

IES LAURO OLMO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
(Modificada LOM-LOE)

DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS NATURAIS

CURSO 2021-2022

1.- ÍNDICE

1.- Índice.	1
2.- Introducción e contextualización.	2
2.1. Introducción.	2
2.2. Contextualización.	3
2.3. Membros do departamento.....	3
2.4. Normativa da programación.	4
3.- Contribución ao desenvolvemento das competencias clave.....	4
4.- Concreción dos obxectivos para o curso.....	20
5.- Concreción dos contidos	21
6.- Concreción e relación dos estándares de aprendizaxe coa temporalización, grao mínimo de consecución de cada un e instrumentos de avaliación.	37
7.- Concrecións metodolóxicas que require a materia.....	72
8.- Materiais e recursos didáticos.....	73
9.- Criterios sobre a avaliación, cualificación e promoción do alumnado	74
9.1. Criterios de cualificación para os distintos niveis.	75
9.2. Procedemento de avaliación extraordinaria (eso e bac).....	81
10.- Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente.	82
10.1. Planificación.	82
10.2. Motivación do alumnado.	83
10.3. Desenvolvemento da ensinanza	83
10.4. Seguimento e avaliación do proceso de ensinanza-aprendizaxe.....	83
11.- Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes.....	84
11.1. Pendentes da ESO.....	84
11.2. Pendentes de 1º de Bacharelato.....	84
12.- Organización dos procedementos que lle permitan ao alumnado acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias, no caso de bacharelato	84
13.- Deseño da avaliación inicial e medidas individuais e colectivas que se poidan adoptar como consecuencia dos resultados.....	85
14.- Medidas de atención a diversidade.....	85
15.- Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda	86
16.- Actividades complementarias e extraescolares programadas	86
17.- Mecanismos de revisión, avaliación e modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora	86
18.- Anexo coas modificacións final do curso LOM-LOE.....	87

2.- INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

2.1. INTRODUCCIÓN

A materia de Bioloxía e Xeoloxía (tanto na etapa da educación secundaria obrigatoria como no bacharelato), contribuirá a que o alumnado adquira as competencias clave e, principalmente, a competencia científica. Ademais da explicación dos coñecementos teóricos, é importante que o alumnado aprenda a observar e a reflexionar sobre situacións reais, recoller datos, tomar decisións, ter curiosidade, iniciativa, motivación e moitos outros aspectos que o leven a un mellor coñecemento do seu contorno e a un mellor benestar social. Tamén se traballará para axudar ao desenrolo persoal, contribuíndo a mellorar a autoestima, eliminar posibles prexuízos e saber respectar as posibles diferenzas, mediante o uso do diálogo.

Durante o primeiro ciclo da ESO, a materia centrarase en dous temas principais: os seres vivos e a súa interacción coa Terra, destacando a importancia de conservar o ambiente e a saúde. Os obxectivos son que o alumnado adquira as capacidades e as competencias para coidar o seu corpo, así como ter unha actuación crítica ante actitudes que poidan repercutir negativamente no seu desenvolvemento físico, social e psicolóxico. Preténdese tamén que os alumnos e as alumnas entendan e valoren a importancia de preservar o ambiente polas repercusións que ten sobre a súa saúde e a ser responsables das súas decisións diarias e das consecuencias que estas teñen na súa saúde e no contorno, valorando o impacto na calidade de vida dos avances científicos.

En terceiro de ESO traballarase, máis polo miúdo, o ser humano e a saúde e o relevo do noso planeta. Os obxectivos son que coñezan o seu corpo e como funciona, para poder adquirir as capacidades necesarias para poder coidalo, adoptando unha serie de hábitos saudables que lle axuden. Tamén se pretende que coñezan e valoren o contorno e a importancia de respectalo e conservalo.

En primeiro e terceiro da ESO son comúns os bloques: "Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica" e "Proxecto de investigación". Dado que a bioloxía e xeoloxía son disciplinas de carácter científico, teranse eses bloques como marco de referencia no desenvolvemento do currículo, xa que non están illados dos demais

Finalmente, en cuarto curso da ESO iníciase o alumnado nas grandes teorías que permitiron o desenvolvemento máis actual desta ciencia (a tectónica de placas, a teoría celular e a teoría da evolución), para finalizar co estudo dos ecosistemas, as relacións tróficas entre os niveis e a interacción dos organismos entre eles e co medio, así como a súa repercusión na dinámica e na evolución dos devanditos ecosistemas.

No bacharelato, a materia de Bioloxía e Xeoloxía afonda nas competencias adquiridas en ESO, analizando con maior detalle a organización dos seres vivos, a súa biodiversidade e os factores que nela inflúen, anatomía e fisioloxía humana e o comportamento da Terra como un planeta en continuo cambio. A xeoloxía, a partir da teoría da tectónica de placas, centrarase na composición, na estrutura e na dinámica do interior terrestre, para continuar coa análise dos movementos das placas e as súas consecuencias e finalizará co estudo da xeoloxía externa. A bioloxía profundiza no estudo dos niveis de organización dos seres vivos (composición química, organización celular e estudo dos tecidos animais e vexetais). Tamén se estuda a clasificación e a organización dos seres vivos, desde o punto de vista do seu funcionamento e da adaptación ao medio en que habitan.

