

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA E QUÍMICA

CURSO ACADÉMICO: 2022-2023

ANEXO:

EDUCACIÓN SECUNDARIA DE ADULTOS

IES ARMANDO COTARELO VALLEDOR

ÍNDICE

1. CONTIDOS.....	3
2. CRITERIOS DE AVALIACIÓN E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES.....	5
2.1. ESA NIVEL II.....	5
2.1.1. MÓDULO 4.....	5
3. TEMPORALIZACIÓN.....	36
4. METODOLOXÍA.....	36
4.1. Estratexias metodolóxicas.....	36
5. AVALIACIÓN.....	37
5.1 Procedemento de avaliación inicial.....	37
5.2 Procedemento de avaliación continua. Sistema de cualificación.....	37
5.2.1 Instrumentos de avaliación.....	37
5.3 Procedemento de avaliación ordinaria.....	38
5.4 Procedemento de avaliación extraordinaria.....	38
6. MEDIDAS DE ATENCIÓN A DIVERSIDADE.....	39
7. RECURSOS MATERIAIS.....	39
8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES.....	39
9. PUBLICIDADE DA PROGRAMACIÓN.....	39
Apéndice 1. RÚBRICAS.....	41
Apéndice 2. CONTRIBUCIÓN Á ADQUISICIÓN DAS COMPETENCIAS CLAVE.....	43

1. CONTIDOS

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓXICO. MÓDULO 4

CONTIDOS

Bloque 1: Números e álgebra

- B1.1 Números irracionais. Diferenciación de números racionais e irracionais.
- B1.2 Representación de números na recta real.
- B1.3 Intervalos. Significado e diferentes formas de expresión.
- B1.4 Potencias de expoñente enteiro ou fraccionario e radicais sinxelos. Relación entre potencias e radicais.
- B1.5 Cálculo con porcentaxes. Xuro simple e composto
- B1.6 Polinomios: raíces e factorización. Importancia das igualdades notables na factorización.
- B1.7 Resolucións de ecuacións sinxelas de grao superior a dous.
- B1.8 Fraccións alxébricas. Simplificación e operacións
- B1.9 Resolución de problemas cotiáns e doutras áreas de coñecemento mediante ecuacións e sistemas.

Bloque 2: Xeometría

- B2.1 Razón entre lonxitudes, áreas e volumes de figuras e corpos semellantes.
- B2.2 Resolución de problemas xeométricos no mundo físico: medida e cálculo de lonxitudes, áreas e volumes de diferentes corpos
- B2.3 Uso de aplicacións informáticas de xeometría dinámica que facilite a comprensión de conceptos e propiedades xeométricas.
- B2.4 Medidas de ángulos no sistema sexagesimal e en radiáns. Razóns trigonométricas
- B2.5 Relacións entre elas. Relacións métricas nos triángulos.

Bloque 3: Funcións

- B3.1 Interpretación dun fenómeno descrito mediante un enunciado, unha táboa, unha gráfica ou unha expresión analítica.
- B3.2 Estudo de modelos funcionais: lineal, cuadrático, proporcionalidade inversa, exponencial e logarítmica. Descrición das súas características usando a linguaxe matemática apropiada. Aplicación en contextos reais: economía, movementos sísmicos, datación de restos arqueolóxicos, etc.
- B3.3 Utilización de calculadoras gráficas e software específico para a construción e a interpretación de gráficas.

Bloque 4: Estatística e probabilidade

- B4.1 Interpretación, análise e utilidade das medidas de centralización (media, moda, mediana, e cuartís) e dispersión (rango, percorrido intercuartílico e desviación típica).
- B4.2 Comparación de distribucións mediante o uso conxunto de medidas de posición e dispersión.
- B4.3 Análise crítica de táboas e gráficas estatísticas nos medios de comunicación e fontes públicas oficiais (IGE, INE, etc.).
- B4.4 Aplicacións informáticas que faciliten o tratamento de datos

Bloque 5: A orixe e evolución da Terra e da vida

- B5.1 Organización do Universo e do Sistema Solar. Factores que determinan a posición dun planeta no Sistema Solar..
- B5.2 Orixe e historia da Terra. Tempo xeolóxico: ideas históricas sobre a idade da Terra. Principios e procedementos que permiten reconstruír a súa historia
- B5.3 Modelos que explican a estrutura e a composición da Terra: xeoquímico e dinámico..
- B5.4 A tectónica de placas e as súas manifestacións.
- B5.5 Hipóteses sobre a orixe da vida na Terra. Probas e teorías da evolución dos seres vivos. A evolución humana. Importancia do xacemento de Atapuerca.

Bloque 6: A célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos

- B6.1 Características da materia viva e diferenzas coa materia inerte. Niveis de organización da materia viva.
- B6.2. Características básicas da célula. Tipos de células: procariota e eucariota (animal e vexetal). Principais estruturas celulares e as súas funcións
- B6.3 O ciclo celular. Estudo e organización do núcleo celular segundo as fases do ciclo celular: estrutura da cromatina e cromosomas
- B6.4 Importancia e significado biolóxico da división celular: mitose e na meiose.
- B6.5 Expresión da información xenética. Concepto de xene e código xenético. Significado das mutacións e relacións coa evolución
- B6.6 Significado da herdanza: principios básicos. Coñecer algunhas doenzas hereditarias, a súa prevención e o seu alcance social
- B6.7 Aplicacións da enxeñaría xenética: clonación, organismos modificados xenericamente. Implicacións sociais.

Bloque 7: As persoas e a saúde. Promoción da saúde

- B7.1 Visión global das funcións vitais e os aparellos e sistemas implicados no ser humano. Hábitos e estilos de vida saudables. Consecuencias para o individuo e a sociedade de seguir condutas de risco.

CONTIDOS

- B7.2 Función de nutrición. Visión global e integradora de aparellos e procesos que interveñen na nutrición. Compoñentes e funcionamento dos aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor.
- B7.3 Diferenciar alimentación e nutrición, e coñecer os principais nutrientes e as súas funcións básicas. Dieta e saúde. Dieta equilibrada. Importancia dunha boa alimentación. Doenzas producidas por trastornos da conduta alimentaria: factores de risco e prevención.
- B7.4 Función de relación. Visión global e integradora dos sistemas, aparellos e órganos implicados.
- B7.5 Organización e funcionamento coordinado do sistema nervioso ante diferentes estímulos. Doenzas comúns do sistema nervioso: causas, factores de risco e prevención. Alteracións producidas por distintos tipos de substancias aditivas (alcohol, tabaco, heroína, cannabis...).
- B7.6 Asociar as principais glándulas endócrinas coas hormonas que sintetizan e coa súa función. Principais alteracións.
- B7.7 Organización e relacións funcionais entre ósos, músculos e sistema nervioso. Alteracións frecuentes e prevención das lesións.
- B7.8. Función de reprodución. Sexualidade e reprodución. Compoñentes e funcionamento do aparello reprodutor humano. Cambios físicos e psíquicos na adolescencia. Resposta sexual humana. Sexo e sexualidade.
- B7.9 Métodos anticonceptivos, clasificalos segundo a súa eficacia e recoñecer a importancia dalgúns deles na prevención de doenzas de transmisión sexual. Saúde e hixiene sexual.
- B7.10 Técnicas de reprodución asistida e de fecundación in vitro, para argumentar o beneficio que supuxo este avance científico para a sociedade.
- B7.11 Significado de saúde e doenza e factores que os determinan. Os microorganismos: bacterias e virus. A súa importancia. Diferenciar as doenzas infecciosas e non infecciosas).
- B7.12 Determinar o funcionamento básico do sistema inmune. Prevención e curación de doenzas: vacinas, soros e antibióticos. Uso responsable dos medicamentos.
- B7.13 Medidas positivas para a mellora da saúde: hábitos e estilos de vida saudables. Doazón de células e órganos

Bloque 8: Ecoloxía e ambiente. Xestión sustentable do planeta

- B8.1 Dinámica do ecosistema. Ciclo da materia e fluxo de enerxía. Transferencia de materia e enerxía ao longo dunha cadea ou rede trófica, e consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano.
- B8.2 Factores que desencadean desequilibrios nos ecosistemas e estratexias para restablecer o seu equilibrio
- B8.3 Impactos das actividades humanas nos ecosistemas: problemas de contaminación ambiental actuais. Repercusión da actividade humana sobre a atmosfera, a auga e o solo. Actitudes que contribúan á súa solución..
- B8.4 Os residuos e a súa xestión. Procesos de tratamento de residuos e a xestión que dos residuos se fai no seu contorno próximo. Importancia da recollida selectiva de residuos e a súa repercusión no ámbito familiar e social. Actitudes que contribúan a diminuír os residuos que xeramos: regra dos tres R
- B8.5 Uso de enerxías renovables como factor fundamental para un desenvolvemento sustentable. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía. Actitudes que contribúan a diminuír o consumo de enerxía.

