1.1. Identifica situacións de conflito e de maltrato, e comprende a necesidade de poñerlles fin.	CMCCT CAA CSIEE	Coñecer as dimensións que separan o conflito do maltrato. 100%	15%	UD. 7	3ª
B7.6.1. Recoñecer as vantaxes e desvantaxes das novas tecnoloxías nas relacións de parella.	AB7.6.1.1. Diferenza as situacións e feitos que conlevan ao maltrato e control sobre a parella.	CMCCT CAA CSIEE	Recoñecer as vantaxes e desvantaxes das novas tecnoloxías nas relacións de parella. 100%	15%	UD. 7	3ª
B7.7.1. Coñecer os estados de ánimo que seguen á ruptura e/ou desamor.	AB7.7.1.1. Valora e comprende as situacións de emocións baixas que derivan dunha situación de desamor e/ou ruptura.	CMCCT CAA CSC	Coñecer os estados de ánimo que seguen á ruptura e/ou desamor. 90%	10%	UD. 7	3ª

7. TEMPORALIZACIÓN XERAL DO CURSO

AVALIACIÓNS	BLOQUES DE CONTIDOS	UNIDADES DIDÁCTICAS
1ª	<p>Bloque 1. Anatomía e fisioloxía</p> <p>Bloque 2: Afectividade e sexualidade</p> <p>Bloque 3: Diversidade sexual</p>	<p><i>Unidade 1: Anatomía e fisioloxía</i></p> <p><i>Unidade 2: Afectividade e sexualidade</i></p> <p><i>Unidade 3: Diversidade sexual</i></p>
2ª	<p>Bloque 4: Métodos anticonceptivos</p> <p>Bloque 5: Enfermidades de Transmisión Sexual</p>	<p><i>Unidade 4: Métodos anticonceptivos</i></p> <p><i>Unidade 5: Enfermidades de transmisión sexual (ETS)</i></p>
3ª	<p>Bloque 6: O aborto</p> <p>Bloque 7: A relación de parella</p>	<p><i>Unidade 6: O aborto</i></p> <p><i>Unidade 7: A relación de parella</i></p>

- **BIOLOGÍA E XEOLOXÍA 3º ESO**

- **BLOQUES DE CONTIDOS**

Bloque 1. Proxecto científico

- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:
 - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas.
 - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).
 - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.
 - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais.
 - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento.
 - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada.
 - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade.
 - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza.
- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.

Bloque 2. Os riscos xeolóxicos internos

- Riscos naturais:
 - Definición e clasificación.
 - Análise e planificación.
- Actividade sísmica e volcánica na Terra en relación coa teoría da tectónica de placas:
 - Orixe e distribución global dos terremotos e do vulcanismo na Terra.
 - Tipos de erupcións volcánicas.

- Análise do risco sísmico e volcánico. Medidas de predición e prevención. O risco sísmico en Galicia.

Bloque 3. A célula

- A teoría celular. Recoñecemento da célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos:
 - Estrutura básica da célula. Tipos de células: procariotas e eucariotas (animais e vexetais).
- Observación e comparación de tipos de células ao microscopio e outros medios (vídeos, fotografías...) mediante distintas estratexias e destrezas.
- Formas acelulares.

Bloque 4. As funcións vitais no ser humano

- Función de nutrición: aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor.
 - Importancia da nutrición e relación entre a anatomía e a fisioloxía básica dos aparellos que participan nela.
- Función de relación: receptores sensoriais, centros de coordinación e órganos efectores.
 - Análise e visión xeral da función de relación.
- Función de reprodución: aparello reprodutor e sistema endócrino.
 - Relación entre a anatomía e a fisioloxía básicas do aparello reprodutor.
 - Reprodución e sexualidade.
- Cuestións e problemas prácticos relacionados con coñecementos de fisioloxía e anatomía dos principais sistemas e aparellos do organismo implicados nas funcións de nutrición, relación e reprodución.

Bloque 5. Hábitos saudables

- Hábitos saudables con relación á alimentación. Características dunha dieta saudable e análise da súa importancia.
- Sexo e sexualidade desde a perspectiva da igualdade entre os homes e as mulleres e o respecto á diversidade sexual. Importancia da educación sexual integral como parte dun desenvolvemento harmónico:

- Infeccións de transmisión sexual (ITS).
- Métodos de anticoncepción e prácticas sexuais responsables. A asertividade e o autocoidado.
- As relacións afectivo-sexuais: ideas preconcebidas e estereotipos sexuais.
- Efectos prexudiciais das drogas legais e ilegais, tanto para os consumidores coma para quen está na súa contorna próxima.
- Hábitos encamiñados á conservación da saúde física, mental e social (hixiene do sono, hábitos posturais, uso responsable das novas tecnoloxías, actividade física, autorregulación emocional, coidado e corresponsabilidade...).

Bloque 6. Saúde e enfermidade

- Enfermidades infecciosas e non infecciosas:
 - Diferenciación en base á súa etioloxía.
 - Medidas de prevención e tratamento de enfermidades infecciosas.
 - O uso adecuado dos antibióticos.
- Sistema inmunitario: análise dos diferentes tipos de barreiras e mecanismos de defensa que dificultan a entrada de patóxenos ao organismo.
 - Relación entre o sistema inmunitario e a prevención e superación fronte ás enfermidades infecciosas.
- Importancia da vacinación na prevención de enfermidades e na mellora da calidade da vida humana.
- Importancia dos transplantes e da doazón de órganos.

UNIDADES

TEMA 1. O CORPO HUMANO

TEMA 2. ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN, DIETA E SAÚDE

TEMA 3. NUTRICIÓN I. APARELLOS DIXESTIVO E RESPIRATORIO

TEMA 4. NUTRICIÓN II. APARELLOS CIRCULATORIO E EXCRETOR

TEMA 5. A FUNCIÓN DE RELACIÓN: SISTEMAS NERVIOSO E ENDÓCRINO

TEMA 6. ÓRGANOS DOS SENTIDOS. APARELLO LOCOMOTOR

TEMA 7. REPRODUCCIÓN E SEXUALIDADE

TEMA 8. SAÚDE E ENFERMIDADE

TEMA 9. ESTRUTURA DOS ECOSISTEMAS

TEMA 10. O SER HUMANO E O MEDIO

○ TEMPORALIZACIÓN XERAL DO CURSO

AVALIACIÓNS	BLOQUES DE CONTIDOS	UNIDADES DIDÁCTICAS
1ª	Bloque 3. A célula Bloque 4. As funcións vitais no ser humano Bloque 5. Hábitos saudables	TEMA 1. O CORPO HUMANO TEMA 2. ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN, DIETA E SAÚDE TEMA 3. NUTRICIÓN I. APARELLOS DIXESTIVO E RESPIRATORIO TEMA 4. NUTRICIÓN II. APARELLOS CIRCULATORIO E EXCRETOR
2ª		TEMA 5. A FUNCIÓN DE RELACIÓN: SISTEMAS NERVIOSO E ENDÓCRINO

	Bloque 4. As funcións vitais no ser humano Bloque 5. Hábitos saudables	TEMA 6. ÓRGANOS DOS SENTIDOS. APARELLO LOCOMOTOR TEMA 7. REPRODUCCIÓN E SEXUALIDADE
3ª	Bloque 6. Saúde e enfermidade Bloque 2. Os riscos xeolóxicos internos	TEMA 8. SAÚDE E ENFERMIDADE TEMA 9. ESTRUCTURA DOS ECOSISTEMAS TEMA 10. O SER HUMANO E O MEDIO

*Os contidos do **bloque 1** trátanse en tódalas unidades.

- **PROXECTO COMPETENCIAL (IGUALDADE DE XÉNERO) 3º ESO**

- **OBXECTIVOS CONCRETOS PARA A MATERIA DE PROXECTO COMPETENCIAL 3º ESO**

OBX1. Diseñar un plan de traballo para a realización dun proxecto ou a resolución dun problema a través da definición de obxectivos e das accións para acadalos, tendo en conta as necesidades da contorna.

OBX2. Desenvolver o proxecto segundo a planificación prevista mobilizando conxuntamente as competencias transversais que se requiran.

OBX3. Presentar os resultados asociados ao proxecto competencial empregando dun xeito respectuoso estratexias e ferramentas de comunicación adecuadas cunha linguaxe verbal e corporal positiva, control das emocións negativas e, de ser o caso, co uso de recursos informáticos e audiovisuais.

- **BLOQUES DE CONTIDOS**

Bloque 1. Definición de proxectos

- Procura e selección de información relacionada cos proxectos.
- Planificación: secuenciación e temporalización.

Bloque 2. Execución de proxectos

- Execución de proxectos: dinámicas e roles.

Bloque 3. Presentación de proxectos

- Presentación de proxectos: a expresión verbal e corporal; control das emocións e da conduta.
- Uso de recursos dixitais, audiovisuais ou plásticos de apoio á comunicación para a presentación do proxecto.

UNIDADES

TEMA 1. A CONSTRUCIÓN SOCIAL DAS IDENTIDADES SEXUAIS E DE XÉNERO

TEMA 2. RELACIÓNS DE XÉNERO E AFECTIVIDADE

TEMA 3. DA DISCRIMINACIÓN Á IGUALDADE DE OPORTUNIDADES

TEMA 4. CARA A UNHA SOCIEDADE SEN VIOLENCIA MACHISTA

- TEMPORALIZACIÓN XERAL DO CURSO

AVALIACIÓNS	BLOQUES DE CONTIDOS	UNIDADES DIDÁCTICAS
--------------------	----------------------------	----------------------------

1ª	Bloque 1. Definición de proxectos Bloque 2. Execución de proxectos Bloque 3. Presentación de proxectos	TEMA 1. A CONSTRUCIÓN SOCIAL DAS IDENTIDADES SEXUAIS E DE XÉNERO TEMA 2. RELACIÓNS DE XÉNERO E AFECTIVIDADE
2ª	Bloque 1. Definición de proxectos Bloque 2. Execución de proxectos Bloque 3. Presentación de proxectos	TEMA 2. RELACIÓNS DE XÉNERO E AFECTIVIDADE TEMA 3. DA DISCRIMINACIÓN Á IGUALDADE DE OPORTUNIDADES
3ª	Bloque 1. Definición de proxectos Bloque 2. Execución de proxectos Bloque 3. Presentación de proxectos	TEMA 3. DA DISCRIMINACIÓN Á IGUALDADE DE OPORTUNIDADES TEMA 4. CARA A UNHA SOCIEDADE SEN VIOLENCIA MACHISTA

- **BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 4º ESO**

- **OBXECTIVOS CONCRETOS PARA A MATERIA DE BIOLOXIA E XEOLOXÍA DE 4º ESO**

1. Recoñecer os avances que se produciron no campo da citoloxía desde que se observaron por primeira vez as células, coñecendo as técnicas empregadas para tal finalidade.
2. Coñecer detalladamente a morfoloxía e fisioloxía celular, sabendo distinguir os distintos tipos de células.
3. Entender que a información hereditaria está no núcleo e que os cromosomas constitúen o soporte desta información.

4. Comprender e describir as fases dos dous mecanismos de división celular (mitose e meiose).
5. Entender e interpretar as leis de Mendel.
6. Coñecer a herdanza dos caracteres na especie humana.
7. Coñecer a estrutura e función do ADN.
8. Entender os cambios que se producen no ADN, natural ou artificialmente.
9. Recoñecer o carácter creativo das ciencias da natureza, así como as súas achegas ao pensamento humano.
10. Apreciar os grandes debates e as revolucións científicas que marcaron a evolución cultural da humanidade.
11. Obter información sobre temas científicos, para fundamentar e orientar traballos.
12. Aplicar estratexias coherentes cos procedementos das ciencias, como a elaboración de hipótese e a busca da coherdanza global.
13. Utilizar os coñecementos sobre a natureza, para explicar o funcionamento da mesma e dos organismos que nela existen.
14. Coñecer as interaccións da ciencia e o medio ambiente, con particular atención aos problemas que se enfrenta hoxe a humanidade.
15. Comprender a importancia dos ecosistemas no funcionamento da natureza.
16. Valorar as interpretacións da ciencia, sobre o medio ambiente; con particular atención aos problemas aos que se enfrenta a humanidade.
17. Comprender a importancia dos coñecementos das Ciencias da Natureza para coñecer o medio ambiente.
18. Coñecer e valorar as interaccións da ciencia coa sociedade; en particular, coa necesidade de busca de solucións para avanzar cara a un futuro sustentable.
19. Coñecer os factores que inflúen na modelaxe terrestre.
20. Diferenciar as paisaxes xeradas pola acción dos distintos axentes, e comprender os procesos que orixinaron cada un deles.
21. Comprender a dinámica externa do planeta, e como as paisaxes son variables ao longo do tempo.

