

C.P.I. TINO GRANDÍO

**DEPARTAMENTO DE BIOLOXÍA E
XEOLOXÍA**

DEPARTAMENTO DE FÍSICA E QUÍMICA

PROGRAMACIÓN PROPOSTA

PARA O CURSO 2018-19

ÍNDICE

	PÁXINA
Contexto socioeconómico do centro	3
Características do departamento	5
Obxetivos da ESO	5
Competencias básicas na área de ciencias da natureza.....	6
Competencias básicas en bioloxía e xeoloxía	7
Competencias básicas en física e química.....	8
Obxetivos xerais do ensino de ciencias da natureza.....	9
BIOLOXÍA E XEOLOXÍA, 1º ESO	10
FÍSICA E QUÍMICA, 2º ESO.....	15
FÍSICA E QUÍMICA, 3º ESO.....	24
BIOLOXÍA E XEOLOXÍA, 3º ESO.....	31
BIOLOXÍA E XEOLOXÍA, 4º CURSO.....	38
FÍSICA E QUÍMICA, 4º CURSO.....	46
CIENCIAS APLICADAS A ACTIVIDADE PROFESIONAL.....	58
CULTURA CIENTÍFICA, 4º ESO.....	63
Metodoloxía a seguir na área de ciencias naturais.....	68
Contidos transversais.....	68
Programa de reforzón para a recuperación de materias pendentes	70
Plan de reforzón do alumnado repetidor.....	70
Método de avaliación.....	70
Medidas de atención a diversidade e inclusión.....	71
Criterios de promoción.....	73
Avaliación da programación didáctica.....	74
Plan lector e uso das TIC.....	75
Actividades extraescolares.....	76
Material a utilizar.....	76
Anexo coas rúbricas para avaliar o caderno de clase, a exposición oral e os traballos escritos.....	77

CONTEXTO

1.CONTEXTO SOCIOECONÓMICO

1.1.Situación socioeconómica e cultural da zona onde se empra o centro

O Centro está situado na capitalidade do Concello.Nel escolarízanse todos os alumnos/as do Concello,agás aqueles que están escolarizados en Educación Infantil e Primaria no CEIP de Lousada.

O núcleo de poboación máis grande céntrase no propio Guntín onde se atopa o Concello, seguíndolle en importancia polo seu nivel de servicios Lousada.O resto son parroquias e pequenas entidades de poboación caracterizadas pola súa dispersión.

Polo que respecta a infraestruturas de servicios sociais , no Concello de Guntín temos:

- Un CPI en Guntín onde se imparte Educación Infantil, Primaria e toda a Educación Secundaria Obrigatoria.
- Un CEIP en Lousada no que se imparte Educación Infantil e Educación Primaria.
- Un Centro de Saúde (PAC) dependente do Sergas.
- Un campo de fútbol.
- Pistas polideportivas nos Colexios.
- Pabillón Municipal de Deportes.
- Importante infraestrutura para practicar natación con dúas piscinas ó aire libre.
- Unha casa de cultura.

No referente aos medios de transporte utilizados polo alumnado o máis importante é o autobús escolar. Hai, como é lóxico, un pequeno grupo de alumnos/as que se desprazan ata o centro a pé.

A distancia que teñen que percorrer oscila entre menos dun Quilómetro a 30 Km. O tempo que tardan en chegar á casa é arredor duns 45 minutos como media, situándose un grupo importante en torno á media hora de traxecto.En canto ao gasto realizado nestas viaxes, ningún alumno/a paga nada por recibir axuda oficial.

1.2.Entorno socioeconómico e cultural das familias do alumnado

A base socioeconómica dos habitantes do Concello, que conta cunha poboación de 3563 habitantes é, na súa maioría, a gandería e a labranza. A xente da capitalidade adícase fundamentalmente ao comercio, hostalería, servizos e pequena industria.

Pódese afirmar que, en xeral, predominan as familias con renda media-baixa, sendo isto parello ao seu nivel cultural. A inmensa maioría dos pais/nais do alumnado teñen exclusivamente estudos primarios e nalgúns casos contados de estudos secundarios,medios e superiores.

No que respecta ao Centro as familias manteñen unha actitude de confianza co mesmo, acoden cando se lles convoca, aínda que non maioritariamente e as súas preocupacións céntranse en que os seus fillos promovan de curso, sigan estudos de ensinanza post-obrigatoria e dispoñan dun bo servizo de transporte e comedor.

2.ANÁLISE DO CENTRO

2.1.Elementos materiais

O actual Centro comezou sendo un colexio público formado por 8 unidades .A primitiva construción data aproximadamente da década dos 80. No ano 1997 engadíuselle un edificio anexo que é onde se imparte a E.S.O. Incluíuse neste proxecto a renovación do edificio antigo, tanto por dentro coma por fóra do mesmo.

O Centro emprázase nunha parcela de 10 000 m² e ao redor do edificio existen ademais de zonas verdes , un ximnasio e unha pista polideportiva cuberta.

Dentro do aulario dispoñemos dos seguintes espazos destinados á docencia:

- Laboratorio de Ciencias Naturais, Química e Física.
- Aula de Música.
- Aula de Plástica e Debuxo.
- Aula de Tecnoloxía e Electrónica.
- Aula de Informática.
- Biblioteca.
- Aula de usos múltiples.

Cómpre mencionar que estes espazos, por ser un centro integrado, compártense entre Primaria e Secundaria.

Así mesmo, temos os distintos espacios adicados á administración e outros servizos (departamentos, sala de reunión, sala de profesores, despachos, etc)

2.2.3. Alumnado

A procedencia xeográfica do alumnado circunscríbese ao devandito Concello de Guntín. A este hai que engadirle algunha das parroquias máis próximas a Guntín, como é o caso do concello de Portomarín.

A lingua maioritaria entre os alumnos é o galego cunha porcentaxe aproximada do 95%.

3.FUNCIONAMENTO DO CENTRO

3.1.Estudios que imparte

No centro impártense tres etapas educativas: infantil, primaria e secundaria obrigatoria.

No presente curso escolar seguese a participar no Proxecto Seccións Europeas.

Oferta as seguintes materias optativas na ESO.

- Segunda Lingua Estranxeira .
- Iniciación á Tecnoloxía Informática .
- Música.
- Educación Plástica e visual.
- Bioloxía e Xeoloxía.
- Física e Química.
- Tecnoloxías.

Matemáticas aplicadas e académicas

Cultura científica

Ciencias aplicadas a actividade profesional

Seccións bilingües en música e ciencias sociais

4. CARACTERÍSTICAS DO DEPARTAMENTO

No curso actual é unipersonal.

A materia de bioloxía de 1º de ESO é impartida por unha profesora do Departamento de Educación Física as ciencias aplicadas a actividade profesional polo profesor de Educación Plástica e Visual.

As materias de 2º, 3º e 4 tanto de Bioloxía e Xeoloxía como de Física e Química e cultura científica corren a cargo de Amparo Veiga Vila, do Departamento de Bioloxía e Xeoloxía.

Os grupos están distribuídos como segue:

1º ESO, un grupo de 19 alumnos

2º ESO, un grupo de 17 alumnos

3º ESO, un grupo de 7 alumnos

4º ESO, un grupo de 5 alumnos en Bioloxía-Xeoloxía

4º ESO, un grupo de 5 alumnos en Física-Química.

4º ESO, un grupo de 4 alumnos de CAAP

4º ESO, un grupo de 9 alumnos de cultura científica

5. OBXECTIVOS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBRIGATORIA

A Educación secundaria obrigatoria contribuirá a desenvolver no alumnado as capacidades que lles permitan:

- a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás outras persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e grupos, exercitarse no diálogo afianzando os dereitos humanos 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 os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres.
- d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas outras persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo, os comportamentos sexistas e resolver pacificamente os conflitos.
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes da información para, con sentido crítico, adquirir novos coñecementos. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado que se estrutura en distintas disciplinas, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas nos diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexos, e iniciarse no coñecemento, a lectura e o estudo da literatura.
- i) Comprender e expresarse en máis dunha lingua estranxeira de maneira apropiada.
- j) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e a historia propia e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural, coñecer mulleres e homes que realizaron achegas importantes a cultura e sociedade galega ou a outras culturas do mundo.
- k) Coñecer o corpo humano e o seu funcionamento, aceptar o propio e o das outras persoas, aprender a coidalo, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos do coidado e saúde corporais e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e mellora.
- l) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das distintas manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.
- m) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e mellora e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.

- n) Coñecer e valorar a importancia do uso do noso idioma como elemento fundamental para a mantenza da nosa identidade.

6. COMPETENCIAS BÁSICAS NA ÁREA DE CIENCIAS DA NATUREZA

Son as habilidades para interactuar co mundo físico, tanto nos seus aspectos naturais como nos xerados pola acción humana, de tal modo que se posibilite a comprensión de sucesos, a predición de consecuencias e a actividade dirixida á mellora e preservación das condicións de vida propia, das demais persoas e do resto dos seres vivos. En definitiva, incorpora habilidades para desenvolverse adecuadamente, con autonomía e iniciativa persoal, en ámbitos da vida e do coñecemento moi diversos (saúde, actividade produtiva, consumo, ciencia, procesos tecnolóxicos, etc.) e para interpretar o mundo, o que esixe a aplicación dos conceptos e principios básicos que permiten a análise dos fenómenos dende os diferentes campos de coñecemento científico involucrados.

O anterior inclúe a adecuada percepción do espazo físico no que se desenvolven a vida e a actividade humana, tanto a gran escala como no contorno inmediato, e a habilidade para interactuar co espazo circundante: moverse nel e resolver problemas nos que interveñan os obxectos e a súa posición.

Así mesmo, a competencia de interactuar co espazo físico leva implícito ser consciente da influencia que ten a presenza das persoas no espazo, o seu asentamento, a súa actividade, as modificacións que introducen e as paisaxes resultantes, así como da importancia de que todos os seres humanos se beneficien do desenvolvemento e de que este procure a conservación dos recursos e a diversidade natural, e se manteña a solidariedade global e interxeracional. Supón así mesmo demostrar espírito crítico na observación da realidade e na análise das mensaxes informativas e publicitarias, así como uns hábitos de consumo responsables na vida cotiá.

Deste xeito, partindo do coñecemento do corpo humano, da natureza e da interacción dos homes e mulleres con ela, deberán argumentar racionalmente as consecuencias duns ou doutros modos de vida, e adoptar unha disposición a unha vida física e mental saudables nun contorno natural e social tamén saudable.

Tamén incorpora a aplicación dalgunhas nocións, conceptos científicos e técnicos, e de teorías científicas básicas previamente comprendidas. Isto implica a habilidade progresiva para poñer en práctica os procesos e actitudes propios da análise sistemática e de indagación científica: identificar e suscitar problemas relevantes; realizar observacións directas e indirectas con conciencia do marco teórico ou interpretativo que as dirixe; formular preguntas; localizar, obter, analizar e representar información cualitativa e cuantitativa; suscitar e contrastar solucións, tentativas ou hipóteses; realizar predicións e inferencias de distinto nivel de complexidade; e identificar o coñecemento disponible (teórico e empírico) necesario para responder ás preguntas científicas, e para obter, interpretar, avaliar e comunicar conclusións en diversos contextos (académico, persoal e social). Así mesmo, significa recoñecer a natureza, fortalezas e límites da actividade investigadora como construción social do coñecemento ao longo da historia.

Debe acadarse tamén a conciencia necesaria para o uso responsable dos recursos naturais, o coidado do medio, o consumo racional e responsable, e a protección da saúde individual e colectiva como elementos clave da calidade de vida das persoas.

Dun xeito máis detallado pódense establecer do seguinte xeito

7. COMPETENCIAS BÁSICAS EN BIOLOXÍA-XEOLOXÍA

a) Competencia para o coñecemento e interacción co mundo físico.

- Adquirir os conceptos básicos.
- Valorar a natureza como fonte de recursos a protexer e conservar.
- Identificar ao ser humano como integrante do ecosistema, do planeta e do Universo.
- Adquirir hábitos de vida saudables.

b) Competencia matemática.

- Aplicar cálculos matemáticos axeitados a cada un dos temas tratados.

c) Competencia en comunicación lingüística.

- Lectura comprensiva de textos científicos de actualidade procedentes de xornais, revistas ou libros de divulgación .
- Manexo do diccionario e elaboración de redaccións e resumos.

d) Competencia no tratamento da información e competencia dixital.

- Búsqueda de información. Vídeos e ilustracións na rede para facilitar a comprensión dos distintos conceptos.

e) Competencia social e cidadá.

- Coñecer a gran variedade de recursos que nos ofrece a Terra e valorar a súa xestión sostible.
- Fomentar o respecto pola natureza.

f) Competencia para aprender a aprender.

- Realización de resumos, esquemas, mapas conceptuais e suliñado de ideas fundamentais en textos.

g) Competencia emocional.

- Adquirir un espírito cívico de respecto e coidado do entorno e da súa propia persoa.

h) Competencia cultural e artística.

- Valorar a beleza de paisaxes e seres vivos.
- Identificar obras artísticas que poidan ilustrar os distintos temas.

8. COMPETENCIAS BÁSICAS PARA FÍSICA-QUÍMICA

a) Competencia para o coñecemento e interacción co mundo físico.

- Manexar a linguaxe científica, unidades de medida.
- Identificar e interpretar procesos físico-químicos da vida diaria.
- Manexar as leis fundamentais da física e da química.

b) Competencia matemática.

- Uso de cálculos e expresións matemáticas
- Representación e interpretación de gráficas.

c) Competencia en comunicación lingüística.

- Uso adecuado do vocabulario propio da física e da química.
- Lectura comprensiva de textos científicos.

- d) Competencia no tratamento da información e competencia dixital.**
- Recollida de datos e tratamento informático dos mesmos.
 - Búsqueda de modelos que ilustren os procesos físicos ou químicos estudados.
- e) Competencia social e cidadá.**
- Valorar a importancia e limitación dos recursos naturais e a necesidade de conservalos.
 - Coñecer os riscos que entrañan para o medio natural os procesos físicos e químicos.
 - Ser conscientes dos avances que contribuen a mellorar a calidade de vida.
- f) Competencia para aprender a aprender.**
- Realización de resumos, esquemas, mapas conceptuais e suliñado de ideas fundamentais en textos.
- g) Competencia emocional.**
- Adquirir un espírito cívico de respecto e coidado do entorno e da súa propia persoa.
- h) Competencia cultural e artística.**
- Valorar a beleza de paisaxes e seres vivos.
 - Identificar obras artísticas que poidan ilustrar os distintos temas.