2. CRITERIOS DE AVALIACIÓN E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES

2.1. ESA NIVEL II

2.1.1. MÓDULO 4

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
Bloque 1: Números e álgebra					
B1.1 Coñecer e utilizar os tipos de números e operacións, xunto coas súas propiedades e aproximacións, para resolver	B1.1.1 Recoñece os tipos de números (naturais, enteiros, racionais e irracionais), indica o criterio seguido para a súa identificación, e representa e interpreta axeitadamente a información cuantitativa.	O alumno é quen de clasificar os números reais.	O alumno é quen de clasificar os números reais.	O alumno é quen de clasificar os números reais.	CMCCT

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
problemas relacionados coa vida diaria e outras materias do ámbito educativo, recollendo, transformando e intercambiando información.	B1.1.2 Realiza os cálculos con eficacia, mediante cálculo mental, algoritmos de lapis e papel, calculadora ou ferramentas informáticas, e utiliza a notación máis axeitada para as operacións de suma, resta, produto, división e potenciación.	O alumno é capaz de realizar operación coas potencias.	O alumno é capaz de realizar operación coas potencias.	O alumno é capaz de realizar operación coas potencias.	CMCCT CD
	B1.1.3 Compara, ordena, clasifica e representa os tipos de números reais, intervalos e semirrectas, sobre a recta numérica.	O alumno é capaz de representar os números reais na recta real e coñece os diferentes tipos de intervalos.	O alumno é capaz de representar os números reais na recta real e coñece os diferentes tipos de intervalos.	Coñece os diferentes tipos de intervalos.	
	B1.1.4 Establece as relacións entre radicais e potencias, opera aplicando as propiedades necesarias e resolve problemas contextualizados.	O alumno realiza operacións básicas cos radicais.	O alumno realiza operacións básicas cos radicais.	O alumno realiza operacións básicas cos radicais.	CMCCT CCL
	B1.1.5 Aplica porcentaxes á resolución de problemas cotiáns e financeiros, e valora o emprego de medios tecnolóxicos cando a complexidade dos datos o requira.	O alumno e que de resolver problemas de porcentaxes.	O alumno e que de resolver problemas de porcentaxes.	O alumno e que de resolver problemas de porcentaxes.	

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
B1.2 Utilizar con destreza a linguaxe alxébrica, as súas operacións e as súas propiedades.	B1.2.1 Exprésase con eficacia facendo uso da linguaxe alxébrica.	O alumno fai uso da linguaxe alxébrica.	O alumno fai uso da linguaxe alxébrica.	O alumno fai uso da linguaxe alxébrica en casos sinxelos.	CMCCT
	B1.2.2. Obtén as raíces dun polinomio e factorízao utilizando a regra de Ruffini, ou outro método máis axeitado.	O alumno é capaz de calcular as raíces dun polinomio polo método de Ruffini.	O alumno é capaz de calcular as raíces dun polinomio polo método de Ruffini.	O alumno é capaz de factorizar un polinomio polo método de Ruffini.	CMCCT
	B1.2.3 Realiza operacións con polinomios, igualdades notables e fraccións alxébricas sinxelas.	Fai uso das identidades notables e opera cos polinomios.	Fai uso das identidades notables e opera cos polinomios.	Fai uso das identidades notables e opera cos polinomios.	
	B1.2.4 Fai uso da descomposición factorial para a resolución de ecuacións de grao superior a dous.	Resolve ecuacións de grao superior a dous coa axudada da descomposición factorial.	Resolve ecuacións de grao superior a dous coa axudada da descomposición factorial.	Resolve ecuacións de grao superior a dous coa axudada da descomposición factorial.	
	B1.2.5 Realiza operacións coas fraccións alxébricas sinxelas.	O alumno manexa as fraccións alxébricas sinxelas.	O alumno manexa as fraccións alxébricas sinxelas.	O alumno é capaz de simplificar fraccións alxébricas sinxelas.	

ESA NIVEL II. MÓDULO 4						COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE						
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN				
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial		
B1.3 Representar e analizar situacións e relacións matemáticas utilizando ecuacións e sistemas para resolver problemas matemáticos e de contextos reais.	B1.3.1 Formula alxebricamente unha situación da vida real mediante ecuacións de primeiro e segundo grao e sistemas de dúas ecuacións lineais con dúas incógnitas, resólveas e interpreta o resultado obtido.	O alumno é quen de plantexar e resolver un problema coa axuda da álgebra.	O alumno é quen de plantexar e resolver un problema coa axuda da álgebra.	O alumno é quen de plantexar e resolver un problema sinxelo coa axuda da álgebra.	CMCCT CCL CSIEE	
Bloque 2: Xeometría						
B2.1 Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situacións reais, empregando os instrumentos,	B2.1.1 Utiliza as fórmulas para calcular perímetros, áreas e volumes de triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos e esferas, e aplícaaas para resolver problemas xeométricos, asignando as unidades correctas.	O alumno coñece e manexa as fórmulas das áreas de poliedros regulares, primas, pirámides e corpos de revolución, usando as unidades adecuadas.	O alumno coñece e manexa as fórmulas das áreas dos primas, pirámides e corpos de revolución, usando as unidades adecuadas.	O alumno coñece e manexa as fórmulas das áreas de poliedros regulares, primas, pirámides e corpos de revolución, usando as unidades adecuadas.	CMCCT CCL	

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
as técnicas ou as fórmulas máis adecuados, aplicando unidade de medida máis acorde coa situación descrita.	B2.1.2 Calcula medidas indirectas de lonxitude, área e volume mediante a aplicación do teorema de Pitágoras e a semellanza de triángulos.	O alumno fai uso do teorema de Pitágoras para calcular datos descoñecidos.	O alumno fai uso do teorema de Pitágoras para calcular datos descoñecidos.	O alumno fai uso do teorema de Pitágoras para calcular datos descoñecidos.	CMCCT
B2.2 Utilizar aplicacións de informática de xeometría dinámica, representando corpos xeométricos e comprobando, mediante interacción con ela, propiedades xeométricas.	B2.2.1 Representa e estuda os corpos xeométricos máis relevantes (triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos e esferas) cunha aplicación informática de xeometría dinámica, e comproba as súas propiedades xeométricas.	O alumno coñece os distintos corpos xeométrico e é quen de debuxalos.	O alumno coñece os distintos corpos xeométrico e é quen de debuxalos.	O alumno coñece os distintos corpos xeométricos.	CMCCT

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
B2.3 Utilizar as unidades angulares dos sistemas métrico sesaxesimal e internacional, así como as relacións e as razóns da trigonometría elemental, para resolver problemas trigonométricos en contextos reais.	B2.3.1 Utiliza conceptos e relacións da trigonometría básica para resolver problemas empregando medios tecnolóxicos, e de ser preciso, para realizar os cálculos.	O alumno coñece as razóns trigonométricas e é quen de calculalas para un triángulo rectángulo.	O alumno coñece as razóns trigonométricas e é quen de calculalas para un triángulo rectángulo.	O alumno coñece as razóns trigonométricas e é quen de calculalas para un triángulo rectángulo.	CMCCT CD
Bloque 3: Funcións					
B3.1 Identificar relacións cuantitativas nunha situación, determinar o tipo de función que pode representalas, de datos numéricos	B3.1.1 Identifica e explica relacións entre magnitudes que se poden describir mediante unha relación funcional, asociando as gráficas coas súas correspondentes expresións alxébricas.	O alumno é capaz de escribir a relación funcional entre dúas magnitudes.	O alumno é capaz de escribir a relación funcional entre dúas magnitudes.	O alumno é capaz de escribir a relación funcional entre dúas magnitudes.	CMCCT CCL

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
ou mediante o estudo dos coeficientes da expresión alxébrica.	B 3.1.2 Explica e representa graficamente o modelo de relación entre dúas magnitudes para os casos de relación lineal, cuadrática, proporcional inversa, exponencial e logarítmica.	O alumno é capaz de representar: rectas, parábolas, funcións de proporcional inversa...	O alumno é capaz de representar: rectas, parábolas, funcións de proporcional inversa...	O alumno é capaz de representar: rectas e parábolas.	CMCCT
	B3.1.3 Identifica, estima ou calcula elementos característicos destas funcións (cortes cos eixes, intervalos de crecemento e decrecemento, máximos e mínimos, continuidade, simetrías e periodicidade).	O alumno coñece os principais elementos das funcións traballadas.	O alumno coñece os principais elementos das funcións traballadas.	O alumno coñece os principais elementos das funcións traballadas.	CMCCT
	B3.1.4 Expresa rBorrzoadamente conclusións sobre un fenómeno, a partir da análise da gráfica que o describe ou dunha táboa de valores.	O alumno é que de obter información dunha gráfica e escribir una táboa de valores.	O alumno é que de obter información dunha gráfica e escribir una táboa de valores.	O alumno é que de obter información dunha gráfica e escribir una táboa de valores.	CMCCT CCL
	B3.1.5 Interpreta situacións reais que responden a funcións sinxelas: lineais, cuadráticas, de proporcionalidade inversa, exponenciais e logarítmico.	O alumno coñece situacións reais onde interveñan as funcións traballadas.	O alumno coñece situacións reais onde interveñan as funcións traballadas.	O alumno coñece situacións reais onde interveñan as funcións traballadas.	