22. Comprender que a xeografía terrestre non foi sempre a mesma.
23. Coñecer as características e procesos que sufriu a codia terrestre.
24. Comprender a estrutura interna do noso planeta e os distintos métodos de estudio utilizados para iso.
25. Coñecer a división da codia terrestre en placas independentes.
26. Entender a importancia do coñecemento dos contactos entre continentes.
27. Coñecer as ideas básicas da tectónica de placas.
28. Comprender a reacción física dos materiais da codia fronte ás forzas internas e as estruturas xeradas.
29. Coñecer os mecanismos de formación de cordilleiras aceptados na actualidade.
30. Asimilar a relación existente entre os procesos xeolóxicos externos e internos.
31. Coñecer e aplicar os principios de datación que permiten situar cronoloxicamente os acontecementos da historia da Terra.
32. Recoñecer a importancia dos fósiles para a reconstrución da historia da Terra.
33. Adquirir conciencia da inmensidade do tempo xeolóxico e comprender as dificultades que historicamente existiron para a súa aceptación.
34. Coñecer e aplicar os principios de datación que permiten situar cronoloxicamente os acontecementos da historia da Terra.
35. Recoñecer a importancia dos fósiles para a reconstrución da historia da Terra.
36. Adquirir conciencia da inmensidade do tempo xeolóxico e comprender as dificultades que historicamente existiron para a súa aceptación

- BLOQUES DE CONTIDOS

Bloque 1. A evolución da vida

Unidade 1: Célula

Unidade 2: Bases da Herdanza

Unidade 3: Transmisión de caracteres

Unidade 4: Enxeñaría xenética

Unidade 5: Evolución

- 1.1. Célula procariota e célula eucariota: relacións evolutivas. Célula animal e célula vexetal: morfoloxía e función.
- 1.2. Núcleo e ciclo celular.
- 1.3. Cromatina e cromosomas. Cariotipo.
- 1.4. Mitose e meiose: principais procesos, importancia e significado biolóxico.
- 1.5. Ácidos nucleicos: ADN e ARN.
- 1.6. ADN e xenética molecular. Proceso de replicación do ADN. Concepto de xene.
- 1.7. Expresión da información xenética. Código xenético.
- 1.8. Mutacións. Relacións coa evolución.
- 1.9. Herdanza e transmisión de caracteres. Introducción e desenvolvemento das leis de Mendel.
- 1.10. Base cromosómica da herdanza mendeliana.
- 1.11. Aplicacións das leis de Mendel.
- 1.12. Herdanza do sexo e herdanza ligada ao sexo.
- 1.13. Doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social.
- 1.14. Técnicas da enxeñaría xenética.
- 1.15. Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética.

1.16. Orixe e evolución dos seres vivos. Hipóteses sobre a orixe da vida na Terra.

1.17. Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución.

1.18. As árbores filoxenéticas no proceso de evolución.

1.19. Evolución humana: proceso de hominización.

Bloque 2. A dinámica da Terra

Unidade 9: Xeosfera

Unidade 10: Evolución do relevo

Unidade 11: Historia da Terra I

Unidade 12: Historia da Terra II

2.1. 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.

2.2. Eóns, eras xeolóxicas e períodos xeolóxicos: situación dos acontecementos xeolóxicos e biolóxicos importantes.

2.3. Os fósiles guía e o seu emprego para a datación e o estudo de procesos xeolóxicos.

2.4. Interpretación de mapas topográficos e realización de perfís topográficos. Interpretación e datación de procesos representados en cortes xeolóxicos.

2.5. Estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico e xeoquímico.

2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.

2.7. Evolución do relevo como resultado da interacción da dinámica externa e interna.

Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente

Unidade 6: Factores ambientais

Unidade 7: Materia e enerxía

Unidade 8: Ecosistemas e ser humano

- 3.1. Compoñentes e estrutura do ecosistema: comunidade e biótomo. Hábitat e nicho ecolóxico.
- 3.2. Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia.
- 3.3. Relacións intraespecíficas e interespecíficas. Influencia na regulación dos ecosistemas.
- 3.4. Autorregulación do ecosistema, da poboación e da comunidade.
- 3.5. Relacións tróficas: cadeas e redes.
- 3.6. Dinámica do ecosistema.
- 3.7. Ciclo da materia e fluxo da enerxía.
- 3.8. Pirámides ecolóxicas.
- 3.9. Ciclos bioxeoquímicos e sucesións ecolóxicas.
- 3.10. Eficiencia ecolóxica e aproveitamento dos recursos alimentarios. Regra do 10 %.
- 3.11. Actividade humana e medio ambiente. Impactos e valoración das actividades humanas nos ecosistemas. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía.
- 3.12. Os recursos naturais e os seus tipos. A superpoboación e as súas consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.
- 3.13. Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental.
- 3.14. Uso de enerxías renovables como factor fundamental para un desenvolvemento sustentable. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía.

Bloque 4. Proxecto de investigación

- 4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.

4.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica

4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.

- o CRITERIOS DE AVALIACIÓN // ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE // COMPETENCIAS CLAVE // CONTIDOS MÍNIMOS // PESO EN % DOS ESTÁNDARES POR UNIDADES E AVALIACIÓNS

CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMP. CLAVE	MÍNIMOS ESIXIBLES	PESO % ESTÁNDARES		
				%	Ud.	Av.
Bloque 1. A evolución da vida						
B1.1. Determinar as analogías e as diferenzas na estrutura das células procariotas e eucariotas, e interpretar as relacións evolutivas entre elas.	BXB1.1.1. Compara a célula procariota e a eucariota, a animal e a vexetal, e recoñece a función dos orgánulos celulares e a relación entre morfoloxía e función.	CAA CMCCT	Indica as diferenzas entre a célula procariota e eucariota, e entre animal e vexetal. Recoñece a función dos orgánulos celulares. 90%	25%	1	1ª
	BXB1.1.2. Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos.	CD CAA	Identifica algúns tipos de células en diferentes representacións. 80%	25%	1	1ª
B1.2. Identificar o núcleo celular e a súa organización segundo as fases do ciclo celular, a través da observación directa ou indirecta.	BXB1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.	CCL CAA	Recoñece os compoñentes do núcleo e a súa función. 70%	15%	1	1ª

CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMP. CLAVE	MÍNIMOS ESIXIBLES	PESO %		
				ESTÁNDARES		
B1.3. Comparar a estrutura dos cromosomas e da cromatina.	BXB1.3.1. Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.	CMCCT	Coñece a estrutura dun cromosoma. 60%	15%	1	1ª
B1.4. Formular e identificar os principais procesos que teñen lugar na mitose e na meiose, e revisar o seu significado e a súa importancia biolóxica.	BXB1.4.1. Recoñece as fases da mitose e meiose, diferencia ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.	CMCCT CAA	Diferenza e describe as fases da mitose e meiose, e explica o significado biolóxico de ambas. 70%	20%	1	1ª
B1.5. Comparar os tipos e a composición dos ácidos nucleicos, e relacionalos coa súa función.	BXB1.5.1. Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.	CAA CSIEE	Distingue os ácidos nucleicos e enumera algúns dos seus compoñentes. 70%	25%	2	1ª
B1.6. Relacionar a replicación do ADN coa conservación da información xenética.	BXB1.6.1. Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene.	CAA	Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene. 80%	25%	2	1ª
B1.7. Comprender e ilustrar como se expresa a información xenética, utilizando o código xenético e resolvendo problemas sinxelos.	BXB1.7.1. Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.	CAA CSIEE	Comprende os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético. 70%	25%	2	1ª

CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMP. CLAVE	MÍNIMOS ESIXIBLES	PESO %		
				ESTÁNDARES		
B1.8. Valorar e recoñecer o papel das mutacións na diversidade xenética, e comprender a relación entre mutación e evolución.	BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.	CMCCT CAA	Recoñece e explica en que consisten algunhas mutacións e os seus tipos. 60%	25%	2	1ª
B1.9. Formular os principios da xenética mendeliana, aplicando as leis da herdanza na resolución de problemas sinxelos, e recoñecer a base cromosómica das leis de Mendel.	BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.	CMCCT CAA CCEC	Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos sinxelos con un ou dous caracteres. 80%	40%	3	1ª
B1.10. Diferenciar a herdanza do sexo e a ligada ao sexo, e establecer a relación entre elas.	BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.	CAA CSIEE	Resolve problemas prácticos sinxelos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo. 70%	30%	3	1ª
B1.11. Coñecer e identificar algunhas doenzas hereditarias, a súa prevención e o seu alcance social.	BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas. *	CMCCT CSC	Enumera as doenzas hereditarias máis frecuentes. Resolve problemas prácticos sinxelos sobre doenzas hereditarias utilizando árbores xenealóxicas. 70%	30%	3	1ª

CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMP. CLAVE	MÍNIMOS ESIXIBLES	PESO %		
				ESTÁNDARES		
B1.12. Identificar as técnicas da enxeñaría xenética: ADN recombinante e PCR.	BXB1.12.1. Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética.	CMCCT CSIEE	Coñece algunhas técnicas de traballo en enxeñaría xenética. 50%	25%	4	1ª
B1.13. Comprender e describir o proceso da clonación.	BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.	CSC CSIEE CAA	Diferenza as técnicas de clonación animal en terapéutica e reprodutiva. 60%	25%	4	1ª
B1.14. Recoñecer as aplicacións da enxeñaría xenética: organismos modificados xeneticamente (OMX).	BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética. *	CSC CSIEE	Analiza as implicacións da enxeñaría xenética. 70%	25%	4	1ª
B1.15. Valorar e interpretar as aplicacións da tecnoloxía do ADN recombinante na agricultura, na gandaría, no ambiente e na saúde.	BXB1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía. *	CSC	Analiza as consecuencias dos avances na biotecnoloxía. 70%	25%	4	1ª
B1.16. Coñecer e describir as hipóteses sobre a orixe da vida e as probas da evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.	BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.	CMCCT CAA	Distingue entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo. 80%	25%	5	2ª
B1.17. Comprender e	BXB1.17.1. Establece a relación entre	CAA	Establece a relación entre	25%	5	2ª

CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMP. CLAVE	MÍNIMOS ESIXIBLES	PESO %		
				ESTÁNDARES		
establecer os mecanismos da evolución destacando a importancia da mutación e a selección. Analizar o debate entre gradualismo, saltacionismo e neutralismo.	variabilidade xenética, adaptación e selección natural.		variabilidade xenética, adaptación e selección natural. 80%			
B1.18. Interpretar árbores filoxenéticas, incluíndo a humana.	BXB1.18.1. Interpreta árbores filoxenéticas.	CAA	Interpreta árbores filoxenéticas sinxelas. 70%	25%	5	2ª
B1.19. Describir a hominización.	BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización.	CMCCT CCL	Recoñece as principais fases da hominización. 60%	25%	5	2ª
Bloque 2. A dinámica da Terra				%	Ud.	Av.
B2.1. Recoñecer, compilar e contrastar feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante.	BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.	CAA	Identifica e describe algúns feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante. 60%	20%	9	3ª
B2.2. Rexistrar e reconstruír algúns dos cambios máis notables da historia da Terra, e asocialos coa súa situación actual.	BXB2.2.1. Reconstrúe algúns cambios notables na Terra, mediante a utilización de modelos temporais a escala e recoñecendo as unidades temporais na historia xeolóxica.	CAA CSIEE	Coñece algúns cambios notables da Terra e comprende as unidades temporais na historia xeolóxica. 60%	20%	9	3ª

CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMP. CLAVE	MÍNIMOS ESIXIBLES	PESO %		
				ESTÁNDARES		
B2.3. Categorizar e integrar os procesos xeolóxicos máis importantes da historia da Terra.	BXB2.3.1. Discrimina os principais acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos que tiveron lugar ao longo da historia da Terra, e recoñece algúns animais e plantas característicos de cada era.	CMCCT	Discrimina os principais acontecementos que tiveron lugar ao longo da historia da Terra, e recoñece algúns animais e plantas característicos de cada era. 50%	20%	9	3ª
B2.4. Recoñecer e datar eóns, eras e períodos xeolóxicos, utilizando o coñecemento dos fósiles guía.	BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.	CAA	Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica. 50%	25%	11 12	3ª
B2.5. Interpretar cortes xeolóxicos sinxelos e perfís topográficos como procedemento para o estudo dunha zona ou dun terreo.	BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos.	CMCCT CCL	Interpreta mapas topográficos e fai perfís topográficos sinxelos. 70%	25%	11 12	3ª
	BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.	CMCCT	Resolve algúns problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación. 50%	25%	11 12	3ª
B2.6. Comprender e comparar os modelos que explican a estrutura e a composición da	BXB2.6.1. Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	CAA	Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	20%	9	3ª

CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMP. CLAVE	MÍNIMOS ESIXIBLES	PESO %		
				ESTÁNDARES		
Terra.			70%			
B2.7. Combinar o modelo dinámico da estrutura interna da Terra coa teoría da tectónica de placas.	BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.	CAA CSIEE	Relaciona a estrutura interna da Terra cos fenómenos superficiais. 70%	20%	9	3ª
B2.8. Recoñecer as evidencias da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	BXB2.8.1. Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	CAA	Cita algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico. 70%	25%	11 12	3ª
B2.9. Interpretar algúns fenómenos xeolóxicos asociados ao movemento da litosfera e relacionalos coa súa situación en mapas terrestres. Comprender os fenómenos naturais producidos nos contactos das placas.	BXB2.9.1. Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.	CAA CMCCT	Coñece os movementos das placas litosféricas. 70%	20%	10	3ª
	BXB2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.	CAA	Interpreta algunhas consecuencias dos movementos das placas no relevo. 60%	20%	10	3ª
B2.10. Explicar a orixe das cordilleiras, os arcos de illas e os oróxenos térmicos.	BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres.	CMCCT	Recoñece as causas das algunhas formas do relevo terrestre. 60%	20%	10	3ª
B2.11. Contrastar os tipos de	BXB2.11.1. Relaciona os movementos das	CAA	Relaciona os movementos das	20%	10	3ª

CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMP. CLAVE	MÍNIMOS ESIXIBLES	PESO %		
				ESTÁNDARES		
placas litosféricas e asociarlles movementos e consecuencias.	placas con procesos tectónicos.	CCL	placas con procesos tectónicos. 70%			
B2.12. Analizar que o relevo, na súa orixe e na súa evolución, é resultado da interacción entre os procesos xeolóxicos internos e externos.	BXB2.12.1. Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.	CAA	Relaciona a evolución do relevo coa dinámica externa e interna. 60%	20%	10	3ª
Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente				%	Ud.	Av.
B3.1. Explicar os conceptos de ecosistema, biótoto, poboación, comunidade, ecotón, hábitat e nicho ecolóxico.	BXB3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.	CMCCT	Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes. 80%	20%	6	2ª
	BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótoto e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema. *	CAA CSIEE CCL	Analiza as relacións entre biótoto e biocenose, e comprende a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema. 70%	15%	6	2ª
B3.2. Comparar adaptacións dos seres vivos a diferentes medios, mediante a utilización de exemplos.	BXB3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste. *	CSC CAA	Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado. 60%	15%	6	2ª

CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMP. CLAVE	MÍNIMOS ESIXIBLES	PESO %		
				ESTÁNDARES		
B3.3. Categorizar os factores ambientais e a súa influencia sobre os seres vivos, e recoñecer o concepto de factor limitante e límite de tolerancia.	BXB3.3.1. Recoñece os factores ambientais que condicionan o desenvolvemento dos seres vivos nun ambiente determinado, e valora a súa importancia na conservación deste.	CMCCT CAA	Recoñece algúns dos factores ambientais que condicionan o desenvolvemento dos seres vivos nun ambiente determinado, e valora a súa importancia na conservación deste. 60%	15%	6	2ª
B3.4. Identificar as relacións intraespecíficas e interespecíficas como factores de regulación dos ecosistemas.	BXB3.4.1. Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.	CMCCT	Recoñece as relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos sinxelos. 80%	15%	6	2ª
B3.5. Explicar os conceptos de cadeas e redes tróficas.	BXB3.5.1. Recoñece os niveis tróficos e as súas relacións nos ecosistemas, e valora a súa importancia para a vida en xeral e o mantemento destas. *	CAA CSC CCL	Recoñece os niveis tróficos e as súas relacións nos ecosistemas, e valora a súa importancia para a vida. 80%	20%	6	2ª
B3.6. Expresar como se produce a transferencia de materia e enerxía ao longo dunha cadea ou rede trófica, e deducir as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos	BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia. *	CSC CCEC	Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora a súa importancia.	50%	7	2ª

CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMP. CLAVE	MÍNIMOS ESIXIBLES	PESO %		
				ESTÁNDARES		
por parte do ser humano.			70%			
B3.7. Relacionar as perdas enerxéticas producidas en cada nivel trófico co aproveitamento dos recursos alimentarios do planeta desde un punto de vista sustentable.	BXB3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.	CAA	Relaciona as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a eficiencia enerxética. 60%	50%	7	2ª
B3.8. Contrastar algunhas actuacións humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar a súa influencia e argumentar as razóns de certas actuacións individuais e colectivas para evitar a súa deterioración.	BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc. *	CSC CCL CCEC	Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas. 80%	25%	8	2ª
	BXB3.8.2. Defende e conclúe sobre posibles actuacións para a mellora ambiental e analiza desde distintos puntos de vista un problema ambiental do contorno próximo, elabora informes e preséntaos utilizando distintos medios.	CMCCT CAA CCL	Analiza posibles actuacións para a mellora ambiental en diferentes casos prácticos. 50%	20%	8	2ª
B3.9. Concretar procesos de tratamento de residuos e describir a xestión que dos residuos se fai no seu contorno próximo.	BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva. *	CSC CSIEE	Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora a súa recollida selectiva. 60%	15%	8	2ª

CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMP. CLAVE	MÍNIMOS ESIXIBLES	PESO %		
				ESTÁNDARES		
B3.10. Contrastar argumentos a favor da recollida selectiva de residuos e a súa repercusión a nivel familiar e social.	BXB3.10.1. Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais. *	CSC CAA	Argumenta algúns proles e contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais. 90%	20%	8	2ª
B3.11. Asociar a importancia da utilización de enerxías renovables no desenvolvemento sustentable.	BXB3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta. *	CSC CCL	Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta. 80%	20%	8	2ª
Bloque 4. Proxecto de investigación				%	Ud.	Av.
B4.1. Planear, aplicar, e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico.	BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.	CAA CMCCT CSIEE	Aplica o método científico. 60%	20%	XER AL	1ª 2ª 3ª
B4.2. Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou da observación e a argumentación.	BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	CAA CCL CMCCT	Argumenta as súas hipóteses. 60%	20%	XER AL	1ª 2ª 3ª
B4.3. Discriminar e decidir	BXB4.3.1. Utiliza fontes de información,	CAA	Utiliza algunhas fontes de	20%	AL R XE	1ª

CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMP. CLAVE	MÍNIMOS ESIXIBLES	PESO %		
				ESTÁNDARES		
sobre as fontes de información e os métodos empregados para a súa obtención.	apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	CCL CMCCT CD	información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións. 70%			2ª 3ª
B4.4. Participar, valorar e respectar o traballo individual e en grupo.	BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo. *	CAA CSC CSIEE	Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo. 90%	20%	XERAL	1ª 2ª 3ª
B4.5. Presentar e defender en público o proxecto de investigación realizado.	BXB4.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e a súa defensa na aula.	CCL CSIEE CD CMCCT	Deseña pequenos traballos de investigación sobre diferentes temáticas. 60%	5%	XERAL	1ª 2ª 3ª
	BXB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	CCL	Expresa os resultados das súas investigacións de forma axeitada. 60%	15%	XERAL	1ª 2ª 3ª

○ TEMPORALIZACIÓN XERAL DO CURSO

AVALIACIÓNS	BLOQUES DE CONTIDOS	UNIDADES DIDÁCTICAS
1ª	B1: A evolución da vida	<i>Unidade 1: Célula</i> <i>Unidade 2: Bases da Herdanza</i> <i>Unidade 3: Transmisión de caracteres</i> <i>Unidade 4: Enxeñaría xenética</i>
2ª	B1: A evolución da vida B3: Ecoloxía e medio ambiente	<i>Unidade 5: Evolución</i> <i>Unidade 6: Factores ambientais</i> <i>Unidade 7: Materia e enerxía</i> <i>Unidade 8: Ecosistemas e ser humano</i>
3ª	B2: A dinámica da Terra	<i>Unidade 9: Xeosfera</i> <i>Unidade 10: Evolución do relevo</i> <i>Unidade 11: Historia da Terra I</i> <i>Unidade 12: Historia da Terra II</i>

*Os contidos do **bloque 4** trátanse en tódalas unidades.

- **BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 1º BACHARELATO**
 - **OBXECTIVOS CONCRETOS PARA A MATERIA DE BIOLOXÍA E XEOLOXÍA DE 1º BAC.**
 - Determinar as propiedades que caracterizan os seres vivos.
 - Identificar cualitativamente algunhas biomoléculas.
 - Coñecer as características, propiedades e funcións das principais substancias químicas constituíntes da materia viva.
 - Comprender os postulados da teoría celular.

- Afondar no coñecemento da organización celular.
- Relacionar os procesos metabólicos cos tipos de organización celular procariota e eucariota.
- Coñecer as teorías actuais sobre a orixe das primeiras células.
- Comprender que a especialización celular é o principio básico da organización pluricelular.
- Diferenciar as características básicas dos distintos tecidos animais e vexetais.
- Aprender os conceptos de ciclo biolóxico e reprodución.
- Coñecer os procesos fundamentais da mitose e a meiose.
- Diferenciar e valorar a reprodución sexual e a asexual.
- Coñecer e valorar as técnicas de intervención humana na reprodución.
- Comprender os principais procesos da reprodución sexual no reino animal.
- Comprender os principais procesos da reprodución sexual nas espermatófitas.
- Afondar e valorar no concepto completo de biodiversidade.
- Coñecer a dimensión taxonómica da biodiversidade.
- Coñecer as dimensións xenética e ecolóxica da biodiversidade.
- Coñecer a biodiversidade en España.
- Afondar no coñecemento da orixe da vida.
- Comprender e analizar as teorías evolucionistas máis importantes.
- Coñecer os principais argumentos existentes a favor da evolución.
- Coñecer os mecanismos mediante os que se orixinan novas especies.
- Desenvolver os procedementos de clasificación das especies.
- Describir as principais características diferenciais dos cinco reinos taxonómicos.
- Aprender que un ser vivo é un sistema biolóxico que intercambia materia e enerxía co medio grazas ao proceso de nutrición.
- Coñecer os mecanismos de incorporación de nutrientes inorgánicos.
- Coñecer os procedementos de transporte do zume bruto e o elaborado.
- Comprender os procesos que interveñen na fotosíntese e a importancia biolóxica que teñen.
- Analizar o concepto de nutrición animal.
- Coñecer a estrutura e o funcionamento dos principais modelos de aparatos dixestivos dos animais.
- Coñecer a estrutura e o funcionamento dos principais modelos de aparatos circulatorios dos animais.
- Aprender como se obtén a enerxía a partir dos nutrientes e como é utilizada polos seres vivos.

- Analizar o rendemento enerxético dos alimentos.
- Coñecer como se produce a respiración nos distintos grupos de animais e nos vexetais.
- Comprender os procesos de excreción nos animais e nos vexetais.
- Analizar a necesidade do funcionamento integrado dos sistemas de coordinación nervioso e hormonal.
- Distinguir os principais compoñentes do sistema nervioso e afondar sobre o seu funcionamento.
- Aprender as principais características do sistema hormonal dos animais e o seu funcionamento.
- Aprender os mecanismos de regulación hormonal dos vexetais.
- Coñecer a evolución das ideas sobre a idade da Terra e os factores que as condicionaban.
- Analizar os mecanismos cos que podemos investigar que ocorreu no pasado xeolóxico terrestre.
- Comprender e aplicar os métodos de datación relativa.
- Recoñecer unha secuencia de acontecementos xeolóxicos.
- Comprender e aplicar os métodos de datación absoluta.
- Aprender os principais métodos de estudo directo do interior terrestre.
- Aprender os principais métodos de estudo indirecto do interior terrestre.
- Representar a estrutura interna da Terra desde dous enfoques: xeoquímico e dinámico.
- Analizar os datos que resultan da aplicación dos métodos de estudo.
- Coñecer e valorar as principais teorías previas á tectónica de placas, especialmente a deriva continental e a isostasia, como precedentes históricos daquela.
- Coñecer as ideas fundamentais da teoría da tectónica de placas.
- Valorar as achegas da tecnoloxía para o desenvolvemento da teoría.
- Comprender como se forman os diferentes tipos de oróxenos.
- Analizar as deformacións das rochas.
- Aprender as características principais do metamorfismo.
- Identificar os principais tipos de rochas metamórficas.
- Aprender sobre as características máis importantes que orixinan os magmas.
- Estudar os distintos tipos de magmas, a súa evolución e as formas de masas ígneas máis características.
- Recoñecer, pola súa textura e composición, os principais tipos de rochas ígneas.
- Entender os fenómenos intraplaca máis importantes.
- Aprender sobre os procesos de fragmentación e reagrupamento dos continentes.

- Analizar os principais procesos xeolóxicos externos.
- Estudar as principais características dos sedimentos e as rochas sedimentarias.
- Aprender a utilidade de rochas e minerais.
- Comprender o noso planeta como un gran sistema.
- Aprender como son as fontes de enerxía do sistema Terra.
- Recoñecer o relevo como resultado da interacción entre os procesos xeolóxicos externos e internos.
- Comprender que o solo é un resultado das múltiples interaccións que se producen no sistema Terra.
- Afondar no coñecemento dos distintos tipos de riscos xeolóxicos.
- Aprender os principais acontecementos xeolóxicos e biolóxicos ocorridos durante o Precámbrico.
- Aprender os acontecementos xeolóxicos e biolóxicos fundamentais do Paleozoico.
- Aprender os principais acontecementos xeolóxicos e biolóxicos ocorridos durante os últimos 250 millóns de anos.
- Analizar os grandes cambios climáticos.

o BLOQUES DE CONTIDOS

Bloque I

Unidade 1: Evolución e clasificación dos seres vivos

2.1 Evolución: a orixe da biodiversidades

2.2 A clasificación dos seres vivos

Unidade 2: Microorganismos, formas acelulares e saúde:

2.1. A microbioloxía

2.2. Os virus

2.3. O estudo dos microorganismos

2.4. Microorganismos e saúde.

2.5. Saúde: humanos, animais e ecosistemas

Unidade 3: Histoloxía animal e vexetal:

3.1. Organización pluricelular. Os tecidos

3.2. Os tecidos vexetais

3.3. Os tecidos animais

Unidade 4: A nutrición e a relación nas plantas

4.1 Función de nutrición

4.2 Función de relación

Unidade 5: A reprodución nas plantas:

5.1. Reprodución asexual e sexual.

5.2. Ciclo biolóxico das briófitas.

5.3. Ciclo biolóxico das pteridófitas.

5.4. Reprodución das espermatófitas

Bloque II

Unidade 6: A nutrición nos animais:

6. 1. A nutrición.