9. OBXECTIVOS XERAIS DO ENSINO DAS CIENCIAS DA NATUREZA

O ensino desta materia terá como obxectivo o desenvolvemento das seguintes capacidades:

1. Comprender e utilizar as estratexias e os coceptos básicos das ciencias da natureza para interpretar os fenómenos naturais, así como para analizar e valorar as repercusións do desenvolvemento científico e das aplicacións tecnolóxicas.
2. Aplicar, na resolución de problemas e en sinxelas investigacións, estratexias coherentes cos procedementos da ciencia, tales como a discusión a formulación de hipóteses, a elaboración de estratexias de resolución e deseños experimentais, a análise de resultados, a consideración de aplicacións e repercusións do estudo realizado e a busca de coherencia global.
3. Comprender e expresar mensaxes con contido científico utilizando diferentes linguaxes como oral, escrita, gráfica, etc.. con propiedade así como comunicar a outros argumentacións e explicacións empregando argumentos científicos.
4. Buscar e seleccionar informacións sobre temas científicos, utilizando diferentes fontes e empregalas para fundamentar e orientar os traballos sobre temas científicos.
5. Desenvolver hábitos favorables á promoción da saúde persoal e comunitarias en ámbitos como a alimentación, hixiene e sexualidade, facilitando estratexias que permitan facer fronte aos riscos da sociedade actual en aspectos tales como o consumo, drogodependencias e transmisión de enfermidades.
6. Comprender a importancia de utilizar os coñecementos procedentes das ciencias da natureza para satisfacer as necesidades humanas e participar na necesaria toma de decisións sobre os problemas locais e globais aos que nos enfreamos.
7. Adoptar actitudes críticas fundamentadas no coñecemento científico para analizar, individualmente ou en grupo, cuestións relacionadas coa ciencia, a

tecnoloxía e a sociedade. Coñecer e valorar os problemas aos cales se enfronta hoxe a humanidade en relación á sobreexplotación dos recursos, ás diferenzas entre países desenvolvidos e non, e a necesidade de buscar a aplicación de medidas, para avanzar cara ao logro dun futuro sostible.

8. Valorar o carácter tentativo e creativo das ciencias da natureza así como as súas contribucións ao pensamento humano ao longo da historia, apreciando os grandes debates superadores de dogmatismos e as revolucións científicas que marcaron a evolución cultural da humanidade e as súas condicións de vida.
9. Ser quen de buscar e de utilizar o coñecemento científico propio, planificando de forma autónoma a acción e posta en práctica das actividades de aprendizaxe, e de utilizar uns criterios de avaliación para autocorririrse no caso de que sexa necesario.

10. OBXECTIVOS DA ÁREA DE BIOLOXÍA E XEOLOXÍA DE 1º ESO

1. Coñecer o vocabulario científico adecuado ao seu nivel.
2. Coñecer toda a información de carácter científico para ter unha opinión propia.
3. Levar a cabo un traballo experimental de prácticas de laboratorio ou de campo.
4. Levar a cabo un proxecto de investigación desde unha boa planificación a unha óptima exposición.
5. Identificar as características que fan que a Terra sexa un planeta onde se desenvolva a vida.
6. Coñecer as funcións vitais das plantas e a súa importancia para a vida.
7. Coñecer e identificar os diferentes niveis da materia viva.
8. Recoñecer que os seres vivos están constituídos por células e determinar as características que os diferencian da materia inerte.
9. Identificar as funcións comúns de todos os seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa e heterótrofa.
10. Identificar os diferentes grupos de seres vivos.
11. Recoñecer as características morfolóxicas principais dos distintos grupos taxonómicos.
12. Categorizar os criterios que serven para clasificar os seres vivos.
13. Identificar os principais modelos taxonómicos aos que pertencen os animais e as plantas máis comúns.
14. Coñecer as características dos principais grupos de invertebrados e vertebrados.
15. Determinar, a partir da observación, as adaptacións que lles permiten aos animais e ás plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.
16. Utilizar claves dicotómicas ou outros medios para a identificación e a clasificación de animais e de plantas.
17. Coñecer as ideas principais sobre a orixe do universo e a formación e a evolución das galaxias.
18. Coñecer a organización do sistema solar e as súas concepcións ao longo da historia.
19. Relacionar a posición dun planeta no sistema solar coas súas características.
20. Coñecer a localización da Terra no sistema solar.
21. Coñecer e relacionar os movementos da Terra, da Lúa e do Sol coa existencia do día, a noite, as estacións, as mareas e as eclipses.
22. Coñecer os materiais terrestres nas grandes capas da Terra.
23. Identificar e coñecer as propiedades e as características dos minerais e das rochas.
24. Coñecer a atmosfera e as propiedades do aire.
25. Identificar os problemas de contaminación ambiental desenvolvendo actitudes que contribúan a unha solución.
26. Apreciar a importancia da auga e describir as súas propiedades.

27. Coñecer o ciclo da auga, o uso que se fai dela e a súa distribución na Terra.
28. Comprender a necesidade dunha xestión sostible da auga potenciando a redución no consumo e a reutilización.
29. Valorar a importancia das augas doces e salgadas.
30. Coñecer os compoñentes dun ecosistema.
31. Identificar os factores que desencadean os desequilibrios que se dan nun ecosistema.
32. Apreciar todas as accións que favorecen a conservación do medio.
33. Coñecer e identificar os compoñentes que fan do solo un ecosistema.

**ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, COMPETENCIAS CLAVE,
INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN.**

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob. esc.	Prob. oral	Trab. ind.	Trab. grup.	Cad. Cla.	Rúb. (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TI	EMP	EC	PV
CCL,CMCCT	BXB1.1.1. Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico, e exprésase de xeito correcto tanto oralmente como por escrito.	50%	20%	90%			5%	5%				X	X				
CD,CAA,CCL	BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes. BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso, utilizando diversos soportes. BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.	50%	20%			60%	30%	10%						X	X		
CMCCT,CSC,C SIEE,CAA	BXB1.3.1. Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e cuida os instrumentos e o material empregado. BXB1.3.2. Desenvolve con autonomía a planificación do traballo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de recoñecemento como material básico de laboratorio, argumenta o proceso experimental seguido, describe as súas observacións e interpreta os seus resultados	80%	25%	50%		25%	25%									X	
CCEC,CMCCT	. BXB3.1.1. Estima a importancia da biodiversidade e aplica criterios de clasificación dos seres vivos, relacionando os animais e as plantas máis comúns co seu grupo taxonómico.	50%	25%	60%		20%	20%										
CMCCT	BXB3.2.1. Identifica e reconece exemplares característicos de cada un destes grupos, e salienta a súa importancia biolóxica.	50%	10%	90%			10%										
CMCCT	BXB3.3.1. Discrimina as características xerais e singulares de cada grupo taxonómico	70%	20%	90%			10%										
CMCCT	BXB3.4.1. Asocia invertebrados comúns co grupo taxonómico ao que pertencen.. BXB3.4.2. Reconece exemplares de vertebrados e asignaos á clase á que pertencen.	70%	20%	80%		20%											
CMCCT	BXB3.5.1. Detalla o proceso da nutrición autótrofa e relaciónao coa súa importancia para o conxunto de todos os seres vivos. BXB3.5.2. Describe as características xerais e singulares dos principais grupos de plantas.	100%	25%	90%			10%										
CAA	BXB3.6.1. Clasifica e identifica animais e plantas a partir de claves de identificación.	50%	15%	50%			50%					X					
CMCCT,CAA,C CEC	BXB3.7.1. Identifica exemplares de plantas e animais propios dalgúns ecosistemas ou de interese especial por seren especies en perigo de extinción ou endémicas. BXB3.7.2. Relaciona coa súa adaptación ao medio a presenza de determinadas estruturas nos animais e nas plantas máis comúns. BXB3.7.3. Identifica exemplares de plantas e animais propios dos ecosistemas galegos.	70%	20%	80%		10%	10%										

1º AVALIACIÓN



Primeira proba



Segunda proba

2º AVALIACIÓN

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec. %	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob. esc.	Prob. oral	Trab. ind.	Trab. grup.	Cad. Cla.	Rúb. (2)	Obs.	CL	EOE	C. A.	TIC	EM. P.	E. C.	PV
CMCCT	BXB4.1.1. Identifica os compoñentes dun ecosistema.	100	20	90		10											
CMCCT	BXB4.2.1. Recoñece e enumera os factores desencadeantes de desequilibrios nun ecosistema.	100	20	90		10											
CSC,CSIEE	BXB4.3.1. Selecciona accións que prevenen a destrución ambiental.	60	10	90		10										X	
CAA,CMCCT	BXB5.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.	50	10	50			50						X				
CAA,CCL	BXB5.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	50	10	50			50					X					
CMCCT,CD	BXB5.3.1. Utiliza diferentes fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	50	10			50	50						X				
CSC,CSIEE	BX.B5.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	50	10	20		50	50									X	
CAA,CMCCT,C SIEE,CD,CCL, CCEC	BXB5.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e defensa na aula. BXB5.5.2. Expressa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	50	10	25	25	25	25						X				



Primeira proba



Segunda proba



Terceira proba

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec. %	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob. esc.	Prob. oral	Trab. ind.	Trab. grup.	Cad. Cla.	Rúb. (2)	Obs.	CL	EO E	C A	TI C	EM P	E C	PV
CMCCT	BXB2.1.1. Identifica as ideas principais sobre a orixe do universo.	50	10	90		10											
CMCCT	BXB2.2.1. Recoñece os compoñentes do Universo e do Sistema Solar, e describe as súas características xerais.	50	15	90		10											
CMCCT	BXB2.3.1. Precisa as características que se dan no planeta Terra que permiten o desenvolvemento da vida nel, e que non se dan nos outros planetas.	100	25	90		10											
CMCCT	BXB2.4.1. Identifica a posición da Terra no Sistema Solar.	100	25	90		10											
CMCCT	BXB2.5.1. Categoriza os fenómenos principais relacionados co movemento e a posición dos astros, e deduce a súa importancia para a vida. BXB2.5.2. Interpreta correctamente en gráficos e esquemas fenómenos como as fases lunares e as eclipses, e establece a súa relación coa posición relativa da Terra, a Lúa e o Sol.	100	25	90		10					X						
CMCCT	BXB2.6.1. Describe as características xerais dos materiais máis frecuentes nas zonas externas do planeta e xustifica a súa distribución en capas en función da súa densidade. BXB2.6.2. Describe as características xerais da codia, o manto e o núcleo terrestre, e os materiais que os compoñen, e relaciona esas características coa súa situación.	50	15	90		10					X						
CMCCT,CAA,C CEC,CSC	BXB2.7.1. Identifica minerais e rochas utilizando criterios que permitan diferenciarlos. BXB2.7.2. Describe algunhas das aplicacións máis frecuentes dos minerais e das rochas no ámbito da vida cotiá. BXB2.7.3. Recoñece a importancia do uso responsable e a xestión sustentable dos recursos minerais.	50	10	50	50												
CMCCT	BXB2.8.1. Recoñece a estrutura e a composición da atmosfera. BXB2.8.2. Recoñece a composición do aire e identifica os contaminantes principais en relación coa súa orixe. BXB2.8.3. Identifica e xustifica con argumentacións sinxelas as causas que sustentan o papel protector da atmosfera para os seres vivos.	100	25	90		10					X						
CSC,CSIEE	BXB2.9.1. Relaciona a contaminación ambiental coa deterioración ambiental, e propón accións e hábitos que contribúan á súa solución.	100	25	90		10										X	
CSC	BXB2.10.1. Relaciona situacións en que a actividade humana interfere coa acción protectora da atmosfera.	60	15	80	20											X	
CMCCT	BXB2.11.1. Recoñece as propiedades anómalas da auga en relación coas súas consecuencias para o mantemento da vida na Terra.	60	10	90		10											
CMCCT	BXB2.12.1. Describe o ciclo da auga en relación cos seus cambios de estado de agregación.	100	25	90		10											
CSC,CSIEE	BXB2.13.1. Comprende e identifica o significado da xestión sustentable da auga doce e enumera medidas concretas que colaboren na súa xestión	50	25	50	50											X	
CSC	BXB2.14.1. Recoñece os problemas de contaminación de augas doces e salgadas, en relación coas actividades humanas	100	25	90		10										X	
CMCCT	BXB2.15.1. Describe as características que posibilitaron o desenvolvemento da vida na Terra.	50	25	90		10											

3ª AVALIACIÓN

12. SEGUNDO CURSO

OBXECTIVOS DA ÁREA DE FÍSICA E QUÍMICA DE 2º ESO

1. Utilizar o método científico como estratexia de afondamento no coñecemento.
2. Coñecer as investigacións e descubrimentos de científicos e científicas galegos.
3. Traballar con magnitudes desde diferentes enfoques.
4. Usar con autonomía os instrumentos e materiais básicos do laboratorio.
5. Desenvolver traballos de investigación para afondar no feito científico.
6. Recoñecer as aplicacións e características principais da materia.
7. Coñecer as propiedades dos diferentes estados de agregación da materia, os seus cambios de estado e as leis dos gases, e explicalas de acordo coa TCM.
8. Relacionar as variables que interveñen no estado dun gas utilizando gráficas e/ou táboas.
9. Recoñecer a diferenza entre substancias puras e mesturas, e as súas aplicacións.
10. Discernir os cambios físicos e químicos que se producen na formación de substancias.
11. Describir o proceso de transformación dos reactivos en produtos.
12. Realizar experiencias sinxelas sobre a lei de conservación da masa e os factores que inflúen na velocidade das reaccións químicas.
13. Reflexionar sobre a importancia da industria química.
14. Recoñecer distintas forzas que están presentes na natureza, os cambios de estado que producen no movemento e algúns dos seus efectos.
15. Coñecer as máquinas simples e a súa utilidade para transformar o movemento e reducir a forza aplicada.
16. Analizar a forza gravitacional e os elementos que a compoñen para comprender e aplicar a lei de gravitación universal.
17. Explorar os niveis de agrupación dos corpos celestes, as forzas que interveñen entre eles e as unidades de lonxitude necesarias para medir as distancias que os separan.
18. Afondar no coñecemento da enerxía e as súas diversas manifestacións, identificándoas en situacións cotiás e experiencias prácticas.
19. Comprender tanto o principio de conservación da enerxía como procesos de transformación de enerxía mecánica ou térmica e aplicalos na resolución de problemas, experimentos ou traballos prácticos.
20. Coñecer que é unha onda, examinar as ondas mecánicas electromagnéticas e analizar calidades, fenómenos e efectos propios do son e da luz.
21. Contrastar fontes de enerxías renovables e non renovables, e o impacto que xeran na sociedade e no ambiente.
22. Analizar datos sobre o consumo enerxético e os seus problemas derivados e explicar medidas e solucións que favorezan un consumo responsable e a sostibilidade do ambiente.

**ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, COMPETENCIAS CLAVE,
INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN.**

1ª AVALIACIÓN

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec .%	Peso Cualific .%	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais							
				Pro b .esc	Pro b oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EO E	C A	TI C	EM P	E C	PV	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCL ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos. 	80	10	50		50							X					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunicaos oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas. 	80	10	50		50							X					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCEC ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá. 	80	10	50	50													
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados. 	80	10	90				10										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSIEE ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.3.2. Realiza medicións prácticas de magnitudes físicas da vida cotiá empregando o material e os instrumentos apropiados, e expresa os resultados correctamente no Sistema Internacional de Unidades. 	80	10			50	50											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CCL 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.4.1. Recoñece e identifica os símbolos máis frecuentes utilizados na etiquetaxe de produtos químicos e instalacións, interpretando o seu significado. 	100	10	90				10									X	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas. 	100	10			50	50										X	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCL ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade. 	60	10	50	50								X					

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec. %	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob. esc.	Prob. oral	Trab. ind.	Trab. grup.	Cad. Cla.	Rúb. (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CD ▪ CSC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.5.2. Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e outros medios dixitais. 	50	5			50	50										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCEC ▪ CCL ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións. 	80	5			50	50					X					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo. 	100	10						100					X			
Bloque 2. A materia																	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.1.1. Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias. 	100	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.1.2. Relaciona propiedades dos materiais do contorno co uso que se fai deles. 	80	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.1.3. Describe a determinación experimental do volume e da masa dun sólido, realiza as medidas correspondentes e calcula a súa densidade. 	100	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.2.1. Xustifica que unha substancia pode presentarse en distintos estados de agregación dependendo das condicións de presión e temperatura en que se ache. 	100	10	90		10											

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec .%	Peso Cualific .%	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Pro b .esc	Pro b oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EO E	C A	TI C	EM P	E C	PV
▪ CMCCT	▪ FQB2.2.2. Explica as propiedades dos gases, os líquidos e os sólidos.	100	20	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB2.2.3. Describe os cambios de estado da materia e aplicaos á interpretación de fenómenos cotiáns.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB2.2.4. Deduce a partir das gráficas de quecemento dunha substancia os seus puntos de fusión e ebulición, e identifica utilizando as táboas de datos necesarias.	80	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB2.3.1. Xustifica o comportamento dos gases en situacións cotiáns, en relación co modelo cinético-molecular.	80	10	90		10						X					
▪ CAA ▪ CMCCT	▪ FQB2.3.2. Interpreta gráficas, táboas de resultados e experiencias que relacionan a presión, o volume e a temperatura dun gas, utilizando o modelo cinético-molecular e as leis dos gases.	80	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB2.4.1. Distingue e clasifica sistemas materiais de uso cotián en substancias puras e mesturas, e especifica neste último caso se se trata de mesturas homoxéneas, heteroxéneas ou coloides.	100	25	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB2.4.2. Identifica o disolvente e o soluto ao analizar a composición de mesturas homoxéneas de especial interese.	100	25	90		10											
▪ CCL ▪ CMCCT	▪ FQB2.4.3. Realiza experiencias sinxelas de preparación de disolucións, describe o procedemento seguido e o material utilizado, determina a concentración e exprésaa en gramos/litro.	80	25			50	50					X					
▪ CAA ▪ CMCCT ▪ CSIEE	▪ FQB2.5.1. Deseña métodos de separación de mesturas segundo as propiedades características das substancias que as compoñen, describe o material de laboratorio adecuado e leva a cabo o proceso.	80	25	50		50						X					



Primeira proba



Segunda proba



Terceira proba

2ª AVALIACIÓN

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec. %	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob. esc.	Prob. oral	Trab. ind.	Trab. grup.	Cad. Cla.	Rúb. (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TI	EM	EC	PV
	Bloque 3. Os cambios																
▪ CMCCT	▪ FQB3.1.1. Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación de novas substancias.	100	20	90		10											
▪ CCL ▪ CMCCT	▪ FQB3.1.2. Describe o procedemento de realización de experimentos sinxelos nos que se poña de manifesto a formación de novas substancias e recoñece que se trata de cambios químicos.	100	20	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB3.1.3. Leva a cabo no laboratorio reaccións químicas sinxelas.	80	10			50	50										
▪ CMCCT	▪ FQB3.2.1. Identifica os reactivos e os produtos de reaccións químicas sinxelas interpretando a representación esquemática dunha reacción química.	100	20	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB3.3.1. Clasifica algúns produtos de uso cotián en función da súa procedencia natural ou sintética.	80	10	90		10											
▪ CMCCT ▪ CSC	▪ FQB3.3.2. Identifica e asocia produtos procedentes da industria química coa súa contribución á mellora da calidade de vida das persoas.	80	10	90	10												X
▪ CMCCT ▪ CSC ▪ CSIEE	▪ FQB3.4.1. Propón medidas e actitudes, a nivel individual e colectivo, para mitigar os problemas ambientais de importancia global.	80	10			50	50										X
	Bloque 4. O movemento e as forzas																
▪ CMCCT	▪ FQB4.1.1. En situacións da vida cotiá, identifica as forzas que interveñen e relaciónas cos seus correspondentes efectos na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo.	100	20	90	10												

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec. %	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob. esc.	Prob. oral	Trab. ind.	Trab. grup.	Cad. Cla.	Rúb. (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
▪ CMCCT	▪ FQB4.1.2. Establece a relación entre o alongamento producido nun resorte e as forzas que produciron eses alongamentos, e describe o material para empregar e o procedemento para a súa comprobación experimental.	100	20	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB4.1.3. Establece a relación entre unha forza e o seu correspondente efecto na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo.	80	20	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB4.1.4. Describe a utilidade do dinamómetro para medir a forza elástica e rexistra os resultados en táboas e representacións gráficas, expresando o resultado experimental en unidades do Sistema Internacional.	100	20	80		10	10					X					
▪ CAA ▪ CD ▪ CMCCT	▪ FQB4.2.1. Determina, experimentalmente ou a través de aplicacións informáticas, a velocidade media dun corpo, interpretando o resultado.	100	20			50	50						X				
▪ CMCCT	▪ FQB4.2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotiáns utilizando o concepto de velocidade media.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB4.3.1. Deduce a velocidade media e instantánea a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB4.3.2. Xustifica se un movemento é acelerado ou non a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB4.4.1. Interpreta o funcionamento de máquinas mecánicas simples considerando a forza e a distancia ao eixe de xiro, e realiza cálculos sinxelos sobre o efecto multiplicador da forza producido por estas máquinas.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB4.5.1. Analiza os efectos das forzas de rozamento e a súa influencia no movemento dos seres vivos e os vehículos.	100	10	80		10	10										

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec .%	Peso Cualific .%	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Pro b .esc	Pro b oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EO E	C A	TI C	EM P	E C	PV
▪ CMCCT	▪ FQB4.6.1. Relaciona cualitativamente a forza de gravidade que existe entre dous corpos coas súas masas e a distancia que os separa.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB4.6.2. Distingue entre masa e peso calculando o valor da aceleración da gravidade a partir da relación entre esas dúas magnitudes.	100	10	100													
▪ CMCCT	▪ FQB4.6.3. Recoñece que a forza de gravidade mantén os planetas xirando arredor do Sol, e á Lúa arredor do noso planeta, e xustifica o motivo polo que esta atracción non leva á colisión dos dous corpos.	80	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB4.7.1. Relaciona cuantitativamente a velocidade da luz co tempo que tarda en chegar á Terra desde obxectos celestes afastados e coa distancia á que se atopan eses obxectos, interpretando os valores obtidos.	80	10	90		10											
▪ CCL ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CSIEE	▪ FQB4.8.1. Realiza un informe, empregando as tecnoloxías da información e da comunicación, a partir de observacións ou da procura guiada de información sobre a forza gravitatoria e os fenómenos asociados a ela.	80	10			50	50						X		X		

Primeira proba

Segunda proba

Terceira proba

3ª AVALIACIÓN

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec. %	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob. esc.	Prob. oral	Trab. ind.	Trab. grup.	Cad. Cla.	Rúb. (2)	Obs.	CL	EO E	CA	TI C	EM P	EC	PV
▪	Bloque 5. Enerxía																
▪ CMCCT	▪ FQB5.1.1. Argumenta que a enerxía pode transferirse, almacenarse ou disiparse, pero non crearse nin destruírse, utilizando exemplos.	100	10	80	20							x					
▪ CMCCT	▪ FQB5.1.2. Recoñece e define a enerxía como unha magnitude e exprésaa na unidade correspondente do Sistema Internacional.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB5.2.1. Relaciona o concepto de enerxía coa capacidade de producir cambios, e identifica os tipos de enerxía que se poñen de manifesto en situacións cotiás, explicando as transformacións dunhas formas noutras.	100	10	80	20												
▪ CMCCT	▪ FQB5.3.1. Explica o concepto de temperatura en termos do modelo cinético-molecular, e diferencia entre temperatura, enerxía e calor.	100	10	90	10												
▪ CMCCT	▪ FQB5.3.2. Recoñece a existencia dunha escala absoluta de temperatura e relaciona as escalas celsius e kelvin.	100	10	90		10											
▪ CAA ▪ CMCCT ▪ CSC	▪ FQB5.3.3. Identifica os mecanismos de transferencia de enerxía recoñecéndoo en situacións cotiás e fenómenos atmosféricos, e xustifica a selección de materiais para edificios e no deseño de sistemas de queceamento.	80	10	60		20	20										

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec .%	Peso Cualific .%	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Pro b .esc	Pro b oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EO E	C A	TI C	EM P	E C	PV
▪ CMCCT	▪ FQB5.4.1. Explica o fenómeno da dilatación a partir dalgunha das súas aplicacións como os termómetros de líquido, xuntas de dilatación en estruturas, etc.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB5.4.2. Explica a escala celsius establecendo os puntos fixos dun termómetro baseado na dilatación dun líquido volátil.	100	10	90		10						X					
▪ CMCCT	▪ FQB5.4.3. Interpreta cualitativamente fenómenos cotiáns e experiencias nos que se poña de manifesto o equilibrio térmico asociándoo coa igualación de temperaturas.	80	10	80	20												
▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CSC	▪ FQB5.5.1. Recoñece, describe e compara as fontes renovables e non renovables de enerxía, analizando con sentido crítico o seu impacto ambiental.	100	10	60		20	20					X					X



Primeira proba



Segunda proba

12. TERCEIRO CURSO. FÍSICA E QUÍMICA

OBXECTIVOS DA ÁREA DE FÍSICA E QUÍMICA 3º ESO

1. Recoñecer e identificar as características da metodoloxía científica.
2. Dar valor á investigación científica e recoñecer o seu impacto na industria e no desenvolvemento da sociedade.
3. Identificar os materiais e instrumentos básicos para utilizar nos laboratorios de Física e Química.
4. Coñecer e respectar as normas de seguridade e de eliminación de residuos para a protección do ambiente.
5. Interpretar a información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicacións e medios de comunicación.
6. Desenvolver pequenos traballos de investigación nos que se poña en práctica a aplicación do método científico e a utilización das TIC.
7. Recoñecer os modelos atómicos como instrumentos interpretativos das distintas teorías e ver a necesidade da súa utilización para a interpretación e comprensión da estrutura interna da materia.
8. Analizar a utilidade científica e tecnolóxica dos isótopos radioactivos.
9. Coñecer a ordenación dos elementos na táboa periódica e recoñecer os máis relevantes a partir dos seus símbolos.
10. Coñecer como se unen os átomos para formar estruturas máis complexas e explicar as propiedades das agrupacións resultantes.
11. Diferenciar entre átomos e moléculas, e entre elementos e compostos en substancias de uso frecuente e coñecido.
12. Formular e nomear compostos binarios seguindo as normas IUPAC.
13. Caracterizar as reaccións químicas como cambios dunhas substancias noutras.
14. Describir no nivel molecular o proceso polo cal os reactivos se transforman en produtos en termos da teoría de colisións.
15. Deducir a lei de conservación da masa e recoñecer reactivos e produtos a través de experiencias sinxelas no laboratorio e/ou de simulacións por ordenador.
16. Comprobar mediante experiencias sinxelas de laboratorio a influencia de determinados factores na velocidade das reaccións químicas.
17. Valorar a importancia da industria química na sociedade e a súa influencia no ambiente.
18. Coñecer os tipos de cargas eléctricas, o seu papel na constitución da materia e as características das forzas que se manifestan entre elas.
19. Interpretar fenómenos eléctricos mediante o modelo de carga eléctrica e valorar a importancia da electricidade na vida cotiá.
20. Xustificar cualitativamente fenómenos magnéticos e valorar a contribución do magnetismo ao desenvolvemento tecnolóxico.
21. Comparar, analizar e deducir mediante experiencias as características dos imáns e das forzas magnéticas, así como a súa relación coa corrente eléctrica.
22. Recoñecer as distintas forzas que aparecen na natureza e os distintos fenómenos asociados a elas.

**Competencias clave, estándares de aprendizaxe
instrumentos de avaliación e temporalización.**

	nobres coa súa posición na táboa periódica e coa súa tendencia a formar ións, tomando como referencia o gas nobre máis próximo.																
CMCCT	FQB2.4.1. Explica o proceso de formación dun ión a partir do átomo correspondente, utilizando a notación adecuada para a súa representación. FQB2.4.2. Explica como algúns átomos tenden a agruparse para formar moléculas interpretando este feito en substancias de uso frecuente, e calcula as súas masas moleculares.	50	10	100													
CMCCT,CAA,CC L,CD,CSIEE	FQB2.5.1. Recoñece os átomos e as moléculas que compoñen substancias de uso frecuente, e clasifícaaas en elementos ou compostos, baseándose na súa fórmula química. FQB2.5.2. Presenta, utilizando as TIC, as propiedades e aplicacións dalgún elemento ou composto químico de especial interese a partir dunha procura guiada de información bibliográfica e dixital.	60	15	80		20								x			



Primeira proba



Segunda proba



Terceira proba

2ª AVALIACION

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec. %	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais					
				Prob .esc.	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC
CMCCT	FQB2.3.1. Xustifica a actual ordenación dos elementos en grupos e períodos na táboa periódica. FQB2.3.2. Relaciona as principais propiedades de metais, non metais e gases nobres coa súa posición na táboa periódica e coa súa tendencia a formar ións, tomando como referencia o gas nobre máis próximo.	100	25	90		10										
CMCCT	FQB2.4.1. Explica o proceso de formación dun ión a partir do átomo correspondente, utilizando a notación adecuada para a súa representación. FQB2.4.2. Explica como algúns átomos tenden a agruparse para formar moléculas interpretando este feito en substancias de uso frecuente, e calcula as súas masas moleculares.	100	25	90		10										
CMCCT,CAA,CCL,CD,C SIEE	FQB2.5.1. Recoñece os átomos e as moléculas que compoñen substancias de uso frecuente, e clasifícaa en elementos ou compostos, baseándose na súa fórmula química. FQB2.5.2. Presenta, utilizando as TIC, as propiedades e aplicacións dalgún elemento ou composto químico de especial interese a partir dunha procura guiada de información bibliográfica e dixital.	100	25	80		20							X			
CCL,CMCCT	FQB2.6.1. Utiliza a linguaxe química para nomear e formular compostos binarios seguindo as normas IUPAC.	75	25	90		10										
CMCCT	FQB3.1.1. Representa e interpreta unha reacción química a partir da teoría atómico-molecular e a teoría de colisións.	50	25	90		10										
CMCCT	FQB3.2.1. Recoñece os reactivos e os produtos a partir da representación de reaccións químicas sinxelas, e comproba experimentalmente que se cumpre a lei de conservación da masa. FQB3.2.2. Realiza os cálculos estequiométricos necesarios para a verificación da lei de conservación da masa en reaccións químicas sinxelas.	100	25	90		10										
CMCCT	FQB3.3.1. Propón o desenvolvemento dun experimento sinxelo que permita comprobar o efecto da concentración dos reactivos na velocidade de formación dos produtos dunha reacción química, e xustifica este efecto en termos da teoría de colisións. FQB3.3.2. Interpreta situacións cotiás en que a temperatura inflúa significativamente na velocidade da reacción.	100	25	60			40									
CMCCT,CSC	FQB3.4.1. Describe o impacto ambiental do dióxido de carbono, os óxidos de xofre, os óxidos de nitróxeno e os CFC e outros gases de efecto invernadoiro, en relación cos problemas ambientais de ámbito global. FQB3.4.2. Defende razoadamente a influencia que o desenvolvemento da industria química tivo no progreso da sociedade, a partir de fontes científicas de distinta procedencia.	100	25	90		10					X					