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
Bloque 4: Estatística e probabilidade					
B4.1 Utilizar o vocabulario axeitado para a descrición de situacións relacionadas co azar e estatística, analizando e interpretando informacións que aparecen nos medios de comunicación e fontes públicas oficiais (IGE, INE, etc.).	B4.1.1 Utiliza un vocabulario adecuado para describir situacións relacionadas coa estatística.	O alumno coñece o vocabulario estatístico.	O alumno coñece o vocabulario estatístico.	O alumno coñece o vocabulario estatístico básico.	CCL CMCCT
	B4.1.2 Interpreta criticamente datos de táboas e gráficos estatísticos.	O alumno manexa gráficos estatísticos.	O alumno manexa gráficos estatísticos.	O alumno manexa gráficos estatísticos.	CSIEE CCL CMCCT
	B4.1.3 Calcula e interpreta as medidas de centralización e dispersión utilizando os medios máis axeitados (lapis e papel, calculadora ou computador).	O alumno calcula as medidas de centralización e dispersión de problemas estatísticos.	O alumno calcula as medidas de centralización e dispersión de problemas estatísticos.	O alumno calcula as medidas de centralización e dispersión de problemas estatísticos.	CMCCT CD
B4.2 Estimar a posibilidade de que aconteza un	B4.2.1 Identifica os experimentos aleatorios e distíngueos dos deterministas.	O alumnos diferenza experimentos determinísticos dos aleatorios.	O alumnos diferenza experimentos determinísticos dos aleatorios.	O alumnos diferenza experimentos determinísticos dos aleatorios.	CMCCT

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
suceso asociado a un experimento aleatorio sinxelo, calculando a súa probabilidade a partir da súa frecuencia relativa, a regra de Laplace ou os diagramas de árbore, e identificando os elementos asociados ao experimento.	B4.2.2 Utiliza o vocabulario axeitado para describir e cuantificar situacións relacionadas co azar.	O alumno manexa a nomenclatura relacionada co azar.	O alumno manexa a nomenclatura relacionada co azar.	O alumno manexa a nomenclatura relacionada co azar.	CMCCT CCL
	B4.2.3 Asigna probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios sinxelos cuxos resultados son equiprobables, mediante a regra de Laplace, enumerando os sucesos elementais, táboas ou árbores, ou outras estratexias persoais.	O alumno e quen de asinar probabilidades a diferentes sucesos.	O alumno e quen de asinar probabilidades a diferentes sucesos.	O alumno e quen de asinar probabilidades a diferentes sucesos.	CMCCT
	B4.2.4 Toma a decisión correcta tendo en conta as probabilidades das distintas opcións en situacións de incerteza.	O alumno e que de coñecer as probabilidades dun suceso.	O alumno e que de coñecer as probabilidades dun suceso.	O alumno e que de coñecer as probabilidades dun suceso.	CSIEE CSC CMCCT
Bloque 5: A orixe e evolución da Terra e da vida					

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
B5.1 Recoñecer as ideas principais sobre a orixe do Universo, e a formación e a evolución das galaxias.	B5.1.1 A partir da procura de información en diferentes fontes identifica as ideas principais sobre a orixe do universo.	O alumno coñece a orixe do universo.	O alumno coñece a orixe do universo.	O alumno coñece a orixe do universo.	CMCCT CD CAA
B5.2 Expor a organización do Universo e do Sistema Solar, así como algunhas das concepcións que sobre este sistema planetario se tiveron ao longo da historia.	B5.2.1 Recoñece os compoñentes do Universo e do Sistema Solar, e describe as súas características xerais.	O alumno coñece os compoñentes do sistema Solar e características.	O alumno coñece os compoñentes do sistema Solar e características.	O alumno coñece os compoñentes do sistema Solar e características.	CMCCT
B5.3 Recoñecer e contrastar feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante.	B5.3.1 Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.	O alumno e quen de recoñecer os fenómenos que suceden na Terra.	O alumno e quen de recoñecer os fenómenos que suceden na Terra.	O alumno e quen de recoñecer os fenómenos que suceden na Terra.	CAA CSIEE

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
B5.4 Categorizar e integrar os procesos xeolóxicos máis importantes da historia da Terra.	B5.4.1 Recoñece os principais acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos que tiveron lugar ao longo da historia da Terra e identifica a importancia dos fósiles guía para datar ditos acontecementos.	O alumno coñece a importancia dos fósiles e principais acontecementos xeolóxicos, biolóxico e climáticos.	O alumno coñece a importancia dos fósiles e principais acontecementos xeolóxicos, biolóxico e climáticos.	O alumno coñece a importancia dos fósiles e principais acontecementos xeolóxicos, biolóxico e climáticos.	CMCCT CCEC
B5.5 Comprender e comparar os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	B5.5.1 Identifica e compara a partir de esquemas e gráficos, os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	O alumno é quen de identificar diferentes modelos xeográficos da Terra.	O alumno é quen de identificar diferentes modelos xeográficos da Terra.	O alumno é quen de identificar diferentes modelos xeográficos da Terra.	CMCCT
B5.6 Integrar o modelo dinámico da estrutura interna da Terra coa teoría da tectónica de placas.	B5.6.1 Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.	O alumno recoñece a estrutura interna da Terra.	O alumno recoñece a estrutura interna da Terra.	O alumno recoñece a estrutura interna da Terra.	CMCCT CSIEE

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
B5.7 Interpretar algúns fenómenos xeolóxicos asociados ao movemento da litosfera e relacionalos coa súa situación en mapas terrestres	B5.7.1 Investiga e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.	O alumno é quen de investigar os movementos das placas litosféricas.	O alumno é quen de investigar os movementos das placas litosféricas.	O alumno é consciente dos movementos das placas litosféricas.	CAA CD
	B5.7.2 Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos e fenómenos naturais producidos nos contactos de placas.	O alumno diferencia os movementos das placas tectónicas.	O alumno diferencia os movementos das placas tectónicas.	O alumno diferencia os movementos das placas tectónicas.	CAA CSC
B5.8 Coñecer e describir as hipóteses sobre a orixe da vida e as probas da evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.	B5.8.1 Investiga e distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo, utilizando diferentes fontes de información.	O alumno coñece as distintas teorías da evolución.	O alumno coñece as distintas teorías da evolución.	O alumno coñece as distintas teorías da evolución.	CMCCT CD

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
B5.9 Describir a hominización e interpretar a importancia do xacemento de Atapuerta no coñecemento da evolución humano.	B5.9.1 Recoñece e describe as fases da hominización e identifica a importancia do xacemento de Atapuerta.	O alumno é quen de investigar e saber as fases da hominización.	O alumno coñece as fases da hominización.	O alumno coñece as fases da hominización.	CMCCT CSC
Bloque 6: A célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos					
B6.1 Describir os elementos e compostos que forman parte dos seres vivos. E os niveis de organización da materia.	B6.1.1 Compara a abundancia relativa dos elementos do universo, na atmosfera e nos seres vivos e enumera os tipos de moléculas que forman os seres vivos.	O alumno coñece as unidades mínimas dos seres vivos.	O alumno coñece as unidades mínimas dos seres vivos.	O alumno coñece as unidades mínimas dos seres vivos.	CMCCT

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
B6.2 Recoñecer que tódolos seres vivos están formados por células, e caracterizadas por realizar funcións vitais: nutrición (autótrofa e heterótrofa); relación e reprodución.	B6.2.1 Identifica e compara a partir de esquemas e debuxos a célula procariota e a eucariota e dentro de esta última, una célula animal de unha vexetal, e recoñece a función dos orgánulos celulares e a relación entre morfoloxía e función.	O alumno diferencia unha célula eucariota dunha procariota. Coñece as súas partes e funcións.	O alumno diferencia unha célula eucariota dunha procariota. Coñece as súas partes e funcións.	O alumno diferencia unha célula eucariota dunha procariota. Coñece as súas partes e funcións.	CMCCT CAA
	B6.2.2 Analiza a importancia que ten cada unha das funcións vitais (nutrición, relación e reprodución) no mantemento da vida.	Coñece a importancia das funcións vitais.	Coñece a importancia das funcións vitais.	Coñece a importancia das funcións vitais.	
	B6.2.3 Compara a autótrofa e heterótrofa sinalando a relación existente entre ambas dúas e a importancia da nutrición autótrofa para o conxunto dos seres vivos.	O alumno coñece as diferentes tipos de nutrición.	O alumno coñece as diferentes tipos de nutrición.	O alumno coñece as diferentes tipos de nutrición.	
B6.3 Identificar o núcleo celular e a súa organización segundo as fases do ciclo celular.	B6.3.1 Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular, diferenciando a estrutura dun cromosoma e da cromatina.	O alumno coñece as diferentes etapas do ciclo celular.	O alumno coñece as diferentes etapas do ciclo celular.	O alumno coñece as diferentes etapas do ciclo celular.	CMCCT CAA