6.2 A dixestión

6.3 A respiración

6.4 A circulación

6.5 A excreción

Unidade 7: A relación nos animais

7.1 A función de relación

7.2 O sistema nervioso

7.3 O sistema endocrino

7.4 A coordinación neuroendocrina

7.5 A homeostase

Unidade 8: A reprodución nos animais

8.1 A reprodución nos animais

8.2 A reprodución sexual e os seus mecanismos

8.3 Ciclos biolóxicos nos animais

Unidade 9: Cara a un desenvolvemento sostible

9.1 Medio ambiente: definición e ferramentas para o seu estudo

9.2 Relacións humanidade/natureza

9.3 Cara a un desenvolvemento sostible

9.4 A ecoconferencia

9.5 Prevención e corrección de riscos

Unidade 10: A sustentabilidade dos ecosistemas:

10.1 Funcionamento dos ecosistemas

10.2 OS ciclos da materia na natureza

10.3 Os ecosistemas ao longo do tempo

10.4 A sustentabilidade dos ecosistemas

Unidade 11: As capas fluidas e o clima:

11.1 A atmosfera: estrutura e dinámica

11.2 Dinámicas das capas fluidas

11.3 Tempo e clima

11.4 Diferentes climas terrestres

Bloque III

Unidade 12: A terra. Estrutura e materiais

12.1 Estudo do interior terrestre

12.2 Estrutura interna da terra

12.3 Orixe e estrutura actual da Terra

12.4 Materiais da Terra: minerais

Unidade 13: A tectónica de placas

13.1 Wegener e os dprazamentos continentais

13.2 A clave está nos océanos

13.3 A teoría da tectónica de placas

13.4O ciclo xeolóxico

13.5O motor das placas tectónicas

13.6 Risco sísmico e tectónica de placas

Unidade 14 Procesos internos: magmatismo e metamorfismo

14.1 Magmatismo

14.2 Metamorfismo

14.3 Aplicacións das rochas magmáticas e metamórficas

Unidade 15: Procesos externos e deformación das rochas:

15.1 Procesos xeolóxicos externos

15.2 Clasificación das rochas sedimentarias

15.3 A de formación das rochas

15.4 O relevo

Unidade 16: Historia dun planeta en continuo cambio

16.1 O tempo en xeoloxía

16.2 A escala xeolóxica do tempo

○ TEMPORALIZACIÓN XERAL DO CURSO

AVALIACIÓNS	BLOQUES DE CONTIDOS	UNIDADES DIDÁCTICAS
1ª	Bloque III	<i>Unidade 12, 13, 14, 15, 16</i>
2ª	Bloque I	<i>Unidades: 1, 2, 3, 4, 5</i>
3ª	Bloque II	<i>Unidades: 6, 7, 8, 9, 10, 11</i>

● CULTURA CIENTIFICA 1ºBACHARELATO

OBXECTIVOS DA MATERIA

OBX1. Aplicar as metodoloxías propias da ciencia utilizando con precisión procedementos, materiais e instrumentos adecuados, para responder a cuestións sobre procesos científico

OBX2. Utilizar recursos variados, con sentido crítico e ético, para buscar e seleccionar información fiable e contrastada para resolver distintas cuestións e establecer traballos cooperativos e colaborativos.

OBX3. Comprender e interpretar os procesos biolóxicos, xeolóxicos, ambientais, fisicoquímicos e tecnolóxicos e explicalos utilizando os principios, leis e teorías científicas adecuadas, para responder a cuestións da vida cotiá.

OBX4. Valorar a importancia dos estilos de vida relacionados coa sostibilidade, a saúde e as novas tecnoloxías e materiais fomentando hábitos saudables baseándose nos fundamentos científicos, para adotalos e promovelos na súa contorna

OBX5. Argumentar, relacionar, reflexionar e aplicar o pensamento científico e os razoamentos lóxicos, mediante a procura e selección de estratexias apropiadas, para resolver cuestións e problemas relacionados coas ciencias experimentais.

OBX6. Analizar a contribución dos avances científicos e das persoas que se dedican á ciencia con perspectiva de xénero e entendéndoa como un proceso colectivo e interdisciplinar en continua construción e evolución, para valorar o seu papel esencial no progreso da sociedade.

○ BLOQUES DE CONTIDOS

Bloque 1. O traballo nas ciencias

- A ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución.
- A relación entre a ciencia e os eventos históricos.
- A comunicación en ciencia e tecnoloxía. Estratexias de traballo: o método científico.
 - O artigo científico.
 - Fontes de información fiables e teorías científicas fronte a pseudociencias, boatos, teorías conspiratorias e crenzas infundadas.
 - Elaboración e presentación de informes utilizando distintos medios.
- Ciencia, tecnoloxía, sociedade e ambiente: perspectiva histórica.
- Importancia da contribución á sociedade do traballo científico ao longo da historia. O papel da muller na ciencia.

Bloque 2. O Universo

- O Universo.
 - Orixe, formación e estrutura.
 - Escalas de lonxitude, masa e tempo.

– Métodos de estudo e últimos avances na investigación astronómica. Implicación na sociedade.

▪ O Sistema Solar.

– Orixe, formación e estrutura.

– A formación do planeta Terra. Movementos e consecuencias.

Bloque 3. A Terra e a vida

▪ A Terra.

– Estrutura e dinámica. Teoría da tectónica de placas.

– Riscos xeolóxicos internos e externos. Medidas de predición, prevención e corrección.

▪ A vida na Terra.

– Hipóteses sobre a orixe da vida no planeta. Un mundo de ARN. Teoría endosimbiótica.

– Do fixismo ao evolucionismo. Teorías e probas da evolución.

– A evolución humana.

– Microbioma e viroma. Importancia na evolución.

Bloque 4. A saúde e a biomedicina

▪ Concepto de saúde. Definición da OMS.

▪ Investigación médica e farmacéutica.

– Historia da medicina.

– As técnicas de diagnose. Últimos avances nos tratamentos médicos. Medicina de precisión: inmunoterapia e terapia xénica.

– Aplicacións da robótica na biomedicina.

- Os transplantes.
- Biotecnoloxía tradicional e moderna. Aplicacións. Implicacións éticas e sociais.
- O sistema inmune.
- As barreiras de protección. A resposta inmune.
- Clasificación das enfermidades: infecciosas e non infecciosas.
- O cancro.
- A vacinación.
- Uso responsable dos medicamentos.
- A saúde e a enfermidade.
- Factores que determinan a saúde.
- Drogas legais e ilegais. Problemas asociados.
- A saúde mental: historia, causas, prevención e tratamentos.

Bloque 5. A reprodución e a sexualidade

- O sexo biolóxico e a diversidade de xénero. Reprodución e sexo.
- Dimorfismo sexual e sexismo.
- A sexualidade humana.
- Prácticas sexuais responsables. O consentimento sexual.
- Infeccións de transmisión sexual (ITS) e hábitos saudables.
- Técnicas anticonceptivas.

- Técnicas de reproducción asistida.
- Sexualidade e afectividade. Estereotipos e roles sexuais.

Bloque 6. O desenvolvemento social e os materiais

- O desenvolvemento da humanidade.
- Consecuencias económicas e sociais.
- O crecemento da poboación humana.
- O uso dos materiais.
- Procesos de obtención de materiais: custos económicos, sociais e ambientais.
- O ciclo de vida dos produtos.
- A pegada de carbono.
- Aplicacións de casos concretos da contorna próxima.
- Os residuos.
- Clasificación.
- A xestión dos residuos.
- A nanotecnoloxía.
- Os novos materiais.

Bloque 6. O desenvolvemento social e os materiais

- O desenvolvemento da humanidade.
- Consecuencias económicas e sociais.

- O crecemento da poboación humana.
 - O uso dos materiais.
- Procesos de obtención de materiais: custos económicos, sociais e ambientais.
- O ciclo de vida dos produtos.
- A pegada de carbono.
- Aplicacións de casos concretos da contorna próxima.
 - Os residuos.
- Clasificación.
 - A xestión dos residuos.
 - A nanotecnoloxía.
 - Os novos materiais.

Bloque 7. Os avances tecnolóxicos

- A informática na ciencia.
 - Orixe, xeracións e arquitectura de computadores.
 - Hardware e software. O software libre.
 - Dispositivos periféricos con utilidade científica.
 - Intelixencia artificial.
- Aplicacións da tecnoloxía dixital.
 - Sistemas globais de navegación coa axuda de satélites.

- A teledetección.
- Os sistemas de información xeográfica.
- Usos da visión artificial na ciencia.
- Conectividade.
- Orixe e conceptos básicos de funcionamento de internet.
- Os tipos de conexións. Motores de busca.
- Os dispositivos intelixentes.
- Internet of things (IoT).
- As redes sociais: uso responsable e riscos.
- A ciberseguridade e os delitos na rede.
- A protección de datos.
- Implicacións éticas e sociais.

Bloque 8. O coidado do medio ambiente

- Os recursos e a enerxía.
- Clasificación dos recursos naturais.
- As fontes de enerxía.
- Principais impactos ambientais derivados da explotación dos recursos e do emprego das fontes de enerxía.
- A transición enerxética: problemas e consecuencias.
- A pegada ecolóxica.

- Economía circular.
- O desenvolvemento sostible.
- Lexislación ambiental.

UNIDADES

TEMA 1. O traballo nas ciencias

TEMA 2. O Universo

TEMA 3. A Terra e a vida

TEMA 4. A saúde e a biomedicina

TEMA 5. A reprodución e a sexualidade

TEMA 6. O desenvolvemento social e os materiais

TEMA 7. Os avances tecnolóxicos

TEMA 8. O coidado do medio ambiente

○ TEMPORALIZACIÓN XERAL DO CURSO

AVALIACIÓNS	BLOQUES DE CONTIDOS	UNIDADES DIDÁCTICAS
1ª	Bloque 1. O traballo nas ciencias	TEMA 1. O traballo nas ciencias TEMA 2. O Universo

	Bloque 2. O Universo Bloque 3. A Terra e a vida	TEMA 3. A Terra e a vida
2ª	Bloque 4. A saúde e a biomedicina Bloque 5. A reprodución e a sexualidade Bloque 6. O desenvolvemento social e os materiais	TEMA 4. A saúde e a biomedicina TEMA 5. A reprodución e a sexualidade TEMA 6. O desenvolvemento social e os materiais
3ª	Bloque 7. Os avances tecnolóxicos Bloque 8. O coidado do medio ambiente	TEMA 7. Os avances tecnolóxicos TEMA 8. O coidado do medio ambiente

- **BIOLOXÍA 2º BACHARELATO**

- BLOQUES DE CONTIDOS

Bloque 1. A base molecular e físicoquímica da vida

Unidade 1: Nivel molecular

BB1.1. Describe técnicas instrumentais e métodos físicos e químicos que permiten o aillamento das moléculas e súa contribución ao gran avance da experimentación biolóxica.

BB1.1.2. Clasifica os tipos de bioelementos relacionando cada un coa súa proporción e coa súa función biolóxica.

BB1.1.3. Discrimina os enlaces químicos que permiten a formación de moléculas inorgánicas e orgánicas presentes nos seres vivos.

BB1.2.1 Relaciona a estrutura química da auga coas súas funcións biolóxicas.

BB1.2.2. Diferenza os tipos de sales minerais ,e relaciona a composición coa función.

BB1.2.3 Contrasta e realiza experiencias dos procesos da difusión ,ósmose e diálise ,e interpreta súa relación coa concentración salina das células.

BB1.3.1. Recoñece e clasifica os tipos de biomoléculas orgánicas e relaciona súa composición química coa súa estrutura e coa súa función.

BB1.3.2. Deseña e realiza experiencias identificando en mostras biolóxicas a presenza de moléculas orgánicas.

BB1.3.3. Contrasta e relaciona os procesos de diálise ,centrifugación e electroforese e interpreta súa relación coas biomoléculas orgánicas.

BB1.4.1. Identifica os monómeros e diferencia os enlaces químicos que permiten a síntese das macromoléculas : enlaces O-glicosídico, enlace éster, enlace peptídico ,e enlace O-nucleosídico.

BB1.5.1. Describe a composición e a función das principais moléculas orgánicas.

BB1.6.1. Contrasta o papel fundamental das enzimas como biocatalizadores e relaciona súas propiedades coa súa función catalítica.

BB1.7.1. Identifica os tipos de vitaminas asociando súa imprescindible función coas enfermidades que preveñen.

Bloque 2 .A célula viva .Morfología ,estrutura e fisioloxía celular

Unidade 2: Nivel celular (estrutura, relación e reprodución)

Unidade 3: Nivel molecular (metabolismo)

BB2.1.1. Compara unha célula procariota con unha eucariota, e identifica os orgánulos citoplasmáticos presentes nelas.

BB2.2.1. Esquematiza os orgánulos citoplasmáticos e recoñece súas estruturas.

BB2.2.2. Analiza a relación entre a composición química, a estrutura e a ultraestrutura dos orgánulos celulares e súa función.

BB,2.3.1. Identifica as fases do ciclo celular e explica os principais procesos que acontecen en cada unha.

BB2.4.1. Recoñece en microfotografías e esquemas as fases da mitose e da meiose, e identifica os acontecementos básicos que se producen en cada unha.

BB2.4.2. Establece as analogías e as diferenzas máis significativas entre mitose e meiose.

BB2.5.1. Resume a relación da meiose coa reprodución sexual, o aumento da variabilidade xenética e a posibilidade de evolución das especies.

BB2.6.1. Compara e diferencia os tipos e os subtipos de transporte a través das membranas e explica detalladamente as características de cada un.

BB2.7.1. Define e interpreta os procesos catabólicos e os anabólicos, así como os intercambios enerxéticos asociados a eles.

BB2.7.2. Ubica, a nivel celular e a nivel de orgánulo, o lugar onde produce cada un destes procesos e diferencia en cada caso as rutas principais de degradación e de síntese e os enzimas e as moléculas máis importantes responsables de ditos procesos.

BB2.9.1. Contrasta as vías aeróbicas e anaeróbicas e establece a súa relación co seu rendemento enerxético.

BB2.9.2. Valora a importancia das fermentacións en numerosos procesos industriais e reconece súas aplicacións.

BB2.10.1. Identifica e clasifica os tipos de organismos fotosintéticos.

BB2.10.2. Ubica a nivel subcelular onde se leve a cabo cada fase e destaca os procesos que teñen lugar.

BB2.11.1. Contrasta a importancia biolóxica da fotosíntese para o mantemento da vida na Terra.

BB2.12.1. Valora o papel biolóxico dos organismos quimiosintéticos.

Bloque 3. Xenética e evolución

Unidade 4: Xenética Mendeliana, molecular e Enxeñaría xenética

BB3.1.1. Describe a estrutura e a composición química do ADN e reconece súa importancia biolóxica como molécula responsable do almacenamento, a conservación e a transmisión da información xenética.