Primeira proba


Segunda proba

Terceira proba

3ª AVALIACIÓN

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec. %	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob .esc.	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
CMCCT,CCEC	FQB4.1.1. Explica a relación entre as cargas eléctricas e a constitución da materia, e asocia a carga eléctrica dos corpos cun exceso ou defecto de electróns. FQB4.1.2. Relaciona cualitativamente a forza eléctrica que existe entre dous corpos coa súa carga e a distancia que os separa, e establece analogías e diferenzas entre as forzas gravitatoria e eléctrica.	100	25	90	10												
CMCCT	FQB4.2.1. Xustifica razoadamente situacións cotiás nas que se poñan de manifesto fenómenos relacionados coa electricidade estática.	75	15	90	10												
CMCCT,CSIEE	FQB4.3.1. Recoñece fenómenos magnéticos identificando o imán como fonte natural do magnetismo, e describe a súa acción sobre distintos tipos de substancias magnéticas. FQB4.3.2. Constrúe un compás elemental para localizar o norte empregando o campo magnético terrestre, e describe o procedemento seguido para facelo.	75	15			50	50										
CMCCT,CD	FQB4.4.1. Comproba e establece a relación entre o paso de corrente eléctrica e o magnetismo, construindo un electroimán. FQB4.4.2. Reproduce os experimentos de Oersted e de Faraday no laboratorio ou mediante simuladores virtuais, deducindo que a electricidade e o magnetismo son dúas manifestacións dun mesmo fenómeno.	75	20			50	50							X			
CCL,CD,CMCCT,CSIEE	FQB4.5.1. Realiza un informe, empregando as TIC, a partir de observacións ou busca guiada de información que relacione as forzas que aparecen na natureza e os fenómenos asociados a elas.	100	25	90	10							X					
CMCCT,CSC,CCL	FQB5.1.1. Compara as principais fontes de enerxía de consumo humano a partir da distribución xeográfica dos seus recursos e os efectos ambientais. FQB5.1.2. Analiza o predomínio das fontes de enerxía convencionais fronte ás alternativas, e argumenta os motivos polo que estas últimas aínda non están suficientemente explotadas.	75	15	90	10									X			
CMCCT,CSIEE	FQB5.2.1. Interpreta datos comparativos sobre a evolución do consumo de enerxía mundial, e propón medidas que poidan contribuír ao aforro individual e colectivo.	100	25	90	10												
CMCCT	FQB5.3.1. Explica a corrente eléctrica como cargas en movemento a través dun condutor. FQB5.3.2. Comprende o significado das magnitudes eléctricas de intensidade de corrente, diferenza de potencial e resistencia, e relacións entre si empregando a lei de Ohm. FQB5.3.3. Distingue entre condutores e illantes, e recoñece os principais materiais usados como tales.	50	10	70		20	10							X			

CMCCT,CAA,CD	<p>FQB5.4.1. Describe o fundamento dunha máquina eléctrica na que a electricidade se transforma en movemento, luz, son, calor, etc., mediante exemplos da vida cotiá, e identifica os seus elementos principais.</p> <p>FQB5.4.2. Constrúe circuitos eléctricos con diferentes tipos de conexións entre os seus elementos, deducindo de forma experimental as consecuencias da conexión de xeradores e receptores en serie ou en paralelo.</p> <p>FQB5.4.3. Aplica a lei de Ohm a circuitos sinxelos para calcular unha das magnitudes involucradas a partir das outras dúas, e expresa o resultado en unidades do Sistema Internacional.</p> <p>FQB5.4.4. Utiliza aplicacións virtuais interactivas para simular circuitos e medir as magnitudes eléctricas.</p>	60	15	90	10												
CMCCT	<p>FQB5.5.1. Asocia os elementos principais que forman a instalación eléctrica típica dunha vivenda cos compoñentes básicos dun circuito eléctrico.</p> <p>FQB5.5.2. Comprende o significado dos símbolos e das abreviaturas que aparecen nas etiquetas de dispositivos eléctricos.</p> <p>FQB5.5.3. Identifica e representa os compoñentes máis habituais nun circuito eléctrico (condutores, xeradores, receptores e elementos de control) e describe a súa correspondente función.</p> <p>FQB5.5.4. Recoñece os compoñentes electrónicos básicos e describe as súas aplicacións prácticas e a repercusión da miniaturización do microchip no tamaño e no prezo dos dispositivos.</p>	50	10	90	10						X	X					
CMCCT	<p>FQB5.6.1. Describe o proceso polo que distintas fontes de enerxía se transforman en enerxía eléctrica nas centrais eléctricas, así como os métodos de transporte e almacenaxe desta.</p>		25								x						

 Primeira proba

 Segunda proba

 Terceira proba

Contidos comúns

- ❖ Utilización de estratexias propias do traballo científico, mediante a proposta de sinxelas investigacións para a resolución de situacións problema, discusión do seu interese, identificación de variables que interveñen, formulación dalguha hipótese de traballo, seguimento dunha planificación na posta en práctica, recollida organizada dos datos, interpretación de resultados e comunicación das conclusións.
- ❖ Busca, selección e valoración crítica de información de carácter científico utilizando as tecnoloxías da comunicación e da información e outras fontes.
- ❖ Interpretación de información de carácter científico coa axuda de modelos axeitados, e utilización desta información para formar unha opinión propia e expresarse axeitadamente, coa axuda das tecnoloxías da comunicación e da información e outras fontes.
- ❖ Valoración das achegas das ciencias da natureza ao longo da historia, para darlles resposta ás necesidades dos seres humanos e mellorar as condicións da súa existencia, así como para apreciar e disfrutar da diversidade natural e cultural, participando na súa conservación, protección e mellora.
- ❖ Asimilar as diferenzas sociais derivadas da desigual repartición da riqueza no mundo, que provoca unhas condicións de enorme desvantaxe en aspectos de saúde, e ambiente dos países pobres respecto dos ricos.
- ❖ Posta en práctica correcta dos procedementos experimentais e respecto polas normas de seguridade.

13. TERCEIRO CURSO. BIOLOXÍA E XEOLOXÍA

OBXECTIVOS DA ÁREA DE BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 3.º ESO

1. Coñecer o vocabulario científico adecuado ao seu nivel.
2. Coñecer toda a información de carácter científico para ter unha opinión propia.
3. Levar a cabo un traballo experimental de prácticas de laboratorio ou de campo.
4. Levar a cabo un proxecto de investigación desde unha boa planificación a unha óptima exposición.
5. Adquirir coñecemento sobre a saúde e a enfermidade e todo o relacionado co sistema inmunitario.
6. Identificar as substancias aditivas e os problemas asociados a elas.
7. Coñecer todo o relacionado coa nutrición e alimentación identificando os trastornos de conduta alimentaria.
8. Identificar a anatomía e fisioloxía dos diferentes aparatos: dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor.
9. Coñecer a función do sistema nervioso e endócrino.
10. Coñecer a estrutura e función dos órganos dos sentidos: coidado e hixiene.
11. Identificar as principais glándulas endócrinas. Función.
12. Coñecer a función do aparato locomotor: relacións funcionais entre ósos e músculos.
13. Identificar a anatomía do aparato reprodutor: cambios físicos e psíquicos na adolescencia.
14. Coñecer o ciclo menstrual: fecundación, embarazo e parto.
15. Apreciar e considerar a sexualidade das persoas.
16. Coñecer os diferentes tipos de relevo terrestre.
17. Coñecer e identificar as formas de erosión.
18. Coñecer a importancia das augas subterráneas e a súa relación coas augas superficiais.
19. Coñecer as causas dos movementos da auga do mar e relacionalos coa erosión.
20. Identificar a acción eólica en diferentes ambientes.
21. Coñecer a acción xeolóxica dos glaciares.
22. Apreciar a actividade xeolóxica dos seres vivos e a especie humana como axente xeolóxico externo.
23. Identificar as actividades sísmicas e volcánicas coas súas características e os efectos que poden xerar.
24. Coñecer os riscos sísmicos e volcánicos e a forma de previlos.
25. Coñecer e identificar os compoñentes que fan do solo un ecosistema.

Competencias clave, estándares de aprendizaxe instrumentos de avaliación e temporalización

CAA,CD																		
CAA,CSC	BXB3.12.1. Deseña hábitos nutricionais saudables mediante a elaboración de dietas equilibradas, utilizando táboas con grupos de alimentos cos nutrientes principais presentes neles e o seu valor calórico.	50	10			50	50						X	X				
CMCCT	BXB3.13.1. Valora e determina unha dieta equilibrada para unha vida saudable e identifica os principais trastornos da conduta alimentaria.	100	25	90		10												
CMCCT	BXB3.14.1. Determina e identifica, a partir de gráficos e esquemas, os órganos, os aparellos e os sistemas implicados na función de nutrición, e relaciónao coa súa contribución no proceso.	100	25	80	20													
CMCCT	BXB3.15.1. Recoñece a función de cada aparello e de cada sistema nas funcións de nutrición.	100	25	90		10												
CMCCT	BXB3.16.1. Coñece e explica os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e o seu funcionamento.	100	25	90		10												
CMCCT	BXB3.17.1. Diferencia as doenzas máis frecuentes dos órganos, os aparellos e os sistemas implicados na nutrición, e asóciaas coas súas causas.	100	25	90		10												



Primeira proba



Segunda proba



Terceira proba

2ª AVALIACIÓN

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)						Temas transversais						
				Probes. %	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Ca d Cl a	Rú b (2)	Obs.	C L	EO E	C A	TI C	EM P	E C
CMCCT	BXB3.18.1. Especifica a función de cada aparello e de cada sistema implicados nas funcións de relación. BXB3.18.2. Describe os procesos implicados na función de relación, e identifica o órgano ou a estrutura responsables de cada proceso. BXB3.18.3. Clasifica os tipos de receptores sensoriais e relaciónaos cos órganos dos sentidos en que se atopan.	100	25	90	10											
CMCCT,CSC	BXB3.19.1. Identifica algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónaas coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención.	75	10	90	10										X	
CMCCT	BXB3.20.1. Enumera as glándulas endócrinas e asocia con elas as hormonas segregadas e a súa función.	60	10	90	10											
CMCCT	BXB3.21.1. Recoñece algún proceso que teña lugar na vida cotiá no que se evidencie claramente a integración neuroendócrina.	50	10	90	10											
CMCCT	BXB3.22.1. Localiza os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparello locomotor.	60	10	90	10											
CMCCT	BXB3.23.1. Diferencia os tipos de músculos en función do seu tipo de contracción, e relaciónaos co sistema nervioso que os controla.	100	25	90	10											
CSC,CAA	BXB3.24.1. Identifica os factores de risco máis frecuentes que poden afectar o aparello locomotor e relaciónaos coas lesións que producen.	75	10	90	10											
CMCCT	BXB3.25.1. Identifica en esquemas os órganos do aparello reprodutor masculino e feminino, e especifica a súa función.	100	25	90	10											
CMCCT	BXB3.26.1. Describe as principais etapas do ciclo menstrual e indica que glándulas e que hormonas participan na súa regulación. BXB3.26.2. Identifica os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto	70	20	90	10											
CMCCT,CSC, CCEC	BXB3.27.1. Discrimina os métodos de anticoncepción humana. BXB3.27.2. Categoriza as principais doenzas de transmisión sexual e argumenta sobre a súa prevención.	100	25	90	10										X	
CMCCT	BXB3.28.1. Identifica as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes.	70	20	90	10											
CSC,CCEC	BXB3.29.1. Actúa, decide e defende responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno.	100	10			50	50			100					X	

Primeira proba
 Segunda proba

3ª AVALIACIÓN

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Peso Cualific %.	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob .esc.	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
CMCCT	BXB4.1.1. Identifica a influencia do clima e das características das rochas que condicionan os tipos de relevo e inflúen neles.	100	25	90	10												
CMCCT	BXB4.2.1. Relaciona a enerxía solar cos procesos externos, e xustifica o papel da gravidade na súa dinámica. BXB4.2.2. Diferencia os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación, e os seus efectos no relevo.	100	25	90	10												
CMCCT	BXB4.3.1. Analiza a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais, e recoñece algún dos seus efectos no relevo.	50	10	90	10												
CMCCT,CSC	BXB4.4.1. Valora e analiza a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación.	50	10	90	10												
CMCCT	BXB4.5.1. Relaciona os movementos da auga do mar coa erosión, o transporte e a sedimentación no litoral, e identifica algunhas formas resultantes características.	60	10	80	20												
CMCCT	BXB4.6.1. Asocia a actividade eólica cos ambientes en que esta actividade xeolóxica pode ser relevante.	50	10	80	20												
CMCCT	BXB4.7.1. Analiza a dinámica glacial e identifica os seus efectos sobre o relevo.	50	10	80	20												
CCEC,CAA	BXB4.8.1. Investiga acerca da paisaxe do seu contorno máis próximo e identifica algúns dos factores que condicionaron a súa modelaxe.	50	10			50	50										
CMCCT,CSC,CCEC	BXB4.9.1. Identifica a intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación. BXB4.9.2. Valora e describe a importancia das actividades humanas na transformación da superficie terrestre.	100	25	80	20							X				X	
CMCCT	BXB4.10.1. Diferencia un proceso xeolóxico externo dun interno e identifica os seus efectos no relevo.	60	10	90	10												
CMCCT	BXB4.11.1. Coñece e describe como se orixinan os sismos e os efectos que xeran. BXB4.11.2. Relaciona os tipos de erupción volcánica co magma que as orixina, e asóciaos co seu grao de perigo.	60	15	90	10												
CAA,CMCCT	BXB4.12.1. Xustifica a existencia de zonas en que os terremotos son máis frecuentes e de maior magnitude.	100	25	90	10												
CAA,CSC	BXB5.13.1. Valora e describe o risco sísmico e, de ser o caso, volcánico existente na zona en que habita, e coñece as medidas de prevención que debe adoptar.	60	15	90	10												

CMCCT	BXB5.1.1. Recoñece que o solo é o resultado da interacción entre os compoñentes bióticos e abióticos, e sinala algunha das súas interaccións.	100	25	90	10												
CMCCT,CSC	BXB5.2.1. Recoñece a fragilidade do solo e valora a necesidade de protexelo.	100	25	90	10												
CAA,CMCCT	BXB6.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.	50	10			50	50										
CAA,CCL	BXB6.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	50	10			50	50										
CMCCT,CD	BXB6.3.1. Utiliza fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	50	10			100							X				
CAA,CMCCT,CSC,CSIEE	BXB6.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	50	10			50	50									X	
CSIEE,CD,CCL,CCEC	BXB6.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e defensa na aula. BXB6.5.2. Expressa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	50	10			50	50					X					



Primeira proba



Segunda proba



Terceira proba

Contidos comúns

- ❖ Utilización das estratexias propias do traballo científico, mediante a proposta de sinxelas investigacións para a resolución de situacións- problema, discusión do seu interese, identificación de variables que interveñen, formulación de algunha hipótese de traballo, seguimento dunha planificación na posta en práctica, recollida organizada dos datos, interpretación de resultados e comunicación de conclusións.
- ❖ Busca, selección e valoración crítica de información de carácter científico utilizando as tecnoloxías da comunicación e da información e outras fontes.
- ❖ Interpretación de información de carácter científico coa axuda de modelos axeitados e utilización desta información para formar unha opinión propia e expresarse axeitadamente coa axuda das tecnoloxías de comunicación e da información e outras fontes.
- ❖ Valoración das achegas das ciencias da natureza ao longo da historia, para lles dar resposta ás necesidades dos seres humanos e mellorar as condicións da súa existencia, así como para apreciar e desfrutar da diversidade natural e cultural, participando na súa conservación, protección e mellora.
- ❖ Asimilar as diferenzas sociais derivadas da desigual repartición da riqueza no mundo, que provoca unhas condicións de enorme devantaxe en aspectos de saúde e ambiente dos países pobres con respecto aos ricos.
- ❖ Posta en práctica correcta dos procedementos experimentais e respecto polas normas de seguridade.
- ❖ Selección de información e crítica das diferenzas dos tipos de enfermidades no mundo globalizado. Propostas de actuación.