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
B6.4 Formular e identificar os tipos de división celular: mitose e na meiose, e revisar o seu significado e importancia biolóxica.	B6.4.1 Describe e establece as diferenzas entre a mitose e a meiose e explica o seu significado biolóxico.	O alumno diferencia entre mitose e meiose.	O alumno diferencia entre mitose e meiose.	O alumno diferencia entre mitose e meiose.	CMCCT CCEC
B6.5 Comprender e ilustrar como se expresa a información xenética: ácidos nucleicos e xenes.	B6.5.1 Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene, cromosoma e cariotipo.	O alumno coñece que é o portador da información xenética.	O alumno coñece que é o portador da información xenética.	O alumno coñece que é o portador da información xenética.	
	B6.5.2 Ilustra os mecanismos da expresión xenética.	O alumno representa un esquema do dogma central da xenética.	O alumno representa un esquema do dogma central da xenética.	O alumno representa un esquema do dogma central da xenética.	CMCCT

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
B6.6 Valorar e recoñecer o papel das mutacións na diversidade xenética, e comprender a relación entre mutación e evolución.	B6.6.1 Explica en que consiste unha mutación e relaciona a súa presenza coa diversidade xenética.	O alumno coñece o concepto de mutación.	O alumno coñece o concepto de mutación.	O alumno coñece o concepto de mutación.	CMCCT CCEC CCL
B6.7 Formular os principios básicos da herdanza e recoñecer a súa base cromosómica. Coñecer como se produce a herdanza do sexo e identificar algunhas doenzas hereditarias, a súa prevención e o seu alcance social.	B6.7.1 Recoñece como se produce a herdanza, utilizando como modelo a herdanza do sexo e identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.	O alumno coñece o concepto de herdanza, e as posibles doenzas hereditarias.	O alumno coñece o concepto de herdanza, e as posibles doenzas hereditarias.	O alumno coñece o concepto de herdanza, e as posibles doenzas hereditarias.	CMCCT CAA CCEC

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
B6.8 Identificar as técnicas da clonación animal, distinguindo a clonación terapéutica e a clonación reprodutiva.	B6.8.1 Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo a clonación terapéutica e a clonación reprodutiva.	O alumno coñece o concepto de clonación.	O alumno coñece o concepto de clonación.	O alumno coñece o concepto de clonación.	CSC
B6.9 Recoñecer as aplicacións da clonación e dos organismos modificados xeneticamente (OMX) e valorar as súas aplicacións.	B6.9.1 Interpreta e valora as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía (no campo da agricultura, na gandaría, no ambiente, na saúde, entre outros). Investiga sobre exemplos cotiáns.	O alumno valora os avances actuais nos diferentes campos xenéticos.	O alumno valora os avances actuais nos diferentes campos xenéticos.	O alumno valora os avances actuais nos diferentes campos xenéticos.	CSC CCEC CD
Bloque 7: As persoas e a saúde. Promoción da saúde					
B7.1 Describir os niveis de organización do organismo humano e as	B7.1.1 Sinala os distintos niveis de organización do corpo humana analizando a estrutura xerárquica que se establece desde o nivel celular até o de organismo.	O alumnos coñece os diferentes niveis de organización do corpo humano.	O alumnos coñece os diferentes niveis de organización do corpo humano.	O alumnos coñece os diferentes niveis de organización do corpo humano.	CMCCT CAA

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			COMPETENCIAS CLAVE (*)
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
funcións vitais en que participan.	B7.1.2 Identifica os sistemas e aparatos implicados en cada unha das funcións vitais.	O alumno coñece os diferentes aparatos e sistemas e a súa implicación nas funcións vitais.	O alumno coñece os diferentes aparatos e sistemas e a súa implicación nas funcións vitais.	O alumno coñece os diferentes aparatos e sistemas e a súa implicación nas funcións vitais.	
	B7.1.3 Investiga sobre as implicacións dos hábitos para a saúde e xustifica con exemplos as eleccións que realiza ou pode realizar para promoverla individual ou colectivamente.	O alumno coñece a importancia dos bos hábitos para ter unha boa saúde.	O alumno coñece a importancia dos bos hábitos para ter unha boa saúde.	O alumno coñece a importancia dos bos hábitos para ter unha boa saúde.	CAA CSC CD
B7.2 Explicar os procesos fundamentais da nutrición, utilizando esquemas gráficos dos aparellos que interveñen nela.	B7.2.1 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.	Coñece as diferentes partes dos aparellos e sistemas do corpo humano.	Coñece as diferentes partes dos aparellos e sistemas do corpo humano.	Coñece as diferentes partes dos aparellos e sistemas do corpo humano.	CMCCT CAA

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
B7.3 Asociar a fase do proceso de nutrición que realiza cada aparello implicado.	B7.3.1 Recoñece os compoñentes e a función de cada aparello e de cada sistema nas funcións de nutrición.	O alumno coñece os diferentes aparellos que interveñen na función de nutrición.	O alumno coñece os diferentes aparellos que interveñen na función de nutrición.	O alumno coñece os diferentes aparellos que interveñen na función de nutrición.	CMCCT
B7.4 Recoñecer a diferenza entre alimentación e nutrición, e diferenciar os principais nutrientes e as súas funcións básicas	B7.4.1 Diferenza o proceso de nutrición do da alimentación.	O alumno distingue nutrición de alimentación.	O alumno distingue nutrición de alimentación.	O alumno distingue nutrición de alimentación.	CMCCT CSC
	B7.4.2 Relaciona cada nutriente coa súa función no organismo, e recoñece hábitos nutricionais saudables.	O alumno coñece os hábitos saudables.	O alumno coñece os hábitos saudables.	O alumno coñece os hábitos saudables.	CMCCT CSC
B7.5 Relacionar as dietas coa saúde a través de exemplos prácticos e argumentar a importancia dunha boa alimentación e do exercicio	B7.5.1 Deseña hábitos nutricionais saudables mediante a elaboración de dietas equilibradas, utilizando táboas e con grupos de alimentos cos nutrientes principais presentes neles e o seu valor calórico, empregando para elo diferentes fontes de información.	O alumno e que de realizar unha dieta equilibrada e recoñecer se non o é.	O alumno e que de realizar unha dieta equilibrada e recoñecer se non o é.	O alumno e que de realizar unha dieta equilibrada e recoñecer se non o é.	CAA CD CSC

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
físico na saúde, e identificar as doenzas e os principais trastornos da conduta alimentaria.	B7.5.2 Valora e determina unha dieta equilibrada para unha vida saudable e identifica os principais trastornos da conduta alimentaria.	O alumno coñece os principais trastornos alimentarios.	O alumno coñece os principais trastornos alimentarios.	O alumno coñece os principais trastornos alimentarios.	CAA CSC
B7.6 Explicar os procesos fundamentais da función de relación, utilizando esquemas gráficos dos aparellos que interveñen nela.	B7.6.1 Determina e identifica, a partir de gráficos e esquemas, os órganos e os sistemas implicados na función de relación, e relaciónaos coa súa contribución no proceso.	O alumno recoñece os diferentes sistemas implicados na función de relación.	O alumno recoñece os diferentes sistemas implicados na función de relación.	O alumno recoñece os diferentes sistemas implicados na función de relación.	CMCCT CAA
B7.7 Describir os procesos implicados na función	B7.7.1 Describe e especifica a función de cada aparello e de cada sistema implicado na función de relación.	O alumno coñece a importancia de cada aparello na función de relación.	O alumno coñece a importancia de cada aparello na función de relación.	O alumno coñece a importancia de cada aparello na función de relación.	CMCCT

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
relación, e os sistemas e aparellos implicados, recoñecer e diferenciar os órganos dos sentidos e a necesidade do seu coidado.	B7.7.2 Clasifica os tipos de receptores sensoriais e relaciónaos cos órganos dos sentidos en que se atopan.	O alumno coñece os diferentes receptores e onde se atopan.	O alumno coñece os diferentes receptores e onde se atopan.	O alumno coñece os diferentes receptores e onde se atopan.	
B7.8 Explicar a misión integradora do sistema nervioso ante diferentes estímulos, e describir o seu funcionamento e as doenzas e alteracións máis comúns.	B7.8.1 Identifica algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónaaas coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención.	O alumno coñece as diferentes doenzas no sistema nervioso.	O alumno coñece as diferentes doenzas no sistema nervioso.	O alumno coñece as principais doenzas no sistema nervioso.	CMCCT CSC