BB3.2.1. Diferencia as etapas da replicación e identifica as enzimas implicadas nela.

BB3.3.1. Establece a relación do ADN co proceso da síntese de proteínas.

BB3.4.1. Diferencia os tipos de ARN e a función de cada un nos procesos de transcripción e tradución.

BB3.4.2. Reconece e indica as características fundamentais do código xenético e aplica ese coñecemento a resolución de problemas de xenética molecular.

BB3.5.1. Interpreta e explica esquemas dos procesos de replicación, transcripción e tradución.

BB3.5.2. Resolve exercicios prácticos de replicación, transcripción e tradución, e de aplicación do código xenético.

BB3.5.3. Identifica e distingue as enzimas principais relacionados cos procesos de transcripción e traducción.

BB3.6.1. Describe o concepto de mutación e establece súa relación cos erros na transmisión da información xenética.

BB3.6.2. Clasifica as mutacións e identifica os axentes mutaxénicos mais frecuentes.

BB3.7.1. Asocia a relación entre a mutación e o cancro e determina os riscos que implican algúns axentes mutaxénico.

BB3.7.2.. Destaca a importancia das mutacións na evolución e na aparición de novas especies .

BB3.8.1. Resume e realiza investigacións sobre as técnicas desenvolvidas nos procesos de manipulación xenética para a obtención de organismos transxénicos.

BB3.9.1. Recoñece e indica os descubrimentos mais recentes sobre o xenoma humano e súas aplicacións en inxeñería xenética e valora súas implicacións éticas e sociais.

BB3.10.1. Analiza e predí aplicando os principios da xenética mendeliana, os resultados de exercicios de transmisión de caracteres autosómicos caracteres ligados ao sexo.

BB3.11.1. Argumenta evidencias que demostran o feito evolutivo.

BB3.12.1. Identifica os principios da teoría darwinista e neodarwinista e compara as súas diferenzas.

BB3.13.1. Distingue os factores que inflúen nas frecuencias xénicas.

BB3.13.2. Comprende e aplica modelos de estudo das frecuencias xénicas na investigación privada e en modelos teóricos.

BB3.14.1. Ilustra a relación entre mutación e recombinación, o aumento da diversidade e a súa influencia na evolución dos seres vivos.

BB3.15.1. Distingue tipos de especiación e identifica os factores que posibilitan a segregación dunha especie orixinal en dúas especies diferentes.

Bloque 4. O mundo dos microorganismos e súas aplicacións. Biotecnoloxía

Unidade 5: Microbioloxía e Inmunoloxía

BB4.1.1. Clasifica os microorganismos no grupo taxonómico ao que pertencen.

- BB4.2.1. Analiza a estrutura e a composición dos microorganismos e relacións coa súa función.
- BB4.3.1. Describe técnicas instrumentais que permiten o illamento, o cultivo e o estudo dos microorganismos para a experimentación biolóxica.
- BB4.4.1. Recoñece e explica o papel fundamental dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos.
- BB4.5.1. Relaciona os microorganismos patóxenos máis frecuentes coas doenzas que orixinan.
- BB4.6.1. Analiza a intervención dos microorganismos en numerosos procesos naturais e industriais, e as súas numerosas aplicacións.
- BB4.6.2. Recoñece e identifica os tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interese industrial.
- BB4.6.3. Valora as aplicacións da biotecnoloxía e a enxeñaría xenética na obtención de produtos farmacéuticos, en medicina e en biorremediación, para o mantemento e a mellora do medio.

Bloque 5. O sistema inmunitario. A inmunoloxía e as súas aplicacións

Unidade 5: Microbioloxía e Inmunoloxía

- BB5.1.1. Analiza os mecanismos de autodefensa dos seres vivos e identifica os tipos de resposta inmunitaria.
- BB5.2.1. Describe as características e os métodos de acción das células implicadas na resposta inmune.
- BB5.3.1. Compara as características da resposta inmune primaria e secundaria.
- BB5.4.1. Define os conceptos de antíxeno e de anticorpo, e recoñece a estrutura e a composición química dos anticorpos.
- BB5.5.1. Clasifica os tipos de reacción antíxeno - anticorpo e resume as características de cada un.
- BB5.6.1. Destaca a importancia da memoria inmunolóxica no mecanismo de acción da resposta inmunitaria e asocia coa síntese de vacinas e soros.
- BB5.7.1. Resume as principais alteracións e disfuncións do sistema inmunitario, e analiza as diferenzas entre alerxias e inmunodeficiencias.
- BB5.8.1. Describe o ciclo de desenvolvemento do VIH.
- BB5.9.1. Clasifica e cita exemplos das doenzas autoinmunes máis frecuentes, así como os seus efectos sobre a saúde.

BB5.10.1. Recoñece e valora a aplicacións da inmunoloxía e da enxeñaría xenética para a produción de anticorpos monoclonais.

BB5.10.2. Describe os problemas asociados ao transplante de órganos, e identifica as células que actúan.

BB5.10.3. Clasifica e entende os tipos de transplantes, e relaciona os avances neste ámbito co impacto futuro na doazón de órganos, medula e sangue.

- CRITERIOS DE AVALIACIÓN // ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE // COMPETENCIAS CLAVE // CONTIDOS MÍNIMOS // PESO EN % DOS ESTÁNDARES POR UNIDADES E AVALIACIÓNS

CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMP. CLAVE	MÍNIMOS ESIXIBLES	PESO % ESTÁNDARES		
				%	Ud.	Av.
Bloque 1. A base molecular e fisicoquímica da vida						
B1.1. Determinar as propiedades fisicoquímicas dos bioelementos que os fan indispensables para a vida. Relacionar os enlaces químicos coa súa importancia biolóxica.	BB1.1. Describe técnicas instrumentais e métodos físicos e químicos que permiten o illamento das moléculas e a súa contribución ao grande avance da experimentación biolóxica.	CAA CMCCT CD	Determinar as propiedades fisicoquímicas dos bioelementos que os fan indispensables para a vida. Relacionar os enlaces químicos coa súa importancia biolóxica.	15%	1	1ª
	BB1.1.2. Clasifica os tipos de bioelementos relacionando coa súa función biolóxica.			15%		

	BB1.1.3. Diferenza os enlaces químicos que permiten a formación de moléculas inorgánicas e orgánicas nos seres vivos.		80%	14%		
B1.2. Argumentar as razóns polas que a auga e os sales minerais son fundamentais nos procesos biolóxicos.	BB1.2.1. Relaciona a estrutura química da auga coas súas funcións biolóxicas.		Argumentar as razóns polas que a auga e os sales minerais son fundamentais nos procesos biolóxicos. 70%	13%	1	1ª
B1.4. Identificar os tipos de monómeros que forman as macromoléculas biolóxicas e os enlaces que os unen	BB1.4.1. Identifica os monómeros e distingue os enlaces químicos que permiten a síntese das macromoléculas: enlaces Oglicosídico, enlace éster, enlace peptídico e enlace O-nucleosídico.	CMCCT CD	Identificar os tipos de monómeros que forman as macromoléculas biolóxicas e os enlaces que os unen. 80%	15%	1	1ª
B1.5. Determinar a composición química e describir a función, a localización e exemplos das	BB1.5.1. Describe a composición e a función das principais biomoléculas orgánicas.	CMCCT CD	Determinar a composición química e describir a función, a localización e exemplos das	17%	1	1ª

principais biomoléculas orgánicas			principais biomoléculas orgánicas. 80%			
B1.6. Comprender e diferenciar a función biocatalizadora dos encimas e valora a súa importancia biolóxica.	BB1.6.1. Contrasta o papel fundamental dos encimas como biocatalizadores, e relaciona as súas propiedades coa súa función catalítica.		Comprender e diferenciar a función biocatalizadora dos encimas e valora a súa importancia biolóxica. 80%	15%	1	1ª
B1.7. Sinalar a importancia das vitaminas para o mantemento da vida.	BB1.7.1. Identifica os tipos de vitaminas asociando a súa imprescindible función coas doenzas que preveñen.		Sinalar a importancia das vitaminas para o mantemento da vida. 70%	12%	1	1ª
Bloque 2. A célula viva. Morfoloxía, estrutura e fisioloxía celular				%	Ud.	Av.
B 2..1. Establecer as diferenzas estruturais e de composición entre células procariotas e eucarióticas.	BB2.1.1. Compara unha célula procariota con unha eucariótica procariota con unha eucariótica, e identifica os orgánulos citoplasmático presentes nelas.	CSIEE	Coñecer as diferenzas estruturais e de composición entre células procariotas e eucarióticas. 80%	15%	2	1ª

B2.2. Interpretar e identificar a estrutura dunha célula eucariótica animal e dunha vexetal, representar os seus orgánulos e describir a súa función.	BB2.2.1. Esquematiza os orgánulos citoplasmáticos e recoñece as súas estruturas.	CSIEE CAA CCL CD	Interpretar e identificar a estrutura dunha célula eucariótica animal e dunha vexetal, representar os seus orgánulos e describir a súa función. 80%	15%	2	1ª
	BB2.2.2. Analiza a relación entre a composición química, a estrutura e a ultraestructura dos orgánulos celulares, e a súa función.			15%		
B2.3. Analizar o ciclo celular e diferenciar as súas fases.	BB2.3.1. Identifica as fases do ciclo celular, e explica os principais procesos que acontecen en cada unha.	CAA CMCCT CD	Identificar as fases do ciclo celular, e explicar os principais procesos que acontecen en cada unha. 80%	15%	2	1ª
B2.4. Distinguir e identificar os tipos de división celular, e desenvolver os acontecementos que teñen lugar en cada fase.	BB2.4.1. Recoñece en microfotografías e esquemas as fases da mitose e da meiose, e indica os acontecementos básicos que se producen en cada unha.	CAA CSIEE CCL CMCCT	Identificar os tipos de división celular, e desenvolver os acontecementos que teñen lugar en cada fase. 80%	10%	2	1ª

	BB2.4.2. Establece as analogías e as diferenzas máis significativas entre mitose e meiose.			15%		
B2.5. Argumentar a relación da meiose coa variabilidade xenética das especies.	BB2.5.1. Resume a relación da meiose coa reprodución sexual, o aumento da variabilidade xenética e a posibilidade de evolución das especies. *	CAA CCL CSIEE	Argumentar a relación da meiose coa variabilidade xenética das especies. 80%	15%	2	1ª
B2.6. Examinar e comprender a importancia das membranas na regulación dos intercambios celulares para o mantemento da vida, e realizar experiencias sobre a plasmolise e a turxescencia.	BB2.6.1. Compara e distingue os tipos e os subtipos de transporte a través das membranas, e explica detalladamente as características de cada un. *	CAA CSIEE CCL	Comprender a importancia das membranas na regulación dos intercambios celulares para o mantemento da vida, e realizar experiencias sobre a plasmolise e a turxescencia. 80%	10%	3	2ª
B2.7. Comprender e diferenciar os procesos de catabolismo e anabolismo, e establecer a	BB2.7.1. Define e interpreta os procesos catabólicos e os anabólicos, así como os intercambios	CAA CMCCT	Comprender e diferenciar os procesos de catabolismo e anabolismo, e establecer a	10%	3	2ª

relación entre ambos.	enerxéticos asociados a eles.		relación entre ambos. 80%			
B2.8. Describir as fases da respiración celular, identificando rutas e produtos iniciais e finais.	BB2.8.1. Sitúa, a nivel celular e a nivel de orgánulo, o lugar onde se produce cada un destes procesos, e diferencia en cada caso as rutas principais de degradación e de síntese, e os encimas e as moléculas máis importantes responsables dos devanditos procesos.	CMCCT	Describir as fases da respiración celular, identificando rutas e produtos iniciais e finais. 80%	10%	3	2ª
B2.9. Diferenciar a vía aeróbica da anaeróbica.	BB2.9.1. Contrasta as vías aeróbicas e anaeróbicas, e establece a súa relación co seu rendemento enerxético.	CCEC CSC CAA CSIEE	Diferenciar a vía aeróbica da anaeróbica. 80%	13%	3	2ª
	BB2.9.2. Valora a importancia das fermentacións en numerosos procesos industriais, e recoñece as súas aplicacións.*			12%		

B2.10. Pormenorizar os procesos que teñen lugar en cada fase da fotosíntese.	BB2.10.1. Identifica e clasifica os tipos de organismos fotosintéticos.	CAA CSC CCEC	Identificar os procesos que teñen lugar en cada fase da fotosíntese.	10%	3	2ª
	BB2.10.2. Localiza a nivel subcelular onde se leva a cabo cada fase, e destaca os procesos que teñen lugar.			80%		
B2.11. Xustificar a importancia biolóxica da fotosíntese como proceso de biosíntese, individual para os organismos pero tamén global no mantemento da vida na Terra.	BB2.11.1. Contrasta a importancia biolóxica da fotosíntese para o mantemento da vida na Terra.*	CCEC	Xustificar a importancia biolóxica da fotosíntese como proceso de biosíntese, individual para os organismos pero tamén global no mantemento da vida na Terra.	15%	3	2ª
B2.12. Argumentar a importancia da quimiosíntese.	BB2.12.1. Valora o papel biolóxico dos organismos quimiosintéticos.	CCEC	Argumentar a importancia da quimiosíntese.	10%	3	2ª
Bloque 3. Xenética e evolución				%	Ud.	Av.
B3.1. Analizar o papel do ADN como portador da	BB3.1.1. Describe a estrutura e a composición química	CCL CSC CCEC	Coñecer o papel de ADN como portador de	5%	4	2ª

información xenética.	do ADN, e recoñece a súa importancia biolóxica como molécula responsable do almacenamento, a conservación e a transmisión da información xenética. *		información xenética. 80%			
B3.2. Distinguir as etapas da replicación e os encimas implicados nela.	BB3.2.1. Diferencia as etapas da replicación e identifica os encimas implicados nela.	CAA CMCCT	Diferenciar etapas da replicación e identificar as enzimas implicados. 80%	5%	4	2ª
B3.3. Establecer a relación do ADN coa síntese de proteínas.	BB3.3.1. Establece a relación do ADN co proceso da síntese de proteínas.	CAA CMCCT	Establecer a relación do ADN coa síntese de proteínas. 80%	5%	4	2ª
B3.4. Determinar as características e as funcións dos ARN.	BB3.4.1. Diferencia os tipos de ARN e a función de cada un nos procesos de transcrición e tradución.	CAA CMCCT	Determinar as características e as funcións dos ARN. 80%	5%	4	2ª