14. CUARTO CURSO. BIOLOXÍA E XEOLOXÍA.

OBXECTIVOS DA ÁREA DE BIOLOXÍA E XEOLOXÍA DE 4º ESO

1. Comparar a estrutura de distintos tipos de células.
2. Observar as fases do ciclo celular identificando o núcleo celular e a súa organización.
3. Analizar semellanzas e diferenzas entre os cromosomas e a cromatina.
4. Coñecer os procesos que teñen lugar na mitose e na meiose.
5. Identificar as funcións dos distintos ácidos nucleicos.
6. Recoñecer como forma de conservación xenética a replicación do ADN.
7. Utilizar o código xenético para expresar información xenética.
8. Ver as mutacións como formas de diversidade xenética.
9. Aplicar as leis da herdanza e os principios mendelianos na resolución de problemas sinxelos.
10. Establecer relacións entre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.
11. Reflexionar sobre as enfermidades hereditarias e a súa prevención.
12. Identificar técnicas e aplicacións da enxeñería xenética e clonación.
13. Coñecer as probas e mecanismos da evolución e a mutación.
14. Realizar interpretacións a partir de árbores filoxenéticas.
15. Conceptualizar a hominización.
16. Identificar o carácter cambiante da terra, describir os cambios notables e interpretar cortes xeolóxicos e perfís topográficos.
17. Recoñecer os procesos xeolóxicos máis importantes na historia da Terra, analizando eóns, eras e períodos utilizando o coñecemento dos fósiles guía.
18. Coñecer e interpretar os fenómenos naturais derivados da tectónica de placas.
19. Analizar a estrutura da Terra a partir de distintos modelos e recursos de análise.
20. Reflexionar sobre a formación da litosfera, o relevo e a súa degradación.
21. Relacionar os factores ambientais coa vida dos seres vivos e ecosistemas.
22. Identificar o concepto de factor limitante e límite de tolerancia.
23. Afondar nos conceptos de biótomo, poboación, comunidade, ecotón, cadeas e redes tróficas.
24. Reflexionar sobre a adaptación dos seres vivos ao medio.
25. Identificar o proceso de transferencia de materia e enerxía na cadea trófica.
26. Valorar o impacto que o ser humano lles ocasiona aos ecosistemas.
27. Coñecer distintos procesos de tratamento de residuos e reflexionar sobre a recollida selectiva.
28. Identificar a importancia da utilización de enerxías renovables para a sostibilidade do planeta.
29. Utilizar o método científico con destreza.
30. Formular e contrastar hipóteses na experimentación e/ou observación.
31. Analizar a fiabilidade das fontes de información empregadas.
32. Desenvolver habilidades de traballo individual e grupal.
33. Realizar presentacións públicas argumentando as súas investigacións.

Competencias clave, estándares de aprendizaxe instrumentos de avaliación e temporalización

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob .esc.	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo. 	100	20	90		10									X		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas. 	100	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.12.1. Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética. 	100	5			50	50										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CSIEE ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva. 	100	10	90		10						X					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética. 	80	10	80		20									X		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía. 	80	5			50	50					X			X		

Primeira proba
 Segunda proba
 Terceira proba

2ª AVALIACIÓN

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)				Temas transversais									
				Prob .esc.	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo. 	80	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.17.1. Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural. 	100	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.18.1. Interpreta árbores filoxenéticas. 	80	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CCL 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización. 	80	10	80		10	10										
	Bloque 2. A dinámica da Terra																
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade. 	100	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. 	80	10	80		20											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. 	80	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica. 	80	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CCL 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos.. 	100	10	50		50											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación. 	80	10	90		10											

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob .esc.	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
▪ CAA	▪ BXB2.6.1. Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	60	10	10		10											
▪ CAA ▪ CSIEE	▪ BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.	100	20	90		10											
▪ CAA	▪ BXB2.8.1. Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	100	10	80	20							X					
▪ CAA ▪ CMCCT	▪ BXB2.9.1. Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.	100	10	90		10						X					
▪ CAA	▪ BXB2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.	100	20	90		10											
▪ CMCCT	▪ BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres																
▪ CAA ▪ CCL	▪ BXB2.11.1. Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.	100	10	90		10											
▪ CAA	▪ BXB2.12.1. Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.	80	10	90		10											

Primeira proba
 Segunda proba
 Terceira proba

3ª AVALIACIÓN

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob .esc.	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
	Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente																
▪ CMCCT	▪ BXB3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.	100	20	90		10											
▪ CAA ▪ CSIEE ▪ CCL	▪ BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.	100	20	80	10	10											
▪ CSC ▪ CAA	▪ BXB3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.	100	10	90		10											
▪ CMCCT ▪ CAA	▪ 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.	80	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ BXB3.4.1. Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.	80	10	80		10	10										
▪ CAA ▪ CSC ▪ CCL	▪ 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.	100	10	90		10											
▪ CSC ▪ CCEC	▪ BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.	80	10	80	20												
▪ CAA	▪ BXB3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.	80	10	90		10											
▪ CSC ▪ CCL ▪ CCEC	▪ BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.	100	20	50	50							X					X
▪ CMCCT ▪ CAA	▪ BXB3.8.2. Defende e conclúe sobre posibles actuacións para a mellora ambiental e analiza desde distintos puntos de vista un	80	20			50	50					X		X			X

▪ CCL	problema ambiental do contorno próximo, elabora informes e preséntaos utilizando distintos medios.																
▪ OCSC ▪ CSIEE	▪ BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.	80	20	90		10						X					X
▪ CSC ▪ CAA	▪ BXB3.10.1. Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.	80	20	90		10						X					X
▪ CSC ▪ CCL	▪ BXB3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.	100	20	90		10						X					X

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob .esc.	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
	Bloque 4. Proxecto de investigación																
▪ CAA ▪ CMCCT ▪ CSIEE	▪ BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.	80	10		50	50											
▪ CAA ▪ CCL ▪ CMCCT	▪ BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	80	10	50	50							X					
▪ CAA ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD	▪ BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	100	20		50	50						X		X			
▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE	▪ BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	100	20		50	50											
▪ CCL ▪ CSIEE ▪ CD ▪ CMCCT	▪ 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.	100	20		50	50						X					X
▪ CCL	BXB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	100	20	50	50												

15. CUARTO CURSO. FÍSICA E QUÍMICA

OBXECTIVOS DA ÁREA DE FÍSICA E QUÍMICA DE 4º ESO

1. Identificar a investigación como unha ferramenta fundamental para o mundo de hoxe.
2. Formular e comprobar hipóteses desde unha perspectiva científica.
3. Usar vectores e ecuacións para a definición de magnitudes e derivadas.
4. Distinguir entre erro absoluto e erro relativo.
5. Usar o redondeo e o número de cifras significativas correctas para expresar valores de medida.
6. Interpretar gráficas e táboas de datos de procesos físicos ou químicos.
7. Aplicar as TIC na elaboración e na defensa de proxectos de investigación.
8. Usar modelos para interpretar a estrutura da materia.
9. Coñecer e manexar a táboa periódica con destreza.
10. Ter presentes as normas e as recomendacións da IUPAC nas súas distintas aplicacións.
11. Coñecer os elementos da Táboa Periódica, a súa configuración electrónica, as súas propiedades e a súa composición.
12. Afondar na singularidade do carbono e na súa presenza no noso contorno.
13. Utilizar a formulación na representación de hidrocarburos sinxelos.
14. Analizar a importancia da funcionalidade molecular.
15. Inferir leis químicas nos procedementos estudados.
16. Recoñecer a alteración da velocidade nas reaccións moleculares.
17. Distinguir entre reaccións endotérmicas e exotérmicas.
18. Realizar cálculos estequiométricos con reactivos puros.
19. Coñecer o comportamento químico de ácidos e bases medindo a súa fortaleza utilizando indicadores e o pH-metro dixital.
20. Levar a cabo experiencias de laboratorio nas que teñan lugar reaccións de síntese, combustión e neutralización, interpretando os fenómenos observados.
21. Coñecer os distintos tipos de movemento, relacionalos coa velocidade, afondar en sistemas de referencia e vectores para describilos e representalos a través de experiencias de laboratorio e aplicacións virtuais.
22. Analizar as forzas, os principios que as sustentan, aplicándoas na interpretación de fenómenos cotiáns.
23. Entender e explicar as leis gravitacionais, a súa influencia e movemento na velocidade, extrapolando aplicacións prácticas nos problemas espaciais.
24. Resolver problemas aplicando os principios da hidrostática na interpretación de fenómenos naturais.
25. Afondar na transformación da enerxía, no principio de conservación, nas distintas fontes e aplicar o seu coñecemento na resolución de problemas.
26. Recoñecer as distintas fontes de enerxía na aplicación e a experimentación con máquinas térmicas.

**Competencias clave, estándares de aprendizaxe
instrumentos de avaliación e temporalización**

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob .esc.	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CCL ▪ CD ▪ CSIEE ▪ CSC ▪ CCEC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.8.1. Elabora e defende un proxecto de investigación sobre un tema de interese científico, empregando as TIC. 	80	10			50	50					X			X		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CCL ▪ CD ▪ CAA ▪ CSIEE ▪ CSC ▪ CCEC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.9.1. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación. 	80	10			50	50										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CCL ▪ CD ▪ CAA ▪ CSIEE ▪ CSC ▪ CCEC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.9.2. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica utilizando as TIC. 	80	10			50	50							X			

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob .esc.	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
	Bloque 2. A materia																
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CCEC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.1.1. Compara os modelos atómicos propostos ao longo da historia para interpretar a natureza íntima da materia, interpretando as evidencias que fixeron necesaria a evolución destes. 	100	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCMT ▪ CD 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.1.2. Utiliza as TIC ou aplicacións interactivas para visualizar a representación da estrutura da materia nos diferentes modelos atómicos. 	80	10	10		90						X					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.2.1. Establece a configuración electrónica dos elementos representativos a partir do seu número atómico para deducir a súa posición na táboa periódica, os seus electróns de valencia e o seu comportamento químico. 	100	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.2.2. Distingue entre metais, non metais, semimetais e gases nobres, e xustifica esta clasificación en función da súa configuración electrónica. 	100	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.3.1. Escribe o nome e o símbolo dos elementos químicos, e sitúalos na táboa periódica. 	100	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.4.1. Utiliza a regra do octeto e diagramas de Lewis para predicir a estrutura e a fórmula dos compostos iónicos e covalentes. 	100	10	10		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.4.2. Interpreta a información que ofrecen os subíndices da fórmula dun composto segundo se trate de moléculas ou redes cristalinas. 	80	5	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.5.1. Explica as propiedades de substancias covalentes, iónicas e metálicas en función das interaccións entre os seus átomos ou as moléculas. 	100	20	90		10					X						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.5.2. Explica a natureza do enlace metálico utilizando a teoría dos electróns libres, e relaciónaa coas propiedades características dos metais. 	100	20	90		10					X						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CMCCT ▪ CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.5.3. Deseña e realiza ensaios de laboratorio que permitan deducir o tipo de enlace presente nunha substancia descoñecida. 	50	5			50	50										

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob .esc.	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
<ul style="list-style-type: none"> CCL CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> FQB2.6.1. Nomea e formula compostos inorgánicos ternarios, seguindo as normas da IUPAC. 	80	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> FQB2.7.1. Xustifica a importancia das forzas intermoleculares en substancias de interese biolóxico. 	60	10	90		10						X					
<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> FQB2.7.2. Relaciona a intensidade e o tipo das forzas intermoleculares co estado físico e os puntos de fusión e ebulición das substancias covalentes moleculares, interpretando gráficos ou táboas que conteñan os datos necesarios. 	80	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> FQB2.8.1. Explica os motivos polos que o carbono é o elemento que forma maior número de compostos. 	100	10	90		10						X					
<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> FQB2.8.2. Analiza as formas alotrópicas do carbono, relacionando a estrutura coas propiedades. 	60	5	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> FQB2.9.1. Identifica e representa hidrocarburos sinxelos mediante a súa fórmula molecular, semidesenvolvida e desenvolvida. 	80	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> FQB2.9.2. Deduce, a partir de modelos moleculares, as fórmulas usadas na representación de hidrocarburos. 	80	5	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> FQB2.9.3. Describe as aplicacións de hidrocarburos sinxelos de especial interese. 	100	20	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> FQB2.10.1. Recoñece o grupo funcional e a familia orgánica a partir da fórmula de alcohois, aldehidos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres e aminas. 																



Primeira proba



Segunda proba



Terceira proba

2ª AVALIACIÓN

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob. esc.	Prob. oral	Trab. ind.	Trab. grup.	Cad. Cla.	Rúb. (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
	<ul style="list-style-type: none"> Bloque 3. Os cambios 																
<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> FQB3.1.1. Interpreta reaccións químicas sinxelas utilizando a teoría de colisións, e deduce a lei de conservación da masa. 	80	5	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> FQB3.2.1. Predí o efecto que sobre a velocidade de reacción teñen a concentración dos reactivos, a temperatura, o grao de división dos reactivos sólidos e os catalizadores. 	100	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CD 	<ul style="list-style-type: none"> FQB3.2.2. Analiza o efecto dos factores que afectan a velocidade dunha reacción química, sexa a través de experiencias de laboratorio ou mediante aplicacións virtuais interactivas nas que a manipulación das variables permita extraer conclusións. 	80	5			50	50										
<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> FQB3.3.1. Determina o carácter endotérmico ou exotérmico dunha reacción química analizando o signo da calor de reacción asociada. 	100	10			50	50										
<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> FQB3.4.1. Realiza cálculos que relacionen a cantidade de substancia, a masa atómica ou molecular e a constante do número de Avogadro. 	100	20	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> FQB3.5.1. Interpreta os coeficientes dunha ecuación química en termos de partículas e moles e, no caso de reaccións entre gases, en termos de volumes. 	100	20	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> FQB3.5.2. Resolve problemas, realizando cálculos estequiométricos, con reactivos puros e supondo un rendemento completo da reacción, tanto se os reactivos están en estado sólido como se están en disolución. 	80	10	90	10												
<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> FQB3.6.1. Utiliza a teoría de Arrhenius para describir o comportamento químico de ácidos e bases. 	100	10	90	10												
<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> FQB3.6.2. Establece o carácter ácido, básico ou neutro dunha disolución utilizando a escala de pH. 	100	10	90	10												
<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> FQB3.7.1. Deseña e describe o procedemento de realización dunha volumetría de neutralización entre un ácido forte e unha base forte, e interpreta os resultados. 	100	10			50	50										
<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> FQB3.7.2. Planifica unha experiencia e describe o procedemento para seguir no laboratorio que demostre que nas reaccións de combustión 	100	20			50	50										

	se produce dióxido de carbono mediante a detección deste gas.																
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB3.7.3. Realiza algunhas experiencias de laboratorio nas que teñan lugar reaccións de síntese, combustión ou neutralización. 	100	20			50	50										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB3.8.1. Describe as reaccións de síntese industrial do amoníaco e do ácido sulfúrico, así como os usos destas substancias na industria química. 	80	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB3.8.2. Valora a importancia das reaccións de combustión na xeración de electricidade en centrais térmicas, na automoción e na respiración celular. 	100	20	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB3.8.3. Describe casos concretos de reaccións de neutralización de importancia biolóxica e industrial. 	100	20	90		10					x						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB4.1.1. Representa a traxectoria e os vectores de posición, desprazamento e velocidade en distintos tipos de movemento, utilizando un sistema de referencia. 	100	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB4.2.1. Clasifica tipos de movementos en función da súa traxectoria e a súa velocidade. 	100	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB4.2.2. Xustifica a insuficiencia do valor medio da velocidade nun estudo cualitativo do movemento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA), e razoa o concepto de velocidade instantánea. 	100	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB4.3.1. Deduce as expresións matemáticas que relacionan as variables nos movementos rectilíneo uniforme (MRU), rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA) e circular uniforme (MCU), así como as relacións entre as magnitudes lineais e angulares. 	80	10	90		10											