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
B7.9 Recoñecer os efectos que as diferentes drogas teñen sobre a saúde e a autoestima das persoas.	B7.8.2 Enumera as características que presenta unha sustancia para ser considerada droga e analiza as consecuencias fisiolóxicas, psicolóxicas e sociais do seu consumo.	O alumno coñece o concepto de droga e as súas consecuencias.	O alumno coñece o concepto de droga e as súas consecuencias.	O alumno coñece o concepto de droga e as súas consecuencias.	CAA CSC CCEC
B7.10 Asociar as principais glándulas endócrinas coas hormonas que sintetizan e coa súa función.	B7.10.1 Identifica a partir de esquemas e gráficos as glándulas endócrinas e asocia con elas as hormonas segregadas e a súa función.	O alumno é quen de completar gráficos coas diferentes glándulas endócrinas.	O alumno é quen de completar gráficos coas diferentes glándulas endócrinas.	O alumno é quen de completar gráficos coas diferentes glándulas endócrinas.	CMCCT CAA
	B7.10.2 Relaciona determinados problemas de saúde co déficit ou exceso de produción dunha hormona específica.	O alumno coñece o problema do exceso ou déficit dunha hormona.	O alumno coñece o problema do exceso ou déficit dunha hormona.	O alumno coñece que o exceso ou déficit dunha hormona pode producir transtornos.	CMCCT CSC

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
B7.11 Identificar os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparato locomotor e analizar as relacións funcionais entre ósos, músculos e sistema nervioso.	B7.11.1 Localiza os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparato locomotor e diferenza os tipos de músculos en función do seu tipo de contracción, e relaciónaos co sistema nervioso que os controla.	O alumno é quen e recoñecer os principais ósos e músculos do corpo humano.	O alumno é quen e recoñecer os principais ósos e músculos do corpo humano.	O alumno é quen e recoñecer os principais ósos e músculos do corpo humano.	CMCCT CAA
B7.12 Controlar os riscos asociadas a actividades físicas e deportivas e detallar as lesións máis frecuentes no aparato locomotor e como se prevenen.	B7.12.1 Identifica os factores de risco máis frecuentes que poden afectar o aparato locomotor e relaciónaos coas lesións que producen.	Coñece as diferentes lesións do aparato locomotor.	Coñece as diferentes lesións do aparato locomotor.	Coñece as principais lesións do aparato locomotor.	CMCCT CSC
	B7.12.2 Aplica fundamentos de hixiene postural na practica de actividades físicas e en tarefas cotiáns como medio para previr lesións.	O alumno coñece a importancia das actividades físicas e como previr lesións.	O alumno coñece a importancia das actividades físicas e como previr lesións.	O alumno coñece a importancia das actividades físicas e como previr lesións.	CMCCT CSC

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
B7.13. Describir os aspectos básicos da reprodución diferenciándoa da sexualidade e valorar os hábitos sexuais saudables como aspectos básicos da saúde física, mental e social.	B7.13.1 Explica e diferenza o proceso reprodutivo como forma de garantir a perpetuación da especie da sexualidade considerada como unha forma de comunicación afectiva e persoal	O alumno coñece a diferenza entre sexualidade e reprodución.	O alumno coñece a diferenza entre sexualidade e reprodución.	O alumno coñece a diferenza entre sexualidade e reprodución.	CMCCT CSC CCL
	B7.13.2. Interpreta esquemas nos que se representan os órganos do aparello reprodutor masculino e feminino e especifica a súa función.	O alumno coñece as diferentes partes dos aparellos feminino e masculino.	O alumno coñece as diferentes partes dos aparellos feminino e masculino.	O alumno coñece as diferentes partes dos aparellos feminino e masculino.	CMCCT CAA
	B7.13.3 Describe a función das hormonas nos procesos que se producen o longo do desenvolvemento físico e psíquico do ser humano en relación a súa sexualidade.	O alumno coñece as hormonas que interveñen no proceso de relación sexual.	O alumno coñece as hormonas que interveñen no proceso de relación sexual.	O alumno coñece as hormonas que interveñen no proceso de relación sexual.	CMCCT
B7.14 Comprender o funcionamento dos métodos anticonceptivo e	B7.14.1 Compara a eficacia dos distintos métodos anticonceptivos e analiza os factores persoais e sociais que poden determinar o seu uso.	Coñece os diferentes métodos anticonceptivos.	Coñece os diferentes métodos anticonceptivos.	Coñece os diferentes métodos anticonceptivos.	CMCCT CSC CCEC

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
valorar o uso de métodos de prevención de doenzas transmisión sexual.	B7.14.2 Explica as medidas que se deben de tomar para evitar o contaxio das enfermidades de transmisión sexual.	Explica as medidas que se deben de tomar para evitar o contaxio das enfermidades de transmisión sexual.	Coñece as medidas que se deben de tomar para evitar o contaxio das enfermidades de transmisión sexual.	Coñece as medidas que se deben de tomar para evitar o contaxio das enfermidades de transmisión sexual.	CMCCT CSC CCL
B7.15 Coñecer as principais técnicas de reprodución asistida e de fecundación in vitro.	B7.15.1 Investiga e valora sobre as principais técnicas de reprodución asistida razoando en que casos se han de aplicar e os beneficios que supuxo este avance científico para a sociedade.	Coñece as distintas técnicas de reprodución asistida.	Coñece as distintas técnicas de reprodución asistida.	Coñece as distintas técnicas de reprodución asistida.	CSC CAA CD CCEC
B7.16 Diferenciar os conceptos de saúde e enfermidade segundo a OMS e descubrir, a partir do coñecemento do concepto de saúde e doenza, os factores que os determinan.	B7.16.1 Identifica a correlación existente entre algúns factores físicos, psíquicos e sociais e enfermidades relacionadas. B7.16.2 Establece diferenzas entre as doenzas que afectan ás rexións dun mundo globalizado e deseña propostas de actuación.	Identifica a correlación existente entre algúns factores físicos, psíquicos e sociais e enfermidades relacionadas. O alumno coñece as distintas doenzas do mundo.	Identifica a correlación existente entre algúns factores físicos, psíquicos e sociais e enfermidades relacionadas. O alumno coñece as principais doenzas dalgunhas rexións do mundo.	É consciente de que algúns factores físicos, psíquicos e sociais poden producir certas enfermidades. O alumno coñece as principais doenzas dalgunhas rexións do mundo.	CMCCT CSC CSC CSIEE

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
B7.17 Clasificar as doenzas e determinar as infecciosas e non infecciosas máis comúns que afectan á poboación.	B7.17.1 Explica a diferenza entre enfermidades infecciosa e non infecciosa, transmisible e non transmisible, citando exemplos comúns, e relaciónaas coas súas causas.	O alumno é que de diferenciar entre enfermidade infecciosa e non infecciosa, transmisible e non transmisible.E coñece causas.	O alumno é que de diferenciar entre enfermidade infecciosa e non infecciosa, transmisible e non transmisible.E coñece causas.	O alumno é que de diferenciar entre enfermidade infecciosa e non infecciosa, transmisible e non transmisible.	CMCCT CCL
	B7.17.2 Enumera os tipos de microorganismos capaces de provocar enfermidades e explica como defenderse para evitar que se produza unha enfermidade.	O alumno coñece os distintos microorganismos capaces de producir enfermidades.	O alumno coñece os distintos microorganismos capaces de producir enfermidades.	O alumno coñece algúns microorganismos capaces de producir enfermidades.	CMCCT CSC
B7.18 Determinar o funcionamento básico do sistema inmune e as contínuas contribucións das ciencias biomédicas, describir a importancia do uso responsable dos medicamentos.	B7.18.1 Explica en que consiste o proceso de inmunidade e valora o papel das vacinas como método de prevención das doenzas.	Coñece a definición de inmunidade.	Coñece a definición de inmunidade.	Coñece a definición de inmunidade.	CMCCT CSC CCL
	B7.18.2 Propón métodos para evitar o contaxio e a propagación das doenzas infecciosas máis comúns e medidas para facer un uso responsable dos medicamentos.	Coñece e valora a utilización dos medicamentos responsablemente.	Coñece e valora a utilización dos medicamentos responsablemente.	Coñece e valora a utilización dos medicamentos responsablemente.	CSC CCEC