	BB3.4.2. Recoñece e indica as características fundamentais do código xenético, e aplica ese coñecemento á resolución de problemas de xenética molecular.			5%			
B3.5. Elaborar e interpretar esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución, e a regulación da expresión xénica.	BB3.5.1. Interpreta e explica esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución.	CD CMCCT CAA	Elaborar e interpretar esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución, e a regulación da expresión xénica.	5%	4	2ª	
	BB3.5.2. Resolve exercicios prácticos de replicación, transcrición e tradución, e de aplicación do código xenético			80%			5%
	BB3.5.3. Identifica e distingue os encimas principais relacionados cos procesos de transcrición e tradución.						5%

B3.6. Definir o concepto de mutación e distinguir os principais tipos e axentes mutaxénicos.	BB3.6.1. Describe o concepto de mutación e establece a súa relación cos fallos na transmisión da información xenética.	CCL CAA CSC	Definir o concepto de mutación e distinguir os principais tipos e axentes mutaxénicos.	5%	4	2ª
	BB3.6.2. Clasifica as mutacións e identifica os axentes mutaxénicos máis frecuentes. *			70%		
B3.7. Relacionar mutación e cancro. Destacar a importancia das mutacións na evolución das especies.	BB3.7.1. Asocia a relación entre a mutación e o cancro, e determina os riscos que implican algúns axentes mutaxénicos.	CAA CSC CCEC	Relacionar mutación e cancro. Destacar a importancia das mutacións na evolución das especies.	5%	4	2ª
	BB3.7.2. Destaca a importancia das mutacións na evolución e na aparición de novas especies. *			80%		
B3.9. Analizar os progresos no coñecemento do xenoma humano e	BB3.9.1. Recoñece e indica os descubrimentos máis recentes sobre o	CSC CCEC	Recoñecer ndica os descubrimentos máis recentes sobre o xenoma	5%	4	2ª

a súa influencia nos novos tratamentos.	xenoma humano e as súas aplicacións en enxeñaría xenética, e valora as súas implicacións éticas e sociais. *		humano, as súas aplicacións en enxeñaría xenética, valora as implicacións éticas e sociais. 70%			
B3.10. Formular os principios da xenética mendeliana, aplicando as leis da herdanza na resolución de problemas, e establecer a relación entre as proporcións da descendencia e a información xenética.	BB3.10.1. Analiza e predí aplicando os principios da xenética mendeliana, os resultados de exercicios de transmisión de caracteres autosómicos, caracteres ligados ao sexo e influídos polo sexo.	CAA CMCCT	Formular os principios da xenética mendeliana, aplicando as leis da herdanza na resolución de problemas, e establecer a relación entre as proporcións da descendencia e a información xenética. 80%	5%	4	2ª
B3.11. Diferenciar evidencias do proceso evolutivo.	BB3.11.1. Argumenta evidencias que demostran o feito evolutivo.	CSIEE CCL	Argumentar evidencias que demostran o feito evolutivo. 80%	5%	4	2ª
B3.12. Recoñecer e diferenciar os principios da teoría	BB3.12.1. Identifica os principios da teoría darwinista e neodarwinista, e	CAA	Recoñecer e diferenciar os principios da teoría	5%	4	2ª

darwinista e neodarwinista.	compara as súas diferenzas.		darwinista e neodarwinista. 80%			
B3.13. Relacionar o xenotipo e as frecuencias xénicas coa xenética de poboacións e a súa influencia na evolución.	BB3.13.1. Distingue os factores que inflúen nas frecuencias xénicas.	CAA CMCCT CSIEE	Relacionar o xenotipo e as frecuencias xénicas coa xenética de poboacións e a súa influencia na evolución. 80%	5%	4	2ª
	BB3.13.2. Comprende e aplica modelos de estudo das frecuencias xénicas na investigación privada e en modelos teóricos. *			5%		
B3.14. Recoñecer e indicar a importancia da mutación e a recombinación como motores da evolución.	BB3.14.1. Ilustra a relación entre mutación e recombinación, o aumento da diversidade e a súa influencia na evolución dos seres vivos. *	CSC CCEC	Recoñecer e indicar a importancia da mutación e a recombinación como motores da evolución. 80%	5%	4	2ª
B3.15. Analizar os factores que incrementan a biodiversidade e a súa influencia no proceso de especiación.	BB3.15.1. Distingue tipos de especiación e identifica os factores que posibilitan a segregación dunha especie orixinal en dúas especies diferentes.	CCEC CAA	Distingue tipos de especiación e identifica os factores que posibilitan a segregación dunha especie orixinal en dúas especies diferentes.	5%	4	2ª

				70%		
Bloque 4: O mundo dos microorganismos e súas aplicacións. Biotecnoloxía				%	Ud.	Av.
B4.1. Diferenciar os tipos de microorganismos en función da súa organización celular.	BB4.1.1. Clasifica os microorganismos no grupo taxonómico ao que pertencen.	CSIEE	Diferenciar os tipos de microorganismos en función da súa organización celular. 70%	5%	5	3ª
B4.2. Describir as características estruturais e funcionais dos grupos de microorganismos.	BB4.2.1. Analiza a estrutura e a composición dos microorganismos e relacións coa súa función.	CSIEE	Describir as características estruturais e funcionais dos grupos de microorganismos. 70%	4%	5	3ª
B4.3. Identificar os métodos de illamento, cultivo e esterilización dos microorganismos.	BB4.3.1. Describe técnicas instrumentais que permiten o illamento, o cultivo e o estudo dos microorganismos para a experimentación biolóxica.	CD CMCCT	Identificar os métodos de illamento, cultivo e esterilización dos microorganismos. 70%	4%	5	3ª
B4.4. Valorar a importancia dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos.	BB4.4.1. Recoñece e explica o papel fundamental dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos.	CCL CMCCT	Valorar a importancia dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos. 80%	6%	5	3ª

B4.5. Recoñecer e numerar as doenzas máis frecuentes transmitidas polos microorganismos, utilizando o vocabulario axeitado relacionado con elas.	BB4.5.1. Relaciona os microorganismos patóxenos máis frecuentes coas doenzas que orixinan. *	CSC CD	Recoñecer e numerar as doenzas máis frecuentes transmitidas polos microorganismos, utilizando o vocabulario axeitado relacionado con elas. 70%	5%	5	3ª
B4.6. Avaliar as aplicacións da biotecnoloxía e a microbioloxía na industria alimentaria e farmacéutica, e na mellora do medio.	BB4.6.1. Analiza a intervención dos microorganismos en numerosos procesos naturais e industriais, e as súas numerosas aplicacións .	CAA CCEC CSC CMCCT	Avaliar as aplicacións da biotecnoloxía e a microbioloxía na industria alimentaria e farmacéutica, e na mellora do medio.	5%	5	3ª
	B4.6.2. Recoñece e identifica os tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interese industrial.		70%	5%		

	BB4.6.3. Valora as aplicacións da biotecnoloxía e a enxeñaría xenética na obtención de produtos farmacéuticos, en medicina e en biorremediación, para o mantemento e a mellora do medio. *			3%		
Bloque 5:O sistema inmunitario. A inmunoloxía e as súas aplicacións				%	Ud.	Av.
B5.1. Desenvolver o concepto actual de inmunidade.	BB5.1.1. Analiza os mecanismos de autodefensa dos seres vivos e identifica os tipos de resposta inmunitaria.	CAA CSIEE	Desenvolver o concepto actual de inmunidade. 80%	4%	5	3ª
B5.2. Distinguir inmunidade inespecífica e específica, así como as súas células respectivas.	BB5.2.1. Describe as características e os métodos de acción das células implicadas na resposta inmune.	CCL	Distinguir inmunidade inespecífica e específica, así como as súas células respectivas. 80%	4%	5	3ª
B5.3. Discriminar resposta inmune primaria e secundaria.	BB5.3.1. Compara as características da resposta inmune primaria e secundaria.	CAA	Diferenzar entre resposta inmune primaria e secundaria. 80%	7%	5	3ª
B5.4. Definir os conceptos de	BB5.4.1. Define os conceptos de antíxeno	CCL CAA	Definir os conceptos de	7%	5	3ª

antígeno e anticorpo, e identificar a estrutura dos anticorpos.	e de anticorpo, e reconece a estrutura e a composición química dos anticorpos.		antígeno e anticorpo, e identificar a estrutura dos anticorpos. 70%			
B5.5. Diferenciar os tipos de reacción antígenoanticorpo.	BB5.5.1. Clasifica os tipos de reacción antígeno-anticorpo e resume as características de cada un.	CAA	Diferenciar os tipos de reacción antígenoanticorpo. 70%	6%	5	3ª
B5.6. Diferenciar inmunidade natural e artificial, e soro e vacina.	BB5.6.1. Destaca a importancia da memoria inmunolóxica no mecanismo de acción da resposta inmunitaria e asociaa coa síntese de vacinas e soros.	CAA	Diferenciar inmunidade natural e artificial, e soro e vacina. 70%	5%	5	3ª
B5.7. Investigar a relación entre as disfuncións do sistema inmune e algunhas patoloxías frecuentes.	BB5.7.1. Resume as principais alteracións e disfuncións do sistema inmunitario, e analiza as diferenzas entre alerxias e inmunodeficiencias.	CCL CSIEE	Resume as principais alteracións e disfuncións do sistema inmunitario, e analiza as diferenzas entre alerxias e inmunodeficiencias.	5%	5	3ª

			70%			
B5.8. Analizar e describir o ciclo do virus do VIH.	BB5.8.1. Describe o ciclo de desenvolvemento do VIH.	CAA CD CCL	Analizar e describir o ciclo do virus do VIH. 70%	5%	5	3ª
B5.9. Describir o proceso de autoinmunidade.	BB5.9.1. Clasifica e cita exemplos das doenzas autoinmunes máis frecuentes, así como os seus efectos sobre a saúde. *	CSIEE CSC CCEC	Describir o proceso de autoinmunidade. 70%	5%	5	3ª
B5.10. Argumentar e valorar os avances da inmunoloxía e a enxeñaría xenética nos tratamentos con anticorpos monoclonais e os transplantes de órganos, e a problemática do rexeitamento.	BB5.10.1. Recoñece e valora as aplicacións da inmunoloxía e da enxeñaría xenética para a produción de anticorpos monoclonais. BB5.10.2. Describe os problemas asociados ao transplante de órganos, e identifica as células que actúan. *	CSC CCEC CCA	Argumentar e valorar os avances da inmunoloxía e a enxeñaría xenética nos tratamentos con anticorpos monoclonais e os transplantes de órganos, e a problemática do rexeitamento. 70%	5% 5%	5	3ª

	BB5.10.3. Clasifica e os tipos de transplantes os avances neste ámbito co impacto futuro na doazón de órganos, medula e sangue. *			5%		
--	---	--	--	----	--	--

o TEMPORALIZACIÓN XERAL DO CURSO

AVALIACIÓNS	BLOQUES DE CONTIDOS	UNIDADES DIDÁCTICAS
1ª	B1. A base molecular e físicoquímica da vida B 2 .A célula viva. Morfoloxía, estrutura e fisioloxía celular	<i>Unidade 1: Nivel molecular</i> <i>Unidade 2: Nivel celular (estrutura, relación e reprodución)</i>
2ª	B 2 .A célula viva . Morfoloxía , estrutura e fisioloxía celular B3. Xenética e evolución	<i>Unidade 3: Nivel molecular (metabolismo)</i> <i>Unidade 4: Xenética Mendeliana, molecular e Enxeñaría xenética</i>
3ª	B4. O mundo dos microorganismos e súas aplicacións. Biotecnoloxía B 5. O sistema inmunitario. A inmunoloxía e as súas aplicacións	<i>Unidade 5: Microbioloxía e Inmunoloxía</i>

8. METODOLOXÍA

Ao longo das diferentes materiais e niveis tratarse de levar a cabo unha metodoloxía diversa e adaptada ás necesidades e intereses do propio alumnado.

Empregaranse por tanto:

- **Modelo discursivo-expositivo:** Este baséase na exposición e explicación por parte da profesora dos distintos contidos da materia, utilizando como apoio distintos documentos, esquemas, presentacións, táboas, mapas, gráficas, diagramas, debuxos, fotografías e outros elementos didácticos que axudan á comprensión dos contidos expostos.

Para tratar axeitadamente os contidos e para contribuír á adquisición de determinadas competencias, a metodoloxía empregada ten que ter en conta que a ciencia está en permanente construción e revisión e debemos ofrecer a información necesaria realizando o papel activo do alumnado no proceso de aprendizaxe mediante diversas estratexias.

Tamén se terá en conta as ideas e coñecementos previos son o punto de partida para conseguir unha aprendizaxe participativa, así como o desenvolvemento dos contidos baixo un plantexamento didáctico que debe incluír: resolución de cuestións, elaboración de informes, utilización das Tic para facer traballos de tipo expositivo, plantexamento de proxectos e tarefas que incentiven a creatividade persoal, etc. Así, ofreceremos ao alumnado a mellor calidade posible na presentación da información, impartindo clases nas que podemos interactuar directamente cos contidos en soporte dixital e na web.