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob .esc.	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
▪ CMCCT	▪ FQB4.4.1. Resolve problemas de movemento rectilíneo uniforme (MRU), rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA) e circular uniforme (MCU), incluíndo movemento de graves, tendo en conta valores positivos e negativos das magnitudes, e expresar o resultado en unidades do Sistema Internacional.	100	20	90		10											
▪ CMCCT ▪ CSC	▪ FQB4.4.2. Determina tempos e distancias de freada de vehículos e xustifica, a partir dos resultados, a importancia de manter a distancia de seguridade na estrada.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB4.4.3. Argumenta a existencia do vector aceleración en calquera movemento curvilíneo e calcula o seu valor no caso do movemento circular uniforme.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB4.5.1. Determina o valor da velocidade e a aceleración a partir de gráficas posición-tempo e velocidade-tempo en movementos rectilíneos.	100	10	90		10											
▪ CMCCT ▪ CSIEE ▪ CCL ▪ CAA	▪ FQB4.5.2. Deseña, describe e realiza individualmente ou en equipo experiencias no laboratorio ou empregando aplicacións virtuais interactivas, para determinar a variación da posición e a velocidade dun corpo en función do tempo, e representa e interpreta os resultados obtidos.	80	10		20	40	40										



Primeira proba



Segunda proba



Terceira proba

3ª AVALIACIÓN

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob .esc.	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
▪ CMCCT	▪ FQB4.6.1. Identifica as forzas implicadas en fenómenos cotiáns nos que hai cambios na velocidade dun corpo.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB4.6.2. Representa vectorialmente o peso, a forza normal, a forza de rozamento e a forza centrípeta en casos de movementos rectilíneos e circulares.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB4.7.1. Identifica e representa as forzas que actúan sobre un corpo en movemento nun plano tanto horizontal como inclinado, calculando a forza resultante e a aceleración.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB4.8.1. Interpreta fenómenos cotiáns en termos das leis de Newton.	100	10	80	10	10											
▪ CMCCT	-FQB4.8.2. Deduce a primeira lei de Newton como consecuencia da segunda lei.	100	10	90		10											

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob .esc.	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
▪ CMCCT	▪ FQB4.8.3. Representa e interpreta as forzas de acción e reacción en situacións de interacción entre obxectos.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB4.9.1. Xustifica o motivo polo que as forzas de atracción gravitatoria só se poñen de manifesto para obxectos moi masivos, comparando os resultados obtidos de aplicar a lei da gravitación universal ao cálculo de forzas entre distintos pares de obxectos.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB4.9.2. Obtén a expresión da aceleración da gravidade a partir da lei da gravitación universal relacionando as expresións matemáticas do peso dun corpo e a forza de atracción gravitatoria.	80	5	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB4.10.1. Razona o motivo polo que as forzas gravitatorias producen nalgúns casos movementos de caída libre e noutros casos movementos orbitais.	80	5	90		10											
▪ CMCCT ▪ CSC	▪ FQB4.11.1. Describe as aplicacións dos satélites artificiais en telecomunicacións, predición meteorolóxica, posicionamento global, astronomía e cartografía, así como os riscos derivados do lixo espacial que xeran.	100	10	80	10	10						X					X
▪ CMCCT	▪ FQB4.12.1. Interpreta fenómenos e aplicacións prácticas nas que se pon de manifesto a relación entre a superficie de aplicación dunha forza e o efecto resultante.	100	10	80	10	10											

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob .esc.	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
▪ CMCCT	▪ FQB4.12.2. Calcula a presión exercida polo peso dun obxecto regular en distintas situacións nas que varía a superficie en que se apoia; compara os resultados e extrae conclusións.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB4.13.1. Xustifica razoadamente fenómenos en que se poña de manifesto a relación entre a presión e a profundidade no seo da hidrosfera e a atmosfera.	100	10	80	20												

▪ CMCCT	▪ FQB4.13.2. Explica o abastecemento de auga potable, o deseño dunha presa e as aplicacións do sifón, utilizando o principio fundamental da hidrostática.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB4.13.3. Resolve problemas relacionados coa presión no interior dun fluído aplicando o principio fundamental da hidrostática.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB4.13.4. Analiza aplicacións prácticas baseadas no principio de Pascal, como a prensa hidráulica, o elevador, ou a dirección e os freos hidráulicos, aplicando a expresión matemática deste principio á resolución de problemas en contextos prácticos.	100	10	90		10					X						
▪ CMCCT	▪ FQB4.13.5. Predí a maior ou menor flotabilidade de obxectos utilizando a expresión matemática do principio de Arquímedes, e verifica experimentalmente nalgún caso.	100	10	90		10											
▪ CMCCT ▪ CD	▪ FQB4.14.1. Comproba experimentalmente ou utilizando aplicacións virtuais interactivas a relación entre presión hidrostática e profundidade en fenómenos como o paradoxo hidrostático, o tonel de Arquímedes e o principio dos vasos comunicantes.	80	5			50	50										
▪ CCEC ▪ CMCCT	▪ FQB4.14.2. Interpreta o papel da presión atmosférica en experiencias como o experimento de Torricelli, os hemisferios de Magdeburgo, recipientes invertidos onde non se derrama o contido, etc., inferindo o seu elevado valor.	80	5	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB4.14.3. Describe o funcionamento básico de barómetros e manómetros, e xustifica a súa utilidade en diversas aplicacións prácticas.	100	10	90		10					X						
▪ CMCCT	▪ FQB4.15.1. Relaciona os fenómenos atmosféricos do vento e a formación de frentes coa diferenza de presións atmosféricas entre distintas zonas.	80	10	90		10					X						
▪ CMCCT	▪ FQB4.15.2. Interpreta os mapas de isóbaras que se amosan no prognóstico do tempo, indicando o significado da simboloxía e os datos que aparecen nestes.	80	10	70		30					X						

Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Peso Cualific. %	Instrumentos de avaliación (%)							Temas transversais						
				Prob .esc.	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
	▪ Bloque 5. A enerxía																
▪ CMCCT	▪ FQB5.1.1. Resolve problemas de transformacións entre enerxía cinética e potencial gravitatoria, aplicando o principio de conservación da enerxía mecánica.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB5.1.2. Determina a enerxía disipada en forma de calor en situacións onde diminúe a enerxía mecánica.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB5.2.1. Identifica a calor e o traballo como formas de intercambio de enerxía, distinguindo as acepcións coloquiais destes termos do seu significado científico.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB5.2.2. Recoñece en que condicións un sistema intercambia enerxía en forma de calor ou en forma de traballo.	80	5	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB5.3.1. Acha o traballo e a potencia asociados a unha forza, incluíndo situacións en que a forza forma un ángulo distinto de cero co desprazamento, e expresar o resultado nas unidades do Sistema Internacional ou noutras de uso común, como a caloría, o kWh e o CV.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB5.4.1. Describe as transformacións que experimenta un corpo ao gañar ou perder enerxía, determinar a calor necesaria para que se produza unha variación de temperatura dada e para un cambio de estado, e representar graficamente estas transformacións.	80	5	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB5.4.2. Calcula a enerxía transferida entre corpos a distinta temperatura e o valor da temperatura final aplicando o concepto de equilibrio térmico.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ FQB5.4.3. Relaciona a variación da lonxitude dun obxecto coa variación da súa temperatura utilizando o coeficiente de dilatación lineal correspondente.	100	10	90		10											
▪ CMCCT ▪ CAA	▪ FQB5.4.4. Determina experimentalmente calores específicas e calores latentes de substancias mediante un calorímetro, realizando os cálculos necesarios a partir dos datos empíricos obtidos.	50	5			50	50										
▪ CMCCT	▪ FQB5.5.1. Explica ou interpreta, mediante ilustracións ou a partir delas, o fundamento do funcionamento do motor de explosión.	50	5			50	50					X					
▪ CAA	▪ FQB5.5.2. Realiza un traballo sobre a importancia histórica do motor de explosión e preséntao empregando as TIC.	50	5			50	50										

16. CIENCIAS APLICADAS Á ACTIVIDADE PROFESIONAN

OBXETIVOS XERAIS PARA 4º ESO

O ensino desta materia terá como finalidade o desenvolvemento das seguintes capacidades:

- Coñecer a organización dun laboratorio así como as técnicas de traballo máis habituais nel, sabendo seleccionar o material específico axeitado.
- Traballar no laboratorio coñecendo e respetando as normas de seguridade e hixiene, usando os equipos de protección necesarios en cada caso .
- Aplicar, en casos prácticos, as técnicas básicas de laboratorio, adquirindo e desenvolvendo bos hábitos de traballo individual e en equipo e comunicando de forma axeitada os resultados.
- Aplicar métodos de observación, recollida de datos, análise e extracción de conclusións baseados en modelos científicos.
- Coñecer algunhas das principais aplicacións científicas en diferentes actividades profesionais.
- Comprender as aportacións da Ciencia e a Tecnoloxía para a conservación, preservación e protección dos recursos naturais, incorporando ferramentas de prevención que fundamenten un uso sostible dos recursos.
- Coñecerlos diferentes tipos de axentes contaminantes, procedentes da actividade industrial, agrícola ou de produción de enerxía, valorando o impacto medioambiental que producen.
- Comprender o concepto de I+D+i valorando a súa importancia para a fabricación de novos materiais ou produtos, deseño de novos procesos, sistemas de produción así como da súa mellora tecnolóxica.
- Aplicar as Tecnoloxías da Información e a Comunicación para a búsqueda de información y para recoller, seleccionar, procesar e presentar a información obtenida, así como para o manexo de programas de experimentación e experimentos asistidos por ordenador.
- Utilizar estratexias que lle permitan seleccionar, integrar e utilizar os conocimientos y procedementos adquiridos á hora de entender o seu entorno dende unha perspectiva científica.

Competencias clave, estándares de aprendizaxe, instrumentos de avaliación e temporalización

<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.2.1. Discrimina os tipos de contaminación da atmosfera, a súa orixe e os seus efectos. 	100	20	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.2.2. Categoriza, recoñece e distingue os efectos ambientais da contaminación atmosférica máis coñecidos, como a chuvia ácida, o efecto invernadoiro, a destrución da capa de ozono ou o cambio global a nivel climático, e valora os seus efectos negativos para o equilibrio do planeta. 	100	20	90		10										X	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.3.1. Relaciona os efectos contaminantes da actividade industrial e agrícola sobre o solo. 	80	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSIEE ▪ CAA ▪ CSC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.4.1. Discrimina e identifica os axentes contaminantes da auga, coñece o seu tratamento e deseña algún ensaio sinxelo de laboratorio para a súa detección. 	80	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.5.1. Establece en que consiste a contaminación nuclear, analiza a xestión dos residuos nucleares e argumenta sobre os factores a favor e en contra do uso da enerxía nuclear. 	80	10	80	10	10										X	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.6.1. Recoñece e distingue os efectos da contaminación radioactiva sobre o ambiente e a vida en xeral. 	100	10	90		10											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.7.1. Determina os procesos de tratamento de residuos e valora criticamente a súa recollida selectiva. 	100	10	80	10	10										X	

2ª AVALIACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.8.1. Argumenta os proles e os contras da recollida, da reciclaxe e da reutilización de residuos. 	100	25	25	25	25	25					X				X		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.9.1. Formula ensaios de laboratorio para coñecer aspectos relacionados coa conservación ambiental. 	60	10	25	25	25	25										X	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSC ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.10.1. Identifica e describe o concepto de desenvolvemento sustentable, e enumera posibles solucións ao problema da degradación ambiental. 	80	15	25	25	25	25					X					X	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CCL ▪ CD ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.11.1. Aplica, xunto cos/coas compañeiros/as, medidas de control da utilización dos recursos, e implica niso o propio centro docente. 	100	25			50	50										X	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CCL ▪ CD ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.12.1. Formula estratexias de sustentabilidade no contorno do centro docente. 	100	25			50	50										X	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<p>Bloque 3. Investigación, desenvolvemento e innovación (I+D+i)</p>																	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSIEE ▪ CSC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB3.1.1. Relaciona os conceptos de investigación, desenvolvemento e innovación. Contrasta as tres etapas do ciclo I+D+i. 	80	10	90		10												
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSIEE ▪ CSC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB3.2.1. Recoñece tipos de innovación de produtos baseada na utilización de novos materiais, novas tecnoloxías, etc., que xorden para dar resposta a novas necesidades da sociedade. 	80	10	90		10											X	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSIEE ▪ CSC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB3.2.2. Enumera os organismos e as administracións que fomentan a I+D+i a nivel estatal e autonómico. 	80	15	90		10											X	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSIEE ▪ CSC ▪ CCL 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB3.3.1. Precisa, analiza e argumenta como a innovación é ou pode ser un factor de recuperación económica dun país. 	80	15	80	20						X							
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB3.3.2. Enumera algunhas liñas de I+D+i actuais para as industrias químicas, farmacéuticas, alimentarias e enerxéticas. 	100	25	80	20													
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSIEE ▪ CSC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB3.4.1. Recoñece a importancia das tecnoloxías da información e da comunicación no ciclo de investigación e desenvolvemento. 	100	25	90		10								X				

▪ CD																		
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3ª AVALIACIÓN

	▪ Bloque 4. Proxecto de investigación																	
▪ CAA ▪ CMCCT ▪ CSIEE	▪ CAAB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.	100	10			50	50											
▪ CAA ▪ CCL ▪ CMCCT	▪ CAAB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	80	15	60	40							X						
▪ CAA ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD	▪ CAAB4.3.1. Utiliza fontes de información apoiándose nas tecnoloxías da información e da comunicación, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	100	20			50	50							X				
▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE	▪ CAAB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	100	20			40	40		20									X
▪ CCL ▪ CSIEE ▪ CD ▪ CMCCT	▪ CAAB4.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre un tema de interese científico-tecnolóxico ou relativo a animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humanas, para a súa presentación e defensa na aula.	80	15			50	50					X		X				
▪ CCL	▪ CAAB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	100	20	50	50							X						

17. CULTURA CIENTIFICA

A ciencia forma parte do acervo cultural da humanidade. Na vida diaria estamos en continuo contacto con situacions que nos afectan directamente como as enfermidades, a manipulación e produción de alimentos ou o cambio climático, situacions que os cidadans do século XXI debemos ser capaces de entender.

Con esta materia específica, de carácter optativo, o alumnado pode contar con unha cultura científica básica común, que lles permita actuar como cidadans autónomos, críticos e responsables, unha sociedade democrática, a partir do coñecemento do coñecemento científico de diferentes temas de actualidade.

ORGANIZACIÓN DOS CONTIDOS.

A partir de 4º de ESO, a materia Cultura Científica establece a base do coñecemento científico, sobre temas xerais como ol Universo, os avances tecnolóxicos, a saúde, a calidade de vida e os novos materiais.