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
B7.19 Recoñecer e transmitir a importancia que ten a prevención como práctica habitual, e identificar hábitos e estilos de vida saudables como método de prevención das doenzas.	B7.19.1 Recoñece que hábitos son adecuados o inadecuados para manter un estado óptimo de saúde e para previr enfermidades e mellorar a calidade de vida e xustifica con exemplos as eleccións que se poden realizar para promover a individual e colectivamente.	Sabe cales son os mellores hábitos para ter unha boa saúde e previr enfermidades.	Sabe cales son os mellores hábitos para ter unha boa saúde e previr enfermidades.	Sabe cales son os mellores hábitos para ter unha boa saúde e previr enfermidades.	CSC CAA CSIEE
B7.20 Identificar as consecuencias positivas da doazón de células, sangue e órganos.	B7.20.1 Xustifica a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano.	Valora a importancia da doazón.	Valora a importancia da doazón.	Valora a importancia da doazón.	CSC CCEC
Bloque 8: Ecoloxía e medio ambiente. Xestión sustentable do planeta					
B8.1 Expresar como se produce a transferencia de materia e enerxía ao longo dunha cadea ou rede	B8.1.1 Recoñece os niveis tróficos e as súas relacións nos ecosistemas e valora a súa importancia para a vida en xeral e o seu mantemento.	O alumno coñece os diferentes niveis tróficos.	O alumno coñece os diferentes niveis tróficos.	O alumno coñece os diferentes niveis tróficos.	CMCCT CSC

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
trófica e deducir as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano.	B8.1.2 Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.	O alumno distingue a diferenza entre a circulación de materia e enerxía.	O alumno distingue a diferenza entre a circulación de materia e enerxía.	O alumno distingue a diferenza entre a circulación de materia e enerxía.	CAA CSIEE
B8.2 Relacionar as perdas enerxéticas producidas en cada nivel trófico co aproveitamento dos recursos alimentarios do planeta desde un punto de vista sustentable.	B8.2.1 Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, valorando criticamente a súa importancia utilizando contextos próximos.	Valora a importancia de conservar os recursos naturais.	Valora a importancia de conservar os recursos naturais.	Valora a importancia de conservar os recursos naturais.	CMCCT CAA CSC

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
B8.3 Identificar nun ecosistema os factores desencadeastes de desequilibrios e establecer estratexias para restablecer o equilibrio do mesmo.	B8.3.1 Recoñece e enumera os factores desencadeantes de desequilibrios nun ecosistema.	O alumno é quen de enumerar os factores que producen o desequilibrio dun ecosistema.	O alumno é quen de identificar os factores que producen o desequilibrio dun ecosistema.	O alumno é quen de identificar algúns factores que producen o desequilibrio dun ecosistema.	CMCCT CAA
B8.4 Recoñecer as actividades humanas que contribúen aos principais problemas medioambientais.	B8.4.1 Identifica os principais problemas medioambientais que afectan ao planeta.	O alumno coñece os diferentes problemas ambientais do planeta.	O alumno coñece os diferentes problemas ambientais do planeta.	O alumno coñece os principais problemas ambientais do planeta.	CSC CSIEE
B8.5 Contrastar algunhas actuacións humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar a súa	B8.5.1 Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación da atmosfera, da auga e do solo, da desertización, esgotamento de recursos, etc.	Valora a actuación negativa do home no ecosistema.	Valora a actuación negativa do home no ecosistema.	Valora a actuación negativa do home no ecosistema.	CMCCT CCL CCEC CSC

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
influencia e argumentar as razóns de certas actuacións individuais e colectivas para evitar o deterioro da atmosfera, a auga e o solo.	B8.5.2 Defende e conclúe sobre posibles actuacións para a mellora ambiental e analiza desde distintos puntos de vista un problema ambiental do contorno próximo, elabora informes e preséntaos utilizando distintos medios.	O alumno coñece os diferentes problemas ambientais e é que de valoralos.	O alumno coñece os diferentes problemas ambientais e é que de valoralos.	O alumno coñece os principais problemas ambientais.	CMCCT CSIEE CCL CD
B8.6 Concretar procesos de tratamento de residuos e describir a xestión que dos residuos se fai no seu contorno próximo.	B8.6.1 Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.	O alumno coñece o tratamento dos residuos e como é a súa recollida.	O alumno coñece o tratamento dos residuos e como é a súa recollida.	O alumno coñece o tratamento dos residuos e como é a súa recollida.	CSC CSIEE

ESA NIVEL II. MÓDULO 4					COMPETENCIAS CLAVE (*)
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE					
CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN			
		Modalidade presencial	Modalidade semi presencial	Modalidade non presencial	
B8.7 Contrastar argumentos a prol da recollida selectiva de residuos e a súa repercusión na esfera familiar e social da importancia de practicar a regra dos tres R.	B8.7.1 Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais, utilizando para iso distintas fontes de información.	O alumno é quen de valorar pro e contra dos reciclaxes.	O alumno é quen de valorar pro e contra dos reciclaxes.	O alumno é quen de valorar pro e contra dos reciclaxes.	CSC CAA CD
B8.8 Asociar a importancia da utilización de enerxías renovables no desenvolvemento sustentable.	B8.8.1 Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.	Valora a importancia do uso das enerxías renovables.	Valora a importancia do uso das enerxías renovables.	Valora a importancia do uso das enerxías renovables.	CSC CCEC CAA

3. TEMPORALIZACIÓN

Os contidos e os estándares de aprendizaxe son agrupados en unidades didácticas, para as cales se realiza a seguinte previsión de temporalización:

ESA. MODULO IV. ÁMBITO CINÉTICO TECNOLÓGICO	
UNIDADES DIDÁCTICAS	SESIÓNS
Ud.0. Avaliación Inicial	4
Bloque 1: Números e álgebra	8
Bloque 2: Xeometría	20
Bloque 3: Funcións	10
Bloque 4: Estatística e Probabilidade	20
Bloque 5: A orixe e evolución da Terra e da vida	8
Bloque 6: A célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos	20
Bloque 7: As persoas e a saúde. Promoción da saúde	20
Bloque 8: Ecoloxía e ambiente. Xestión sustentable do planeta	10

4. METODOLOXÍA

4.1. Estratexias metodolóxicas

A metodoloxía para o desenvolvemento das unidades didácticas basearase nos seguintes principios:

- Ó comezo de cada unidade realizarase unha introdución, destacando os coñecementos e as habilidades que se adquiriran ó longo da mesma.
- Ó principio daquelas unidades que dependan fortemente de coñecementos previos realizarase unha sondaxe para determinar se o nivel é suficiente e, en caso contrario, tomar unha das seguintes medidas:
 - ✓ Realizar actividades de repaso antes de comezar a unidade.
 - ✓ Aproveitar o momento no que entren en xogo os devanditos coñecementos previos para deterse nos mesmos e aproveitar para repasalos. Esta será a opción preferible, pois a aprendizaxe será sen dúbida máis integrada e significativa.
- O desenvolvemento das clases farase da forma máis activa e participativa posible, tratando de que os alumnos interveñan activamente na corrección das actividades, discutindo dúbidas, presentando alternativas, comentarios, etc.
- No desenvolvemento das unidades irase alternando a adquisición de novos coñecementos coa realización de actividades relacionadas cos mesmos. Para a adquisición de novos coñecementos pódense combinar varios métodos, como poden ser: explicación directa, consulta de material por parte do alumno, estudo a través de contido dixital interactivo, exposición por parte dos alumnos, aprendizaxe por descubrimento, etc.
- Ó final de cada unidade faranse actividades mesturadas de toda a unidade que consoliden e relacionen entre si os coñecementos acadados.
- O profesor garantizará que os alumnos coñezan a resolución correcta de todas as actividades propostas e que poderán aclarar calquera dúbida relacionada con elas.

5. AVALIACIÓN

5.1 Procedemento de avaliación inicial

Na primeira semana do curso realizarase unha avaliación inicial en cada grupo para determinar o nivel xeral do grupo e o nivel particular de cada alumno. Para esta avaliación poderanse combinar unha ou varias probas escritas, actividades realizadas na clase e discusión en grupo. Aproveitarase este período para repasar aqueles coñecementos previos mínimos que se consideren imprescindibles e que non se consideren afianzados.

5.2 Procedemento de avaliación continua. Sistema de cualificación.

A avaliación non ten como único obxectivo cualificar a cada alumno senón que servirá para revelar as súas carencias e dificultades (ou mesmo a súas maiores expectativas) ó longo do proceso, a tempo para poder actuar sobre elas. Ademais non se valorarán soamente os coñecementos nos momentos puntuais das probas escritas, senón tamén a constancia, o interese e o nivel de atención que se amose día a día. Polo tanto a avaliación consistirá nunha observación sistemática da marcha dos alumnos. Por este motivo, e para fomentar a constancia e instar ós alumnos a seguir o ritmo de traballo marcado polo profesor, valoraranse as actividades que os alumnos realicen no taboleiro e propoñeranse con frecuencia actividades puntuais a todos os alumnos do grupo para ser cualificadas, sempre anunciadas previamente coa suficiente antelación.

Por outra banda, o procedemento de avaliación é tal que garante que os alumnos que acaden o grao mínimo de consecución en todos os estándares avaliados obterán unha cualificación positiva.