- **Experiencias de laboratorio:** Tratarase de levar a cabo a realización de prácticas de laboratorio experimentais ou outro tipo de actividades relacionadas cos contidos teóricos. Deste xeito favoreceremos o incremento da motivación e do interese por parte do alumnado.

- **Traballo por tarefas (individual e grupal):** Podería tratarse de cuestionarios online, realización de pequenas tarefas de análise ou síntese, de procura de información, e diversas actividades ao longo de todas as unidades didácticas.

9. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

Os materiais empregados axustaranse en todo momento ás características do alumnado e ás súas necesidades atendendo así á diversidade. Serán:

- Material de laboratorio e instrumentos ópticos (microscopios, lupas binoculares...)
- Material xeolóxico para o estudo de rochas, fósiles e minerais.
- Cartografía.
- Láminas, murais e modelos anatómicos representativos dos aparatos e principais órganos do corpo humano.
- Farase especial fincapé nos materiais audiovisuais (pizarras dixitais, animacións, CDs, vídeos, recursos online, trivials, actividades, etc.)
- Crearanse bibliotecas de aula, nas que se tratarán de incluír materiais procedente da biblioteca do centro, departamento, do propio alumnado... (libros de traballos de campo, de experiencias, guías, revistas de divulgación científica...)
- Traballo de laboratorio coa elaboración de prácticas axeitadas ás unidades didácticas.
- Uso de enciclopedias, dicionarios, revistas divulgativas e artigos de prensa da biblioteca do centro, e dos materiais audiovisuais dos que dispoñemos.
- Artigos e revistas de ciencia.

En canto aos recursos didácticos debe destacarse o papel do libro de texto como guía de traballo, así como o caderno da materia que recollerá todos as actividades propostas na aula. Os libros de texto que utilizaremos son os seguintes:

- 1º ESO Bioloxía e xeoloxía: libro da editorial de McGraw Hill.
- 3º ESO Bioloxía e xeoloxía: libro da editorial McGraw Hill.
- 4ºESO Bioloxía e xeoloxía e 2ºBAC Bioloxía empregan os libros da editorial Anaya, 1ºBAC Cultura científica non empregarán libro de texto como tal, senón apuntamentos e outro tipo de materiais complementarios. 1ºBAC Bioloxía, xeoloxía e ciencias ambientais da editorial McGraw Hill

10. AVALIACIÓN

A avaliación trátase dun proceso continuo, formativo e integrador, polo que faremos diferentes subapartados para explicar todos os aspectos que se terán en conta durante o propio proceso avaliador.

○ AVALIACIÓN INICIAL

Para poder determinar os coñecementos previos do alumnado e establecer un punto de partida axeitada ás súas necesidades realizarase unha avaliación inicial. Esta consiste nunha proba escrita con preguntas relativas aos contidos de cursos pasados e que se levará a cabo nas primeiras semanas do curso. Con ela preténdese ir detectando a diversidade de alumnos cos que se traballa, así como os intereses e dificultades máis comúns.

Ademais nestas probas quedará reflectida a expresión escrita, a capacidade de síntese e a comprensión de determinados termos do vocabulario científico, o grao de adquisición das competencias clave, etc. Despois de analizar os resultados estableceremos un ritmo de traballo axeitado para cada grupo e unhas medidas educativas determinadas. En caso necesario, será consultada a documentación existente doutros cursos e falarase co orientador.

○ PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Ao inicio de cada unidade didáctica, realizarase un pequeno cuestionario coa finalidade de detectar os coñecementos previos do alumnado, dos cales se pode partir. Tamén servirá, para poñer de manifesto as habilidades, actitudes e dificultades coas que se atopan os alumnos. Durante o desenvolvemento de cada unidade didáctica levarase a cabo unha avaliación formativa continua, os alumnos realizarán unha serie de actividades que reflectan a participación e o esforzo realizados. Este traballo diario será cualificado directamente a través da observación por parte do/a profesor/a e recolleranse ditos datos en táboas e/ou rúbricas.

No remate de cada unidade ou bloque de contidos farase unha proba escrita e/ou oral na que se valorarán: os coñecementos científicos, a expresión lingüística, a ortografía e a correcta utilización da linguaxe científica. Estas estarán deseñadas atendendo aos criterios de avaliación e contidos da programación (nas que o alumno/a demostrará coñecementos de vocabulario, descrições detalladas, establecerá diferenzas conceptuais, relacións entre conceptos, completar gráficos, realizar esquemas ou táboas etc.)

Terase en conta tamén a revisión periódica do caderno de clase (corrección e presentación), de laboratorio, fichas, e outras tarefas (cuestionarios online, actividades dixitais, traballos plásticos ou de recollida de exemplares naturais, así como presentacións). Xunto con isto encargarse a realización de traballos de síntese, investigacións ou de análise crítica.

Nestes terase en conta a elaboración do texto e das ilustracións en canto á calidade da información recollida, a variedade de fontes de información, o respecto, a responsabilidade e a autocrítica que demostren e, no caso de ser en grupo, a colaboración e participación entre iguais.

Levarase a cabo da seguinte forma:

- **Observación directa** do traballo diario e da actitude do alumnado dentro da aula (é dicir: se realiza as actividades e tarefas que se van propoñendo nas distintas unidades didácticas, se entrega os traballos nos prazos establecidos e coas características de formato requiridas, e se a información se adapta ao que se pide).

- **Análise e valoración de tarefas** deseñadas para a avaliación:

- Probas escritas e/ou orais
- Traballos para facer na casa
- Fichas de actividades
- Proxectos de investigación ou Cuestionarios online.
- Resolución de actividades dixitais.
- Preparación de exposicións.
- Elaboración de murais.

- **Valoración cuantitativa do avance individual** (cualificacións).

- **Valoración cualitativa do avance individual** (anotacións e puntualizacións).

Todos estes datos quedarán recollidos no caderno do/a profesor/a, onde aparecerá a información persoal de cada alumno/a.

○ CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN E AVALIACIÓN (CONSIDERACIÓN XERAIS APLICABLES A TODOS OS GRUPOS E MATERIAS)

En cada unidade didáctica, en función dos obxectivos, competencias clave e criterios de avaliación establecidos, valoraranse os seguintes aspectos:

Compoñente actitudinal e de traballo diario:

- Realización de traballos e actividades: lectura dos libros propostos, manexo de bibliografía, análise e interpretación de datos, espírito crítico, boa presentación, adquisición e manexo de vocabulario científico, nivel de expresión escrita e gráfica.

- Participación nas actividades educativas: resposta ás preguntas formuladas, interese pola realización correcta das actividades, manexo de vocabulario científico, boa expresión oral.
- Participación activa e positiva no grupo de traballo: interese, cooperación e responsabilidade na presentación de resultados.
- Caderno de traballo que será revisado cada pouco tempo valorando os contidos e a presentación.
- Actividades de laboratorio: realización correcta das experiencias, rigor e claridade na presentación dos resultados, coidado e manexo axeitado do material, interese polos procedementos da ciencia.
- O grao acadado das competencias traballadas. (para o cal se empregarán as rúbricas que se recollen no apartado 6 da presente programación).
- O nivel acadado dos contidos desenvolvidos, a actitude do alumnado respecto ao traballo realizado así como o seu desenvolvemento integral en relación coa materia e nivel correspondente.
- O progreso acadado durante o curso na materia correspondente, así como a madurez persoal correspondente ao nivel de cada alumno/a grazas aos contidos traballados.
- O desenvolvemento acadado de capacidades específicas da materia, como por exemplo, interpretación de gráficas, manexo de técnicas de observación da realidade natural, mellora na habilidade de abordar problemas, capacidade de relacionar datos con fórmulas matemáticas.
- A mellora da capacidade de elaborar informes segundo criterios do método científico e o desenvolvemento das capacidades de análise e crítica, o cal se avaliará durante a elaboración de traballos e tarefas que esixan destas habilidades.

Probas escritas de avaliación:

- Realizaranse, como mínimo, dous exames por avaliación. A cualificación das probas escritas obterase da media das notas acadadas nos exames realizados ao longo desa avaliación; eses exames serán valorados sobre 10 puntos. As probas escritas valerán un 90% o 10 % inclúe a actitude, realización de tarefas e cualificación das mesmas

- Considerarase superada a avaliación cando o alumno **teña todas as probas escritas cunha nota igual ou superior a 5 puntos** **obteña unha nota igual ou superior a 5 puntos**. Os alumnos cunha cualificación inferior terán a posibilidade de realizar unha proba de recuperación. A proba de recuperación farase ao final de curso, no mes de xuño.
- En Xuño, no tempo comprendido entre a 3ª avaliación e a final, os alumn@s que teñen unha ou máis probas escritas (exames) con nota inferior a 5 teñen que realizar unha proba de recuperación. Do mesmo xeito, os alumnos con todas as probas escritas aprobadas poderán presentarse para mellorar a súa nota.
- As probas de recuperación de cada avaliación , puntuaranse de 1 a 10, sendo a cualificación 5 ou superior = aprobado e menor de 5 = suspenso.
- A cualificación da avaliación final ordinaria obterase da media aritmética das cualificacións das tres avaliacións do curso, tendo en conta que a nota do exame recuperado substitúe a anterior . Considerarase superada a materia cando se obteña unha cualificación final igual ou superior a 5 puntos e se superen ao mesmo tempo as tres avaliacións.
- Todo alumnado que obtivese unha cualificación de suspenso na materia e se deran as circunstancias de promocionar ao seguinte curso, levará a materia pendente e terá que facer no novo ano académico os exercicios, seguimento e exames correspondentes para poder aprobala

Observacións:

- O alumnado repetidor terá un apoio con exercicios e tarefas adaptadas ao seu ritmo de aprendizaxe.
- Está prohibido copiar nos exames (dun compañeiro/a, ou de calquera que sexa o soporte: papel, dispositivo electrónico...) de ser dar esta circunstancia, o exame poderá ser invalidado na súa totalidade e deberá repetirse. Outra opción será a invalidación da pregunta/s correspondentes e a corrección do resto da proba. A decisión será tomada pola docente.
- Unha mala actitude e/ou desinterese do alumnado nas clases teóricas, prácticas, saídas e todas aquelas outras actividades que se desenvolvan ao longo do curso académico, suporá a repetición daquelas tarefas nas que se deran estas circunstancias.
- CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN E AVALIACIÓN

PARA TODOS OS GRUPOS E MATERIAS:

- **Compoñente actitudinal e traballo diario:** Seguindo os aspectos especificados no apartado anterior, vaise outorgar unha porcentaxe de 10% da nota
- Para que poida terse en conta este apartado na nota, debe acadarse un mínimo de. 0,5puntos.

- **Probas escritas de avaliación** : Atendendo ás pautas sinaladas no apartado anterior, outórgase un 90% da cualificación aos resultados das probas escritas.
 - Realizarase, a lo menos, dúas probas por avaliación.
 - Nas **materias optativas**: Educación afectivo sexual 2ºESO, Proxecto competencial (Igualdade de xénero) 3ºESO e Cultura científica 1ºBAC, non se realizarán probas escritas sempre e cando o traballo por parte do alumnado cumpra as expectativas e obxectivos marcados polo/a profesor/a. Nese caso, o alumnado deberá realizar unha proba escrita por avaliación, na cal se englobarán os contidos tratados nas diferentes sesións. Para obter a cualificación correspondente ao traballo sobre os contidos terase en conta a puntuación das tarefas entregadas, no caso de haber máis de 2 tarefas sen entregar, non se fará media e optarase pola realización da proba escrita anteriormente citada.
- **Cualificación da avaliación final ordinaria** : Faranse os cálculos tendo en conta para a avaliación cada un dos aspectos sinalados con anterioridade.

Considérase superada a materia por avaliacións ou a final de curso, sempre que a puntuación sexa de 5 puntos ou máis

11. PROGRAMA DE REFORZO E RECUPERACIÓN

• RECUPERACIÓN DURANTE O CURSO

Como indicamos no apartado de Criterios de cualificación, os alumnos que non obteñan unha cualificación igual ou superior a 5 puntos nalgunha das avaliacións, terán a posibilidade de realizar unha proba escrita de recuperación de cada unha delas, que se puntuará de 0 a 10 puntos. Tamén realizarán a proba de recuperación aqueles alumnos que, aínda que teñan superada a avaliación, suspenderan algunha das probas escritas realizadas ao longo da mesma e, obviamente, só realizarán o exame de recuperación daquelas partes nas que non acadaran un 5. Sempre que sexa posible, repasarase na clase os aspectos básicos dos contidos e os profesores da materia e do Departamento estarán a disposición do alumnado para resolver as súas dúbidas. Despois da avaliación inicial, e tan pronto se poida establecer unha análise do alumnado con problemas de rendemento, aplicaranse medidas de reforzo educativo con exercicios e atención individualizada na medida do posible.

• PROGRAMA DE REFORZO PARA A RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDENTES

O alumnado con materias pendentes, será informado, mediante notificacións no taboleiro do departamento e nas aulas correspondentes, das datas de celebración das probas, así como dos procedementos (caderno de recuperación, cuestionarios, etc). As dúbidas que poidan ter os alumnos para a preparación da materia poderán ser consultadas a calquera membro do departamento.