Alguns contidos de esta materia están conectados con outras materias de 4º de ESO como Bioloxía e Geoloxía, Física e Química, Tecnoloxía, Ciencias aplicadas á Actividade Profesional e Tecnoloxías da Información e a Comunicación.

ORIENTACIÓNS METODOLÓXICAS.

Proporanse actividades que fomenten a curiosidade por coñecer e comprender algúns dos retos científicos e tecnolóxicos aos que se enfrenta a sociedade e que, ademais, favorezcan actitudes positivas dos alumnos cara a ciencia, permitíndolles disfrutar do coñecemento científico.

A metodoloxía será participativa, có propósito de favorecer a autonomía dos alumnos e o traballo en equipo, e terá un carácter fundamentalmente práctico.

Proporase a realización de actividades que supoñan o fomento da lectura, así como da expresión oral e escrita. A análise de textos científicos, a elaboración de informes utilizando diferentes fontes de información e a comunicación das conclusións obtidas. O profesor plantexará debates sobre temas de actualidade que poñan de manifestó a necesidade de información, reflexión e análise crítico para discutir sobre os avances da investigación científica e a súa influencia no desenvolvemento da sociedade.

Competencias clave, estándares de aprendizaxe instrumentos de avaliación e temporalización

▪ CMCCT	▪ CCIB2.5.1. Coñece as fases da evolución estelar e describe en cal delas atopar o noso Sol.	80	15	50	25	25						X					
▪ CMCCT	▪ CCIB2.6.1. Explica a formación do Sistema Solar e describe a súa estrutura e as súas características principais.	100	20	90		10						X					
▪ CAA ▪ CMCCT	▪ CCIB2.7.1. Indica as condicións que debe cumprir un planeta para que poida albergar vida.	100	20	90		10											
2ª AVALIACIÓN																	
Bloque 3. Avances tecnolóxicos, implicacións sociais e ambientais																	
▪ CMCCT	▪ CCIB3.1.1. Relaciona os principais problemas ambientais coas súas causas, e establece as súas consecuencias.	100	20	20		40	40										X
▪ CCL ▪ CAA ▪ CSIEE	▪ CCIB3.1.2. Procura e describe solucións aplicables para resolver os principais problemas ambientais.	100	10	20		40	40										X
▪ CSC	▪ CCIB3.2.1. Coñece e analiza as implicacións ambientais dos principais tratados e dos protocolos internacionais sobre a protección ambientais.	80	10	20		40	40										X
▪ CSIEE	▪ CCIB3.3.1. Recoñece os efectos do cambio climático, establece as súas causas e propón medidas concretas e aplicables, a nivel global e individual, para o reducir.	100	15	25	25	25	25					X					
▪ CMCCT ▪ CSIEE	▪ CCIB3.3.2. Valora e describe os impactos da sobreexplotación dos recursos naturais, a contaminación, a desertización, os tratamentos de residuos e a perda de biodiversidade, e propón solucións e actitudes persoais e colectivas para os paliar.	100	15	90		10						X					X
▪ CCL ▪ CSIEE	▪ CCIB3.4.1. Extrae e interpreta a información en diferentes tipos de representacións gráficas, elaborando informes e establecendo conclusións.	80	10			40	40		20		X	X		X			
▪ CSC ▪	▪ CCIB3.5.1. Establece as vantaxes e inconvenientes das diferentes fontes de enerxía, tanto renovables como non renovables.	100	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ CCIB3.6.1. Describe procedementos para a obtención de hidróxeno como futuro vector enerxético.	50	5	90		10											
▪ CSC	▪ CCIB3.6.2. Explica o principio de funcionamento da pila de combustible, suscitando as súas posibles aplicacións tecnolóxicas e destacando as vantaxes que ofrece fronte aos sistemas actuais.	80	5	90		10											
Bloque 4. Calidade de vida																	

▪ CMCCT	▪ CCIB4.1.1. Comprende a definición da saúde que dá a Organización Mundial da Saúde (OMS).	100	10	80	20						X	X					
▪ CMCCT	▪ CCIB4.2.1. Determina o carácter infeccioso dunha doenza atendendo ás súas causas e aos seus efectos.	100	10	90		10											
▪ CCL	▪ CCIB4.2.2. Describe as características dos microorganismos causantes de doenzas infectocontaxiosas.	100	10	25	25	25	25										
▪ CMCCT	▪ CCIB4.2.3. Coñece e enumera as doenzas infecciosas máis importantes producidas por bacterias, virus, protozoos e fungos, identifica os posibles medios de contaxio, e describe as etapas xerais do seu desenvolvemento e os posibles tratamentos.	80	10	90		10											
▪ CMCCT	▪ CCIB4.2.4. Identifica os mecanismos de defensa que posúe o organismo humano, e xustifica a súa función.	80	10	90		10											
▪ CCL	▪ CCIB4.2.5. Interpreta nos prospectos dos medicamentos informacións relativas a posoloxía, indicacións e efectos adversos dos medicamentos de uso máis común no día a día.	80	10			50	50				X	X					X
▪ CCEC	▪ CCIB4.3.1. Identifica os feitos históricos máis salientables no avance da prevención, a detección e o tratamento das doenzas.	80	10			50	50										
▪ CCEC	▪ CCIB4.3.2. Recoñece a importancia que a descuberta da penicilina tivo na loita contra as infeccións bacterianas, a súa repercusión social e o perigo de crear resistencias aos fármacos.	100	15			50	50										X
▪ CMCCT	▪ CCIB4.3.3. Explica como actúa unha vacina e xustifica a importancia da vacinación como medio de inmunización masiva ante determinadas doenzas.	100	15	80	20												X
	3ª AVALIACIÓN																
▪ CMCCT	▪ CCIB4.4.1. Analiza as causas, os efectos e os tratamentos do cancro, da diabete, das doenzas cardiovasculares e das doenzas mentais.	100	20			50	50										
▪ CSC	▪ CCIB4.4.2. Valora a importancia da loita contra o cancro e establece as principais liñas de actuación para previr a doenza.	100	20		20	40	40										
▪ CMCCT	▪ CCIB4.5.1. Xustifica os principais efectos que sobre o organismo teñen os diferentes tipos de drogas e o perigo asociado ao seu consumo.	100	20		20	40	40										X
▪ CSC	▪ CCIB4.6.1. Recoñece estilos de vida que contribúan á extensión de determinadas doenzas (cancro, doenzas cardiovasculares e mentais, etc.).	100	20	90	10												X
▪ CMCCT	▪ CCIB4.6.2. Establece a relación entre alimentación e saúde, e describe	100	20	25	25	25	25										X

	o que se considera unha dieta sa.																
	Bloque 5. A humanidade e o uso dos materiais																
▪ CCEC	▪ CCIB5.1.1. Relaciona o progreso humano coa descuberta das propiedades de certos materiais que permiten a súa transformación e aplicacións tecnolóxicas.	80	15	25	25	25	25										
▪ CSC	▪ CCIB5.1.2. Analiza a relación dos conflitos entre pobos como consecuencia da explotación dos recursos naturais para obter produtos de alto valor engadido e/ou materiais de uso tecnolóxico.	80	15	25	25	25	25										
▪ CSC	▪ CCIB5.2.1. Describe procesos de obtención de materiais, valorando o seu custo económico e ambiental, e a conveniencia da súa reciclaxe.	60	10	90			10										
▪ CSC	▪ CCIB5.2.2. Valora e describe o problema ambiental e social dos vertidos tóxicos.	100	20	90			10										
▪ CMCCT	▪ CCIB5.2.3. Recoñece os efectos da corrosión sobre os metais, o custo económico que supón e os métodos para protexelos.	80	10	90			10										
▪ CSC	▪ CCIB5.2.4. Xustifica a necesidade do aforro, a reutilización e a reciclaxe de materiais en termos económicos e ambientais.	100	20	25	25	25	25										
▪ CD ▪ CCEC	▪ CCIB5.3.1. Define o concepto de nanotecnoloxía e describe as súas aplicacións presentes e futuras en diferentes campos.	60	10	90			10										

18. METODOLOXÍA

Os contidos que se tratarán no caso de alumnos que necesiten reforzo educativo serán os mesmos que os do grupo de referencia (os mínimos establecidos pola Consellería de Educación), pero usarase diferente metodoloxía, secuenciando cada contido en pasos sinxelos para ir avanzando en dificultade ao mesmo tempo que se plantexan cuestións de reforzo .

Prestarase especial atención ao desenvolvemento das destrezas e estratexias de aprendizaxe a través de :

- Lectura comprensiva de textos científicos, aplicando técnicas de aprendizaxe significativas tales como suliñado, esquemas etc.. Utilizarase como material de apoio o libro de texto, guías, enciclopedias, revistas divulgativas...
- Realización de actividades prácticas, consistentes na observación e descrición procesos naturais cercanos aos alumnos, tanto biolóxicos como xeolóxicos, físicos e químicos.
- Elaboración de táboas de recollida de datos das observacións realizadas e as gráficas correspondentes, co posterior estudio e comunicación dos resultados.
- Interpretación de mapas do tempo, gráficos... a partir dunha explicación previa do seu fundamento.
- Utilización de recursos audiovisuais e novas tecnoloxías para recoller información e elaborar informes.
- Manexo de material de laboratorio como elemento motivador e favorecedor da aprendizaxe.

19. CONTIDOS TRANVERSAIS

A materia de ciencias da natureza, nos seus diferentes niveis contribúe a asentar nos alumnos as seguintes actitudes e valores:

Educación para a convivencia

Persegue e concreta unha parte importante dos obxectivos de educación moral e cívica presentes en todo o currículo. Pretende educar para a convivencia no pluralismo mediante un esforzo formativo en dúas direccións:

- O respecto pola autonomía dos demais.
- O diálogo como forma de solucionar as diferencias.

Educación para a saúde

Parte dun concepto integral da saúde como benestar físico e mental, individual, social e ambiental. Propón dous tipos de obxectivos:

- Adquirir un coñecemento progresivo do corpo, das principais anomalías e enfermidades, e do modo de previlas ou curalas.

- Desenvolver hábitos de saúde: hixiene corporal e mental, alimentación correcta, prevención de accidentes, relación non medorenta co persoal sanitario, etc.

Educación para a paz

Non pode dissociarse da educación para a comprensión internacional, a tolerancia, o desarmamento, a non violencia, o desenvolvemento e a cooperación. Persegue estes obxectivos prácticos:

- Educar para a acción. As leccións de paz, a evocación de figuras e o coñecemento de organismos comprometidos coa paz deben xerar estados de conciencia e condutas prácticas.
- Adestrarse para a solución dialogada de conflitos no ámbito escolar.

Educación do consumidor

Propón, entre outros, estes obxectivos:

- Adquirir esquemas de decisión que consideren tódalas alternativas e os efectos individuais, sociais, económicos e ambientais.
- Desenvolver un coñecemento dos mecanismos do mercado, así coma dos dereitos do consumidor e as formas de facelos efectivos.
- Crear unha conciencia de consumidor responsable que se sitúa criticamente ante o consumismo e a publicidade.

Educación non sexista

A educación para a igualdade introdúcese expresamente pola necesidade de crear desde a escola unha dinámica correctora das discriminacións. Entre os seus obxectivos están:

- Desenvolve-la autoestima e unha concepción do corpo como expresión da personalidade.
- Analizar criticamente a realidade e corrixir prexuízos sexistas e as súas manifestacións na linguaxe, na publicidade, nos xogos, nas profesións, etc.
- Adquirir habilidades e recursos para realizar calquera tipo de tarefas, domésticas ou non.
- Consolidar hábitos non discriminatorios.

Educación ambiental

Entre os seus obxectivos encóntranse os seguintes:

- Adquirir experiencias e coñecementos suficientes para ter unha comprensión dos principais problemas ambientais.
- Desenvolver conciencia de responsabilidade respecto do medio natural global.
- Desenvolver capacidades e técnicas de relacionarse co medio sen contribuír á súa deterioración, así como hábitos individuais de protección do medio.

Educación sexual

Preséntase como esixencia natural da formación integral da persoa. Os seus obxectivos fundamentais son os seguintes:

- Adquirir información suficiente e cientificamente sólida verbo destes aspectos: anatomía e fisioloxía de ámbolos sexos; maduración sexual; reprodución humana; reprodución asistida, prevención de embarazos; enfermidades venéreas e de transmisión sexual, manifestacións diversas da sexualidade, etc.
- Consolidar unha serie de actitudes básicas: naturalidade no tratamento de temas relacionados coa sexualidade; criterios de prioridade en casos de conflito entre exercicio da sexualidade e risco sanitario; hábitos de hixiene; relación espontánea e

confiada con urólogos e xinecólogos; respecto ás diferentes manifestacións da sexualidade; autodominio en función de criterios e conviccións.

- Elaborar criterios para xuízos morais sobre os delitos sexuais, a prostitución, a utilización do sexo na publicidade, a pornografía, a reprodución asistida, etc.

Educación vial

Propón dous obxectivos fundamentais:

- Sensibilizar ós alumnos e alumnas sobre os accidentes e outros problemas de circulación.
- Adquirir conductas e hábitos de seguridade vial coma peóns e coma usuarios de vehículos.

Educación para Europa

Os seus obxectivos principais son:

- Adquirir unha cultura de referencia europea en xeografía, historia, linguas, institucións, etc.

20. PROGRAMA DE REFORZO PARA A RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDENTES

A tódolos alumnos que teñen pendente a materia de ciencias naturais, bioloxía-xeoloxía e/ou física- química seralles entregado de xeito regular actividades encamiñadas a guiar o repaso da materia suspensa. Poderán consultar dúbidas coa profesora da asignatura sempre que o necesiten e terán que entregar as actividades resoltas. Cada avaliación terán probas orais/escritas según sexa o caso para valorar o seu aprendizaxe. No caso de non superar a materia poderán examinarse nunha proba final en maio.

PLAN DE REFORZO DO ALUMNADO REPETIDOR

Dado que estos alumnos están cursando de novo e íntegramente as materias do curso, o reforzo centrarase en detectar e corrixir as actitudes que levaron a non superar a materia: déficit de atención na aula, falta de traballo axeitado na casa, desmotivación. Tratarase de facer un seguimento máis personalizado destes alumnos e se é preciso, recavar a axuda do departamento de orientación para modificar conductas pouco axeitadas para o bo rendemento escolar.

21. MÉTODO DE AVALIACIÓN

Avaliación inicial realizarase no mes de outubro. Trátarase de detectar dificultades dos alumnos para comprender os conceptos da materia e para expresalos correctamente, para o cal se realizará unha proba consistente na lectura comprensiva dun texto científico axeitado ao seu nivel.

A avaliación positiva requirirá que os alumnos/as dominen os contidos e sexan capaces de desenrolar un traballo diario na clase, elaborar informes pulcros e claros, participar activamente nos traballos en grupo e adquirir o vocabulario específico da materia.

Faranse ó longo do curso probas escritas e/ou orais nas que o alumno/a terá que

demostrar o dominio do vocabulario e a adquisición de conceptos e actitudes. Por outra parte valoraranse os traballos realizados individualmente ou en grupo, a realización de exercicios dentro da aula, que deberán estar recollidos no seu caderno de traballo, e a participación e aproveitamento das actividades prácticas de laboratorio e extraescolares que sexa posible realizar durante o curso.

A nota de cada avaliación calcularase como a media das notas obtidas nas probas orais e/ou escritas e a nota final será a media das notas obtidas nas probas realizadas durante todo o curso.