5.2.1 Instrumentos de avaliación

No grupo de 4º ESA A a materia será impartida polo profesor José Manuel Feijoo, quen establecerá as partes avaliáveis na que divide o Ámbito.

No grupo 4º ESA B, a materia será impartida ao 50% por dous docentes, Don Xosé Carlos González Avión, do departamento de Física e Química, que impartirá os bloques 1-4 (matemáticas) e Dña Ángeles Naveiro, do departamento de Bioloxía e Xeoloxía, que impartirá os bloques 5-8 (Física, Química, Bioloxía e Xeoloxía) de xeito que cada docente establecerá as partes nas que divide a súa materia.

En calquera caso, cada parte será avaliada cunha nota de entre 0 e 10 puntos, utilizando como instrumentos de avaliación:

- **Probas escritas (80%)**

Se non se establece o contrario realizarase unha proba escrita por cada unidade didáctica. Tamén se poderá acordar co alumnado a conveniencia doutro número de probas escritas. Estas modificacións faranse con antelación suficiente e os alumnos serán puntualmente informados.

Cada proba escrita será cualificada cunha nota entre 0 e 10 puntos. Ao 80% da media desta nota sumaráselle a resultante das **notas de clase** descritas na seguinte sección, obtendo así a **nota definitiva desa parte**.

En cada exame figurará a puntuación máxima de cada pregunta ou apartado. En caso contrario, enténdese que todas as preguntas teñen a mesma puntuación.

Contéplase a posibilidade de que se nun exame se detectan cualificacións inusualmente baixas se pode repetir a proba se o profesor considera que é produto da excesiva dificultade do mesmo ou calquera outra causa allea ós alumnos. A repetición do exame será voluntaria para cada alumno, quedando como definitiva a nota máis alta entre as dúas probas.

Ademais:

- Se un alumno non se presenta a un exame asignaráselle no mesmo unha cualificación de cero puntos, a menos que se presente ó profesor unha xustificación, en cuxo caso o profesor poderá optar por realizar outro exame noutra data ou incluírle a ese alumno a materia non examinada dentro doutra proba posterior.

- A utilización (ou presenza con accesibilidade manifesta) de teléfonos móbiles, reloxos intelixentes, auriculares ou outros medios tecnolóxicos durante un exame poderá ter como consecuencia a retirada inmediata do exame e a adxudicación dunha nota de cero puntos no mesmo.

- **Actividades diarias. Notas de clase.(20%)**

O traballo diario dos alumnos poderá ser valorado a través dos instrumentos que se relacionan a continuación, podendo recibir cada un deles unha cualificación de entre 0 e 2 puntos.

Actividades puntuais recollidas por escrito.

Preguntas orais.

Realización de actividades no taboleiro, no caderno ou en ordenador.

Exposición no taboleiro de cuestións puntuais por parte dos alumnos.

- **Traballos**

Algunha parte da materia (unha ou varias unidades) poderá ser avaliada, en lugar de mediante unha proba escrita, mediante un traballo, que poderá ser realizado en equipos ou individualmente e terá como produto/s final/is:

- i. Un traballo escrito entregado en papel e/ou en soporte informático.
- ii. Un traballo elaborado empregando outros medios e soportes: presentacións, folla de cálculo, aplicación informática de cálculo simbólico, xeometría dinámica, etc.
- iii. Unha exposición na aula, preferiblemente apoiada con medios tecnolóxicos.

Se se trata dun traballo en equipo con ou sen exposición na clase, a cualificación do traballo será obtida mediante a rúbrica ó efecto que figura no [APÉNDICE 1. RÚBRICAS](#). A cualificación de cada alumno será a do traballo, ponderada segundo a porcentaxe de participación e implicación de cada participante que consensadamente declaren os membros do equipo. Calquera outro tipo de traballo será cualificado segundo unha rúbrica establecida no momento do deseño do mesmo.

5.3 Procedemento de avaliación ordinaria

No grupo de 4º ESA B (Módulo 4), cada un dos dous docentes calculará a media aritmética das partes nas que dividiu a materia, e fará a media aritmética coa nota do outro docente. Se a nota obtida , é igual ou maior que 5, o alumno terá aprobado o módulo 4 do ámbito científico. En caso contrario deberá presentarse á proba final que consistirá en actividades ou preguntas relacionadas con calquera dos estándares de aprendizaxe do ámbito de tal forma que permitan apreciar se se acada o grao mínimo de consecución dos mesmos.

En caso de non acadar o aprobado na avaliación ordinaria de principios de xuño, o alumnado suspenso poderá continuar asistindo a clases para preparar a proba extraordinaria.

5.4 Procedemento de avaliación extraordinaria

A finais de xuño, no calendario que estableza a Xefatura de Estudos, realizarase unha proba extraordinaria para aqueles alumnos que non conseguiran aprobar os Módulos 2 ou 4.

As devanditas probas consistirán en actividades ou preguntas relacionadas con calquera dos estándares de aprendizaxe do ámbito que permitan apreciar se se acada o grao mínimo de consecución dos mesmos.

6. MEDIDAS DE ATENCIÓN A DIVERSIDADE

- **Atención individualizada para os alumnos que o requiran**
- **Reforzo individualizado para alumnos con dificultades.**

Para aqueles alumnos para os que se detectara a existencia de dificultades ou falta de base poderanse elaborar boletíns de actividades personalizados, segundo a ocasión o requira, con algún dos seguintes obxectivos:

- Adquirir a base ou o adestramento necesarios nos contidos previos que precisará o alumno para a unidade en curso.
- Reforzar a comprensión ou adestramento nalgúns contidos da unidade actual.

Estas actividades tamén poderán ser seleccionadas dalgún libro, no suposto de que haxa algunhas que se adecúen.

Estas actividades serán recollidas polo profesor, corrixidas e devoltas ó alumno ó tempo que se lle comentan os erros e se lle explican as cuestións nas que se lle detectaran carencias.

A realización destas actividades poderá ser valorada cunha nota de clase polo conxunto das actividades dun día.

- **Ampliación individualizada para alumnos con maiores expectativas**

No caso da existencia dalgún alumno con maior capacidade e máis altas expectativas procurarase propoñerlle, cando haxa ocasión, algunha actividade extra seleccionada para que supoña un reto á medida das expectativas do alumno. Estas actividades serán recollidas polo profesor, corrixidas e devoltas ó alumno ó tempo que se lle comenta calquera erro na resolución e se lle explica a resolución correcta.

A realización destas actividades será valorada cunha nota de clase máxima se realizou correctamente, e demostra comprender, aquelas que lle foran propostas para un día. Pola contra, no caso de haber erros en ningún caso se lle anotará unha cualificación inferior á máxima.

Se o alumno non realiza estas actividades con asiduidade, poderase abandonar a medida para o mesmo.

7. RECURSOS MATERIAIS

Empregaranse basicamente materiais elaborados polo profesorado xunto coas unidades didácticas e outros contidos dispoñibles na web www.edu.xunta.gal no espazo de educación para adultos. Isto tratará de complementarse cunha selección doutros materiais (textos científicos, periodísticos, divulgativos,...), de contidos online (blogs, páxinas web, unidades didácticas online, vídeos, ...) e actividades interactivas cando se considere oportuno.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

O Departamento non ten programadas inicialmente actividades complementarias ou extraescolares. Se durante o curso xurde a posibilidade de participar nalgunha actividade relacionada coa materia, valorarase a súa conveniencia e, en caso afirmativo, someterase á aprobación do Consello escolar.

9. PUBLICIDADE DA PROGRAMACIÓN

A presente programación estará no centro a disposición de toda a comunidade educativa en todo momento a través da páxina web do centro.

En Sobradelo, a 12/09/2022
O Xefe do Departamento,

Asdo. Xosé Carlos González Avión

Apéndice 1. RÚBRICAS

RÚBRICA – ACTIVIDADE REALIZADA EN EQUIPO CON EXPOSICIÓN ORAL								
	Excelente	3	Bo nivel	2	Aceptable	1	Insuficiente	Puntuación
							0	
Contido do traballo	Amósase dominio do tema, con ampla argumentación e detalle.		Demóstrase unha correcta comprensión e acompáñase de suficiente argumentación e detalle.		Demóstrase que se entendeu e traballou suficientemente. Xustifícase e detállase minimamente.		Contido incorrecto ou claramente pobre e insuficiente.	
Presentación do traballo entregado / presentado	A presentación está moi traballada e é visualmente atractiva.		A presentación é correcta e agradable.		A presentación é correcta e suficiente pero pouco atractiva.		Pobremente presentado. Non se apoia de gráficos, imaxes ou táboas que son necesarios.	
Expresión do traballo entregado / presentado	Expresión coidada, elegante e precisa, sen erros gramaticais nin ortográficos		Corrección na expresión e bastante precisión, sen erros lingüísticos.		Compréndese a exposición, non hai erros lingüísticos importantes, pero non está coidada a expresión.		Incoherente ou con erros ortográficos ou gramaticais importantes.	
Exposición oral do traballo	Tono de voz e linguaxe expresivos que captan o interese da audiencia. Emprega apoio audiovisual adecuado.		Fluída, o público amosa interese, aínda que se podería mellorar a expresividade. Emprega apoio audiovisual.		Clara pero pouco interesante. Pobre expresividade. O apoio audiovisual é escaso.		Pouco clara, inexpresiva e difícil de seguir. Apoio audiovisual moi deficiente ou inexistente.	
CUALIFICACIÓN DO TRABALLO (10·Total/12)								

NOTA.