- **Alumnado de ESO:**

- Os alumnos que promocionan a cursos seguintes coa materia pendente de Bioloxía e Xeoloxía de 1º ESO e de 3º ESO deben realizar as tarefas mensuais propostas polo departamento e entregalas á xefa do departamento
- As tarefas entregadas con retraso sen causa xustificada, non se corríxen .
- O exame extraordinario realizarase en Maio (axustarase aos estándares de aprendizaxe reflexados na programación).
- As tarefas mensuais puntúan respecto a 10. Calcularase unha nota media destas tarefas que suporá o 25% da nota final xunto a nota acadada no exame extraordinario de maio.
- O cálculo total debe ser igual ou superior a 5 para aprobar a materia pendente.

- **Alumnado de 2º de Bacharelato:** Os alumnos que teñan pendente a materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º de Bacharelato, serán avaliados tendo en conta os obxectivos, contidos e criterios de avaliación destas materias.

- Este alumnado poderá resolver dúbidas coa profesora que imparte cada unha das materias.
- Farase observación e seguimento das actitudes, estratexias de aprendizaxe e hábitos de traballo do alumnado en relación co curso no que está actualmente.
- Unha vez por trimestre polo menos o departamento, dedicará a reunión ao seguimento e valoración do proceso de recuperación deste alumnado, tomando as medidas correctoras e de reforzo que se consideren necesarias.
- Os mínimos esixibles para obtención dunha avaliación positiva serán a referencia para superar a materia e farase o exame no mes de Abril.
- Na avaliación extraordinaria, só se terá en conta a nota obtida na proba escrita para acadar o grao mínimo nos estándares de aprendizaxe da materia pendente.

- **PROBAS EXTRAORDINARIAS**

O alumnado de bacharelato (SÓLO LOS 2 CURSOS DE BACHILLER TIENE PRUEBAS EXTRAORDINARIAS) que non supere a materia na avaliación ordinaria, poderá realizar unha proba no mes de xuño, nas datas establecidas pola Consellería de Educación e Ordenación Universitaria e segundo o calendario e horario fixado polo Centro, que será cualificada de 0 a 10 puntos. Considerarase superada a materia cando se obteña unha cualificación igual ou superior a 5 puntos.

A elaboración das probas correrá a cargo do profesorado que impartiu esa materia ao longo do curso e cando, por calquera causa, isto non sexa posible, será o xefe do Departamento xunto cos demais membros do mesmo os que as elaboren.

As probas extraordinarias englobarán toda a materia explicada e avaliada durante o curso e será unha proba única.

*NA CUALIFICACION DA PROBA EXTRAORDINARIA SÓ SE TERÁ EN CONTA A PUNTUACIÓN ACADADA NESTA PROBA.

Todo alumnado que, resultando suspenso na materia, promocione ao seguinte curso, levará a materia pendente e terá que facer no novo curso académico os exames correspondentes para poder aprobala.

- **PROGRAMA PARA O ALUMNADO REPETIDOR**

Para o alumnado repetidor deseñaranse actividades orientadas a superar as dificultades detectadas no curso anterior e adaptadas ao nivel de comprensión e asimilación de conceptos, segundo as necesidades de cada alumno/a. Tamén se lle facilitará material complementario de apoio en caso de que sexa necesario.

Pensamos que hai que facer un especial seguimento destes alumnos, en colaboración coas súas familias, dado o risco de abandono escolar que se detecta nalgúns deles.

12. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

As medidas de atención á diversidade constitúen unha estratexia fundamental no proceso de ensino-aprendizaxe, por iso teranse en conta todos aqueles contidos nos que os alumnos e alumnas amosen un nivel menos homoxéneo reforzando os contidos necesarios para acadar a uniformidade. Mediante a avaliación inicial e observación directa comprobarase a presenza de necesidades educativas e de ritmos de aprendizaxe diferentes, polo que se contemplarán medidas que permitirán ao alumnado desenvolver o seu traballo da mellor forma posible:

- Prestarase na aula a axuda e orientación específicas de acordo coas necesidades particulares do alumnado.
- Deseñaranse actividades con diferente grao de dificultade en función das capacidades do alumnado.
- Propiciarase a exposición das actividades de aprendizaxe, de maneira que esta sirva de método de complementación, ampliación e autoavaliación.
- Deseñaranse actividades de reforzo para o alumnado que non acade os obxectivos propostos e dedicáraselle especial atención a aqueles alumnos que por distintas causas presentan maiores dificultades de aprendizaxe, respectándose o seu ritmo de traballo e facilitándolle material axeitado.

- Procurarase reforzar o traballo daqueles alumnos que demostren capacidades cara un maior afondamento na análise de conceptos e animarase a todo o alumnado (especialmente aos alumnos que amosen un maior interese polo tema abordado ou por aspectos concretos do mesmo) á realización de actividades de ampliación mediante o uso de recursos didácticos complementarios ao libro de texto.
- Elaboraranse adaptacións curriculares individualizadas en colaboración co Departamento de Orientación tendo en conta as características concretas do alumno afectado.
- En todo momento haberá unha relación fluída co Departamento de Orientación para tratar de paliar todas as dificultades que o noso alumnado mostre cara a consecución dos obxectivos e adquisición das competencias clave.

13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

Este Departamento ten previsto realizar as seguintes saídas e actividades, para as cales non se pode establecer os grupos exactos aos que van dirixidas, xa que poden estar suxeitas a combinacións dos mesmos no caso de non haber alumnado suficiente. A temporalización tampouco a marcamos de forma fixa, posto que moitas delas depende das condicións climáticas do momento.

Debe terse en conta tamén que as actividades propostas levaranse a cabo tendo en conta os seguintes criterios: posibilidades económicas, adaptación ao currículo, e adaptación aos horarios e outras actividades organizadas polo Centro.

- Visita á Casa das Ciencias e Domus (A Coruña).
- Visita ó Centro de Recuperación da Fauna Salvaxe (Oleiros).
- Visita a Estación Ornitolóxica (Estaca de Bares)
- Percorrido pola Serra do Xurés
- Visita ó Parque Natural Monte Aloia

- Visita ó Parque Natural de Corrubedo
- Percorrido polo Complexo intermareal Umia-Grove
- Percorrido polos Ancares
- Visita ó Parque eólica de Ameixieiras (Serra do Candán)
- Saídas ás cercanías do Instituto para o estudo dos ecosistemas, solos e rochas. Calquera dos grupos.
- Visita a unha Planta de reciclase(Cerceda)
- Así mesmo participárase en charlas de divulgación, actividades organizadas polo concello e outras entidades,...

14. COLABORACIÓN COS PLANS E PROXECTOS DO CENTRO

• PLAN LECTOR

A lectura é un proceso básico e imprescindible en calquera aprendizaxe. Ler e disfrutar da lectura debe ser un dos obxectivos que calquera centro debe ter como fundamentais. Nesta liña o Departamento considera o proceso de lecto-escritura como un dos procesos básicos na aprendizaxe. Pensando que a materia precisa dunha linguaxe moi específica (conceptos específicos e propios) que a fai diferente doutras materias e a fai complexa para todos aqueles alumnos e alumnas que non posúen estratexias específicas, habilidades que se adquiren coa práctica diaria de lectura de textos e a expresión oral e escrita, consideramos básico o tratamento da competencia lingüística e, a través das materias do departamento, tratarase esta competencia de forma moi especial para desenvolver no alumnado as seguintes capacidades:

- Crear e fomentar o gusto de ler, de aprender e de utilizar o libro como recurso básico na súa aprendizaxe.
- Apreciar o valor da lectura e utilizala como medio de disfrute e información, á vez que de enriquecemento persoal.
- Desenvolver estratexias para ler con fluidez e entoación axeitadas.
- Capacidade de comprensión lectora. Desenvolver a comprensión e expresión oral conforme ao momento evolutivo do alumnado.

- Utilizar a lectura como medio para ampliar o vocabulario e fixar a ortografía.
- Saber diferenciar textos científicos dos non científicos.
- Capacidade de contrastar diferentes fontes de información tanto escritas como audiovisuais.
- Coherencia e precisión no uso da linguaxe.
- Saber realizar sínteses e extraer conclusións a partir das lecturas realizadas.
- Capacidade de debater e contrastar opinións para mellorar a expresión oral e escrita.
- Utilizar as tecnoloxías. É conveniente que o alumnado non se limite só á información dos libros de texto, senón que lea tamén outros libros que explican ciencia doutra forma menos sistemática pero máis amena e agradable.

Asemade, os membros do Departamento empregan as distintas tecnoloxías da comunicación e da información ao alcance do alumnado, traballando con diferentes textos: expositivos, xornalísticos, gráficos, etc., tanto en soporte impreso como electrónico. Deste xeito, educamos no uso crítico da información, fomentamos o hábito de lectura e apoiamos a adquisición das competencias básicas en comunicación lingüística, no tratamento da información e competencia dixital e competencia para aprender a aprender.

O Departamento colabora coa Biblioteca do centro, na tarefa de facer lectores e usuarios activos da mesma, por esta razón, neste curso tratarase de propoñer a lectura voluntaria de libros coma os que seguen.-

Para alumnado de ESO:

- Darwin el viajero. Nicolás Cuvi. Editorial El Rompecabezas
- Mendel, el señor de los guisantes. Sergui Aguilar. Editorial El rompecabezas
- Mendel y la invasión de los OMG. Luca Novelli. Editorial Editex

Para alumnado de bacharelato:

- El ladrón de cerebros. Pere Estupinyà. Editorial Mondadori.

- Las células madre. Karel H.M. van Wely. Editorial CSIC

O noso Departamento tamén facilitará a creación de espazos e tempos que colaboren na tarefa de divulgar a cultura de ler, participando ao longo do curso na iniciativa do centro, “A hora de ler”.

- **PLAN TIC**

Como se foi recollendo ao longo desta programación didáctica, contribuírse desde todas as materias e niveis ao uso das novas tecnoloxías durante as clases. Pretendemos introducilas como unha ferramenta educativa máis, un complemento hoxe en día indispensable para o noso alumnado. A introdución e uso das TIC no día a día da aula incrementará a motivación e interese do alumnado cara a materia. Por este motivo empregaranse materiais audiovisuais de xeito habitual, realizaranse actividades e cuestionarios online, faranse crucigramas, blogs, analizaranse artigos en diferentes webs, elaboraranse presentacións e outro tipo de traballos escritos, etc.

- **PLAN DE CONVIVENCIA**

Igual que ocorre co caso das TICs, a convivencia será un eixo fundamental no desenvolvemento das nosas clases. Para favorecer a integración e a interacción entre o alumnado promoveranse as actividades grupais. Desta forma estaremos creando unha conciencia baseada na colaboración, o respecto, a aprendizaxe e traballo entre iguais, etc. Ademais debe sinalarse que se rexeitarán todas aquelas condutas contrarias a unha convivencia pacífica, xa sexan de índole sexista, racista, ou mesmo de contrariedade de opinións.

15. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA E DA PROPIA PRÁCTICA DOCENTE

As puntuacións outorgaranse en función dos resultados obtidos. 1-Moi mellorable. 2-Mellorable. 3- Boa. 4- Moi boa.

ADECUACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA	PUNTUACIÓN SEGUNDO OS RESULTADOS ACADÉMICOS				PROPOSTAS DE MELLORA
	1	2	3	4	
Hai coherencia entre o programado e o desenvolvemento das clases.					

Preparación da clase e os materiais didácticos.	Existe unha distribución temporal equilibrada.				
	O desenvolvemento da programación respondeu á secuenciación temporal prevista.				
	Adecuación da secuenciación dos estándares para cada unha das unidades, temas ou proxectos.				
	Adecúase o desenvolvemento da clase coas características do grupo.				
Utilización dunha metodoloxía adecuada.	Tivéronse en conta aprendizaxes significativas.				
	Considérase a interdisciplinariade (en actividades, tratamento dos contidos etc.).				
	A metodoloxía fomenta a motivación e o desenvolvemento das capacidades do alumno/a.				
	A metodoloxía inclúe o traballo de competencias e intelixencias múltiples.				
Regularización da práctica docente.	Grao de seguimento dos alumnos.				
	Validez dos recursos utilizados na clase para as aprendizaxes.				
	Os criterios de promoción están acordados entre os profesores.				
Avaliación das aprendizaxes e información que deles se dá aos alumnos e ás familias.	Os estándares de aprendizaxe avaliábeles atópanse vinculados ás competencias, contidos e criterios de avaliación.				
	Adecuación do grao mínimo de consecución fixado para cada estándar.				
	Asignación a cada estándar do peso correspondente na cualificación.				

	<p>Asociación de estándares cos temas transversais a desenvolver.</p> <p>Os instrumentos de avaliación permiten rexistrar numerosas variables da aprendizaxe.</p> <p>Os criterios de cualificación están axustados á tipoloxía de actividades planificadas.</p>				
	<p>Os criterios de avaliación e os criterios de cualificación déronse a coñecer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aos alumnos - ás familias 				
Plan de recuperación das materias	Adecuación dos criterios establecidos para as recuperacións.				
Utilización de medidas para a atención á diversidade.	<p>Adecuación dos criterios e procedementos establecidos para a recuperación de materias pendentes.</p> <p>Adóptanse medidas con antelación para coñecer as dificultades de aprendizaxe.</p> <p>Ofreceuse resposta ás diferentes capacidades e ritmos de aprendizaxe.</p> <p>As medidas e recursos ofrecidos foron suficientes.</p> <p>Aplícanse medidas extraordinarias recomendadas polo equipo docente atendendo aos informes psicopedagóxicos.</p>				
Contribución aos proxectos e plans do centro.	<p>Contribución ao plan Lector.</p> <p>Grao de integración e contribución ao plan das TIC.</p> <p>Contribución ao plan de Convivencia.</p>				

Revisión da programación.	Adecuación do seguimento e revisión da programación ao longo do curso.					
----------------------------------	--	--	--	--	--	--

En Vila de Cruces, a 15 de outubro de 2021.

María Teresa Sanín Vilar

Verónica Peña Taín