Os traballos de ampliación propostos pola profesora/o poderán sumar ata un punto sobre a nota obtida nos exames orais/escritos. Os exercicios non feitos na casa ou na clase poderán restar 0,25 puntos cada día .

Os exercicios realizados correctamente na casa ou na aula poderán sumar 0,25 puntos por día ata un máximo de un punto sobre a nota dos exames.

22. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE E INCLUSIÓN

Descrición do grupo despois da avaliación inicial

Á hora de formular as medidas de atención á diversidade e inclusión debemos solicitar, en primeiro lugar, diversa información sobre cada grupo de alumnos e alumnas; como mínimo debe coñecerse a relativa a:

O número de alumnos e alumnas.

O funcionamento do grupo (clima da aula, nivel de disciplina, atención...).

As fortalezas que se identifican no grupo en canto ao desenvolvemento de contidos curriculares.

- As necesidades que se puidesen identificar; convén pensar nesta fase en como se poden abordar (*planificación de estratexias metodolóxicas, xestión da aula, estratexias de seguimento da eficacia de medidas, etc.*).
- As fortalezas que se identifican no grupo en canto aos aspectos competenciais.
- Os desempeños competenciais prioritarios que hai que practicar no grupo nesta materia.
- Os aspectos que se deben ter en conta ao agrupar os alumnos e as alumnas para os traballos cooperativos.
 - Os tipos de recursos que se necesitan adaptar con carácter xeral para obter un logro óptimo do grupo.

Necesidades individuais

A avaliación inicial facilitará non só coñecemento acerca do grupo como conxunto, senón que tamén nos proporciona información acerca de diversos aspectos individuais dos nosos estudantes; a partir dela poderemos:

- Identificar os alumnos ou as alumnas que necesitan un maior seguimento ou personalización de estratexias no seu proceso de aprendizaxe (débase ter en conta aquel alumnado con necesidades educativas, con altas capacidades e con necesidades non diagnosticadas, pero que requiran atención específica por estaren en risco, pola súa historia familiar, etc.).

- Saber as medidas organizativas que cómpre adoptar (planificación de reforzos, situación de espazos, xestión de tempos grupais para favorecer a intervención individual).
- Establecer conclusións sobre as medidas curriculares que cómpre adoptar, así como sobre os recursos que se van empregar.
- Analizar o modelo de seguimento que se vai utilizar con cada un deles.
- Acoutar o intervalo de tempo e o modo en que se van avaliar os progresos destes estudantes.
- Fixar o modo en que se vai compartir a información sobre cada alumno ou alumna co resto de docentes que interveñen no seu itinerario de aprendizaxe; especialmente, co titor.

23. CRITERIOS DE PROMOCIÓN

A nivel de centro seguiremos os criterios especificados no artigo 23 do DOG do 29/6/2015.

Promocionarán ao curso seguinte os alumnos/as que:

- a) Superaran todas as materias do curso
- b) Teñan avaliación negativa en unha ou dúas materias, sempre que estas non sexan simultaneamente Lingua Galega e Literatura e Matemáticas ou Lingua Castelá e Literatura e Matemáticas.

Repetirán aqueles alumnos/as que:

- a) Teñan avaliación negativa en tres ou máis materias
- b) Teñan avaliación negativa en dúas materias que sexan simultaneamente Lingua Galega e Literatura e Matemáticas ou Lingua Castelá e Literatura e Matemáticas.

Excepcións

Pode autorizarse a promoción con **tres materias** se:

- a) **Dúas delas non son simultaneamente Lingua Galega e Literatura e Matemáticas ou Lingua Castelá e Literatura e Matemáticas.**
- b) Que o equipo docente considere que a natureza das materias con avaliación negativa non lle impide ao alumno/a seguir con éxito o curso seguinte, que ten expectativas favorables de recuperación e que a promoción beneficiará a súa evolución educativa.

O claustro de profesores acorda que para que un alumno se beneficie desta excepción deberá amosar un traballo continuado nas materias aínda que, polas súas circunstancias particulares non poida superalas.

Enténdese que debe intentar seguir o desenvolvemento normal das clases, traer o material necesario (non facelo supón tamén una falta leve ás normas de convivencia), presentarse as probas correspondentes e resolvelas na medida das súas posibilidades.

As actitudes negativas e/ou o abandono deberán ser reflectidas polos profesores ao longo do curso e nas sesións de avaliación.

Desta maneira trataremos de evitar que os alumnos sen necesidades educativas especiais decidan abandonar unha ou máis materias, co agravio comparativo e mal exemplo que esto supón cara ao resto dos seus compañeiros.

- c) Que se lle apliquen ao alumno/a as medidas de atención educativa propostas no consello orientador ao que se refira o apartado 7 do artigo 23.
- d) Que tendo avaliación negativa en Lingua Galega Literatura e Matemática ou en Lingua Castelá e Literatura e Matemáticas, o equipo docente considere que pode seguir con éxito o curso seguinte, que ten posibilidades de recuperación e que a promoción beneficiará a súa evolución educativa, sempre que se lle apliquen as medidas de atención educativa propostas no consello orientador.

24. AVALIACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Neste apartado preténdese promover a reflexión docente e a autoavaliación da realización e o desenvolvemento de programación didáctica. Para iso, ao finalizar cada unidade didáctica propónse unha secuencia de preguntas que permitan ao avaliar o funcionamento do programado na aula e establecer estratexias de mellora para a propia unidade.

Propónse o uso dunha ferramenta para a avaliación da programación didáctica no seu conxunto; esta pódese realizar ao final de cada trimestre ou cara ao curso seguinte, para así poder recoller as melloras. A devandita ferramenta descríbese a continuación:

ASPECTOS PA AVALIAR	PARA DESTACAR...	PARA MELLORAR...	PROPOSTAS DE MELLORA PERSOAL
Temporalización das unidades didácticas			
Desenvolvemento dos obxectivos didácticos			
Manexo dos contidos da unidade			
Descritores e desempeños competenciais			
Realización de tarefas			
Estratexias metodolóxicas seleccionadas			
Recursos			
Claridade nos criterios de avaliación			
Uso de diversas ferramentas de avaliación			
Portfolio de evidencias dos estándares de aprendizaxe			
Atención á diversidade			
Interdisciplinabilidade			

25. PLAN LECTOR, ÁREA DE CIENCIAS DA NATUREZA

A labor de fomento da lectura nos alumnos de secundaria é interdisciplinar e favorecedora do proceso de comprensión, adquisición de conceptos e a súa expresión, tanto oral como escrita.

No primeiro “ciclo” o profesor/a guiará aos alumnos, facilitando en gran medida o material a empregar. Fomentarase a lectura de textos divulgativos de carácter científico e extensión reducida, fundamentalmente procedentes de xornais e revistas. Esta lectura deberá ser comprensiva e o alumno/a deberá ser capaz de extraer as ideas fundamentais, tratando de relacionalas coa materia obxecto de estudo. Por outra parte fomentarase a consulta de material bibliográfico do centro para ampliar determinados aspectos da materia que requiran un estudo en profundidade. Tratarase de fomentar a curiosidade do alumno/a por achar respostas a problemas de actualidade en relación coa ciencia.

No segundo “ciclo” fomentarase a consulta individual de bibliografía relacionada coa saúde-enfermidade, descubrimentos científicos relevantes, labor investigadora de grandes personaxes do mundo da ciencia e controversias actuais que se plantean ante a aportación da ciencia ao desenrolo da sociedade e a búsqueda de solucións a grandes problemas globais tales como a contaminación, a produción de alimentos, a búsqueda de tratamentos de enfermidades etc.. Esa consulta desembocará na elaboración de traballos que o alumnado deberá comunicar e discutir co resto dos seus compañeiros.

26. USO DAS NOVAS TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN NA ÁREA DE CIENCIAS NATURAIS.

Constiúen un importante recurso para reforzar o proceso de aprendizaxe en canto a que permiten a búsqueda de información, o seu tratamento e selección e a elaboración de gráficos, esquemas e presentacións cara a comunicar os traballos dos alumnos aos seus compañeiros.

Tamén poden ser usadas pola profesora para expoñer temas, proxectar documentais e resolución de actividades na pizarra dixital.

MATERIAL A EMPREGAR

- Libros de texto e dixitais en 1º e 2º da ESO
- Xornais

Revistas

- National Geographic
- Natura
- Investigación y Ciencia
- Muy interesante
- Espacio

Libros e lectura na rede.

27. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES.

Participación no Plan Proxecta, no proxecto Aliméntate ben.

O plan está orientado a desenvolver actividades encamiñadas á sensibilizar aos alumnos na importancia dunha alimentación equilibrada, a orixe e procesamento dos alimentos.

Participación nas actividades propostas pola USC dentro do programa Xuvenciencia (Photonics Explorer e Vitroplant).

Desenvolvemento do Club de Ciencia con alumnos de 1º a 4º da ESO

Visita ao Parque Eólico Experimental de Sotavento.

Celebración da Semana da Ciencia.

28. MATERIAL DIDÁCTICO A UTILIZAR

a) Vídeos ilustrativos dos seguintes temas:

- O corpo humano.
- Reproducción e sexualidade.
- Inxeniería xenética e biotecnoloxía.
- Tectónica de placas.
- Natureza química da materia.
- Cinemática e dinámica
- O Universo e o Sistema Solar
- Dinámica de ecosistemas

b) Guías de flora e fauna da Galicia.

c) Coleccións de minerais e rochas.

d) Coleccións de fósiles.

e) Láminas de anatomía e organografía animal e vexetal.

f) Lupas, microscopios e material necesario para realizar preparacións sinxelas.

g) Modelo anatómico humano a escala.

h) Material de laboratorio para a realización de prácticas sinxelas de física e química e bioloxía e xeoloxía.

i) Xornais, revistas, enciclopedias de natureza , e internet

C.P.I. Tino Grandío, Guntín, 27/10/2018

A Xefa de Departamento: Amparo Veiga Vila

OBXECTIVO		PUNTOS	EXCELENTE; 4	ALTO; 3	BAIXO; 2	ESCASO; 1
COMUNICACIÓN ORAL	1		Saúda ao comezar, preséntase e nomea o tema que se vai tratar.	Preséntase e nomea o tema que se vai tratar.	Saúda ao comezar e nomea o tema que se vai tratar.	Saúda ao comezar e/ou preséntase.
	2		Vocaliza, usa o volume e o ton de forma correcta e coída a linguaxe non verbal.	Vocaliza, usa o volume e o ton de forma correcta, pero non coída a linguaxe non verbal.	Coída a linguaxe non verbal.	Usa o volume de forma adecuada.
	3		Realiza unha introdución esquemática e a orde da exposición é lóxica.	A orde da exposición é lóxica.	Realiza unha introdución esquemática da exposición.	A exposición presenta certa orde.
	4		Cítanse conclusións, invítase a realizar preguntas e despídese.	Cítanse conclusións e invítase a realizar preguntas.	Cítanse conclusións ou invítase a realizar preguntas.	Despídese.
CONTIDO DA EXPOSICIÓN	5		A información que transmite é correcta e centrada no tema.	A información que transmite é do tema, pero ten algunhas incorreccións.	A información que transmite é correcta, pero doutro tema.	A información que transmite é doutro tema e ademais é errónea.
	6		A información foi traballada e elaborada polo propio alumno ou a propia alumna a partir das fontes de información indicadas.	A información parece que foi elaborada polo alumno ou pola alumna, pero non indicou as fontes de información.	Parte da información transmítese directamente desde unha ou varias fontes de información.	A información simplemente se transmite desde as fontes sen comprobar a súa fiabilidade.
	7		Emprega a linguaxe de forma adecuada e amena, e utiliza vocabulario (técnico) acorde co tema.	Emprega a linguaxe de forma adecuada e utiliza vocabulario (técnico) acorde co tema.	Emprega vocabulario (técnico) acorde co tema.	Emprega a linguaxe de forma adecuada.
	8		Responde ás preguntas con acerto e precisión.	Responde ás preguntas, pero deu algúns datos irrelevantes.	Responde a algunha pregunta con erros ou vaguidades.	Non responde a ningunha pregunta ou faino con continuos erros.
RECURSOS DE APOIO	9		Interactúa co auditorio mediante varias actividades que facilitan a comprensión do tema da exposición.	Realiza algunha actividade de apoio que facilita a comprensión do tema.	Realiza algunha actividade de apoio, pero non facilita a comprensión do tema por desviarse del.	Non realiza ningunha actividade de apoio que facilite a comprensión do tema da exposición.
	10		Emprega apoio audiovisual para recordar datos ou dar exemplos importantes, e é creativo.	Emprega apoio audiovisual que non achega información relevante ou non é creativo.	Emprega apoio audiovisual que se limita a ler ou proxectar, sen realizar unha exposición adecuada.	Apenas emprega apoio audiovisual ou carece del.

Rubrica de exposición oral

OBXECTIVO	PUNTOS	EXCELENTE; 4	ALTO; 3	BAIXO; 2	ESCASO; 1
CONTIDO	1	O tema obxecto do traballo está ben definido e trátase de forma adecuada.	O tema está definido parcialmente pero trátase de forma adecuada.	O tema está ben definido pero déixanse puntos importantes sen tratar.	O tema está definido parcialmente e a información sobre el é escasa.
	2	O texto mostra que o coñecemento acerca do tema é excelente.	O texto mostra que o coñecemento acerca do tema é bo.	O texto mostra certos erros na asimilación do contido.	O texto mostra erros e carencias na asimilación do contido.
	3	O uso de imaxes e infografía é amplo e adecuado.	O uso de imaxes e infografía é correcto.	O uso de imaxes e infografía é limitado, pero adecuado.	O uso de imaxes e infografía non chega nada ao traballo.
	4	O traballo ten un ou ningún erro ortográfico ou gramatical.	O traballo ten entre 2 e 4 erros ortográficos ou gramaticais.	O traballo ten entre 5 e 7 erros ortográficos ou gramaticais.	O traballo ten 8 ou máis erros ortográficos ou gramaticais.
	5	A presentación do traballo é esmerada e coidada.	A presentación do traballo é adecuada.	A presentación do traballo é algo pobre.	Descoidouse a presentación do traballo.
ORGANIZACIÓN	6	A portada introduce o tema obxecto do traballo e os autores, e é seguida por un índice.	A portada só indica o tema obxecto do traballo, e é seguida por un índice.	A portada introduce o tema obxecto do traballo e os autores, pero carece de índice.	A portada non introduce o tema obxecto do traballo ou os autores, e carece de índice.
	7	O contido do traballo está ben estruturado; unha idea segue a outra nunha secuencia lóxica, con transicións e uso de títulos claros, mantendo o formato. É doado de ler.	O traballo está bastante organizado; aínda que algunha idea parece fóra de lugar, as transicións entre o resto de ideas son lóxicas e a orde empregada é clara. Ademais, mantense o formato, o que facilita a súa lectura.	O traballo é un pouco difícil de seguir; algunhas ideas parecen fóra de lugar ou empregáronse mal as transicións entre elas, e non se mantén a orde e/ou o formato.	As ideas dentro do traballo parecen estar ordenadas ao azar, con algunhas totalmente fóra de lugar. Ademais, non se mantén o formato; custa lelo.
	8	O final do traballo inclúe unha reflexión e conclusións propias.	O final do traballo inclúe unha reflexión.	O final do traballo inclúe conclusións, pero ningunha reflexión.	O final do traballo non inclúe reflexión nin conclusións, ou si as inclúen, pero parecen copiadas doutra fonte.

Rubrica de traballos escritos