A cualificación que recibirá cada alumno será a do traballo, ponderada segundo a porcentaxe de participación e implicación de cada participante que consensadamente declaren os membros do equipo.

RÚBRICA – ACTIVIDADE REALIZADA EN EQUIPO SEN EXPOSICIÓN ORAL					
	Excelente 3	Bo nivel 2	Aceptable 1	Insuficiente 0	Ptos
Contido do traballo	Amósase dominio do tema, con ampla argumentación e detalle.	Demóstrase unha correcta comprensión e acompáñase de suficiente argumentación e detalle.	Demóstrase que se entendeu e traballou suficientemente. Xustifícase e detállase minimamente.	Contido incorrecto ou claramente pobre e insuficiente.	
Presentación do traballo entregado / presentado	A presentación está moi traballada e é visualmente atractiva.	A presentación é correcta e agradable.	A presentación é correcta e suficiente pero pouco atractiva.	Pobremente presentado. Non se apoia de gráficos, imaxes ou táboas que son necesarios.	
Expresión do traballo entregado / presentado	Expresión coidada, elegante e precisa, sen erros gramaticais nin ortográficos	Corrección na expresión e bastante precisión, sen erros lingüísticos.	Compréndese a exposición, non hai erros lingüísticos importantes, pero non está coidada a expresión.	Incoherente ou con erros ortográficos ou gramaticais importantes.	
CUALIFICACIÓN DO TRABALLO (10·Total/9)					

NOTA.

A cualificación que recibirá cada alumno será a do traballo, ponderada segundo a porcentaxe de participación e implicación de cada participante que consensuadamente declaren os membros do equipo.

Apéndice 2. CONTRIBUCIÓN Á ADQUISICIÓN DAS COMPETENCIAS CLAVE

– Comunicación lingüística (CCL).

A aprendizaxe deste ámbito científico-tecnolóxico require a práctica de distintas destrezas adquiridas ao longo da vida mediante o uso da lingua, que implican o manexo de diferentes modalidades de comunicación e o acceso a múltiples soportes de información, con textos en varios formatos, nos cales se empregan diversas linguaxes e sistemas de representación, agora aplicados ao contexto científico, tendo sempre presente, ademais, que a linguaxe é un instrumento humano básico porque permite razoar.

– Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT).

Tanto a interpretación de sucesos, feitos e acontecementos como a experimentación no ámbito das ciencias naturais e da tecnoloxía implican a comprensión e a utilización do sistema numérico, a realización de cálculos, a estimación e o cálculo de magnitudes, a situación no espazo, o tratamento e a representación da información e a valoración do azar e a probabilidade. Necesitan a aplicación do razoamento matemático e as súas ferramentas para describir, interpretar e predicir distintos fenómenos nos seus respectivos contextos, demostrando os resultados matemáticos e valorando as solucións pola súa fiabilidade e veracidade.

Así mesmo, favorecen o incremento de destrezas para abordar a incerteza, o tratamento dos datos e os razoamentos cualitativos e cuantitativos de maneira lóxica e argumentada, para establecer relacións, para deducir conclusións coherentes ben fundamentadas a problemas cotiáns e para ampliar actitudes relacionadas coa asunción de criterios éticos asociados á ciencia, como son a conservación de recursos naturais e outras cuestións ambientais. Todo iso contribúe ao desenvolvemento das capacidades necesarias para xerar coñecemento rigoroso, dun modo sistemático, como é intrínseco ao método científico, así como para desenvolver proxectos tecnolóxicos ben planificados.

– Competencia dixital (CD).

O estudo das ciencias naturais e a aplicación de procedementos característicos do desenvolvemento tecnolóxico e da investigación científica demandan o uso habitual das novas tecnoloxías da información e da comunicación. Precisan incrementar as habilidades de procura, selección e recompilación de información e desenvolver unha actitude crítica para analizar e interpretar a validez e fiabilidade do contido, co fin de resolver problemas, avaliar novas fontes de información e motivar a curiosidade polo coñecemento.

Ademais, este ámbito científico-tecnolóxico contribúe á ampliación de capacidades comprendidas na competencia dixital para seleccionar os soportes máis apropiados para observar, elaborar hipóteses, informarse, experimentar, resolver todo tipo de problemas, executar as tarefas técnicas adecuadamente e elaborar conclusións ben fundamentadas. Propón aprendizaxes mediante o uso dos diferentes recursos das tecnoloxías da información e da comunicación de maneira responsable, fiable e segura, tanto para resolver problemas como para producir novos contidos.

– Aprender a aprender (CAA).

A metodoloxía didáctica deste ámbito científico-tecnolóxico prepara para formarse permanentemente ao longo da vida ao propoñer que o alumnado aprenda a observar e formularse cuestións sobre a realidade, a informarse, a estudar, a realizar unha elaboración persoal do coñecemento, a reflexionar e a elaborar respostas aos fenómenos naturais e tecnolóxicos que aparecen na súa vida cotiá. Todo iso esperta a curiosidade, incrementa a motivación e impulsa o desexo continuo de incorporar novos coñecementos.

Desenvolver proxectos persoais específicos das ciencias naturais axuda a conseguir un nivel relevante en autonomía e eficacia da propia aprendizaxe, ao que se chega mediante traballos individuais e en grupo. A formación en diferentes áreas do saber científico require un proceso introspectivo para valorar e relacionar os intereses e coñecementos previos con novos saberes e empregar todas as estratexias de estudo e traballo aprendidas: escoita activa, lectura, comprensión, análise, síntese, estruturación da información, elaboración persoal do saber, aplicación do coñecemento etc.

– Competencias sociais e cívicas (CSC).

O ámbito científico-tecnolóxico afianza a capacidade de identificar, interpretar, apreciar e axuizar acontecementos, feitos, comportamentos, hábitos e valores para relacionarse co medio desde o respecto, mediante o diálogo, a cooperación e a participación a nivel local, nacional e europeo. Propón aprendizaxes para a toma de decisións ben fundamentadas e argumentadas, para a comprensión e expresión de diferentes puntos de vista. Propón estratexias para alcanzar o benestar persoal e colectivo.

– Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).

Este ámbito científico-tecnolóxico fomenta a capacidade de transformar ideas en actos, partindo de habilidades e destrezas persoais, ao abordar contidos, estratexias metacognitivas, procedementos e proxectos que dotan as persoas adultas de recursos para desenvólense adecuadamente e afrontaren de maneira autónoma retos persoais, sociais, académicos e laborais de moi diversa índole.

Consecuentemente, promóvense actitudes para aproveitar a información, desenvolver ideas, resolver problemas e presentar conclusións innovadoras.

Por outra banda, potencia a capacidade de análise, o pensamento crítico, a resolución de problemas e toma de decisións do individuo ao propoñer a interpretación e a análise crítica da información, coñecementos e acontecementos relacionados coa ciencia e a tecnoloxía. Este ámbito favorece tamén o aumento da capacidade requirida para afrontar a incerteza, o deseño e a implementación de plans de acción eficaces, propoñendo e argumentando solucións a diferentes problemas cotiáns con autonomía e iniciativa persoal.

– Conciencia e expresións culturais (CCEC).

A persoa enriquece a súa competencia cultural ao coñecer, comprender, interpretar e gozar a natureza e o labor humano, tratándoos como obxecto de estudo e como fonte de inspiración de creacións artísticas. A beleza da natureza foi obxecto de estudo, valoración e recreación ao longo da historia. A intervención humana na natureza e a cultura póñense de manifesto na arte cos propósitos de informar, educar, crear e recrearse. A tecnoloxía é un constituínte esencial da cultura actual e, por iso, desempeña un papel fundamental como obxecto de estudo e representación e como instrumento de creación artística.

Este ámbito científico-tecnolóxico realiza achegas importantes á competencia en conciencia e expresións culturais ao propoñer a reflexión e a posta en práctica de actitudes de respecto, aceptación e disfrute das diferentes manifestacións culturais e artísticas, valorando a liberdade de expresión, o dereito á diversidade cultural e o diálogo entre culturas e sociedades, pasadas e actuais, locais e universais, cun espírito aberto, positivo e solidario.