Na educación de persoas adultas, o ámbito científico-tecnolóxico axuda ao alumnado a adquirir unha cultura científica que sexa a base para a adquisición de novos coñecementos desde unha visión global da realidade. As materias que comprenden o ámbito científico-tecnolóxico axudan a construír un sistema de valores, encamiñados á reflexión e á análise sobre as implicacións éticas da intervención do ser humano na natureza e dos grandes avances científicos. Isto contribuirá á comprensión de fenómenos naturais, de problemas que se solucionan co desenvolvemento científico e tecnolóxico e adquirir actitudes responsables como base dun desenvolvemento sostible.

A materia de Bioloxía e Xeoloxía axudará ao alumnado a desenvolver as competencias esenciais incluídas no currículo, así como as estratexias do método científico. Entre estas competencias potenciarase a lingüística, lectora e a dixital, a través da realización de tarefas en grupo que supoñan compilar e organizar información, expola de xeito oral e escrito, mediante a elaboración de presentacións e, tamén, a argumentar e defender as opinións propias en debates na aula. A potenciación á reflexión e á análise dos avances científicos, as súas vantaxes e as implicacións éticas, será outro dos retos aos que se enfronta esta materia.

Por todo o dito anteriormente, a materia de Bioloxía e Xeoloxía deberá ter un carácter eminentemente práctico, baseado na realización de tarefas experimentais (no laboratorio e utilizando modelos baseados nas novas tecnoloxías), adaptadas a cada nivel, que permitan ao alumnado acadar as destrezas necesarias no manexo de material de laboratorio, microscopios, material de campo, recollida de mostras e resolución de problemas.

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

2.2. CONTEXTUALIZACIÓN

O IES Lauro Olmo do Barco de Valdeorras, está situado na rúa Calabagueiros do Barco de Valdeorras, fronte ao Pavillón Polideportivo, ao Centro de Saúde e ao Centro de Formación do Profesorado. A un lado ten o campo de fútbol de Calabagueiros e ao outro lado o CEIP Condese de Fenosa. Este IES recolle alumnado procedente da propia localidade e de distintas centros de poboación das proximidades. O centro está situado nunha zona escolar onde están situados a meirande parte dos demais centros educativos do Barco de Valdeorras, o CEIP Condese de Fenosa, que está adscrito a este Instituto, o IES Martaguisela e o CEIP Julio Gurriarán.

O Barco é a localidade máis dinámica da comarca de Valdeorras, conta cunha poboación duns 14.000 habitantes censados, porén a súa poboación flotante fai dela unha vila maior. Ademais é o eixe vertebrador da vida da comarca valdeorresa. O seu motor económico é a extracción e primeiros procesado da lousa, que proporciona traballo a unha gran parte da poboación e atrae traballadores doutras zonas da Galiza, do Estado e do estranxeiro. Outros sectores relevantes a nivel socioeconómico son o da viticultura, a construción e o sector servizos.

O Barco é unha localidade semiurbá, que debido a súa situación afastada, conta con numerosos servizos como: os Xulgados, Facenda, a Delegación de Presidencia, o Hospital Comarcal, conservatorio e escola de música, escola de idiomas, as entidades bancarias, unha ampla oferta en hostalería e comercio en xeral, o que dá un gran dinamismo á vila. Os sectores económicos exercen unha atracción de poboación de fora do contorno valdeorrés o que fai que os centros da bisbarra reciba alumnado diversas nacionalidades, sobre todo de Portugal, Latinoamérica e países do leste de Europa.

2.3. MEMBROS DO DEPARTAMENTO

PROFESOR/A	MATERIAS E GRUPOS
Jose A. Ansín Agís	Ámbito científico (2º FPB), Bioloxía e Xeoloxía (4º ESO), Cultura Científica (1º Bach.) e Bioloxía e Xeoloxía (1º Bach.)
Tania Suarez Villar	Bioloxía e xeoloxía (1º ESO), Bioloxía e xeoloxía (3º ESO), Bioloxía (2º Bach.) e Ciecias da Terra e Medio Ambiente (2º Bach.)
Elena María Mondelo Mateo	Ciencias Aplicadas á Actividade Profesional (4º

ESO) e), Anatomía aplicada (1º Bach.) e Ámbito científico tecnolóxico (3º-4º ESA).

2.4. NORMATIVA DA PROGRAMACIÓN.

Esta programación didáctica está inspirada no **Decreto 86/2015**, publicada no Diario Oficial de Galicia o **25 de xuño de 2015**, polo que se establece o currículo da Educación Secundaria Obrigatoria (ESO) e do Bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia. Este novo currículo publícase en consonancia coa nova Lei de Educación **Lei Orgánica 8/2013, do 9 de decembro**, para a mellora da calidade educativa (LOMCE). Esta modificou en distintos aspectos a **Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo**, de educación (LOE), coa finalidade de desenvolver medidas que permitan seguir avanzando cara a un sistema educativo de calidade, inclusivo, que garanta a igualdade de oportunidades e faga efectiva a posibilidade de que cada alumno e alumna desenvolvan ao máximo as súas potencialidades.

3.- CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE. CONCRECIÓN QUE RECOLLA A RELACIÓN DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES DA MATERIA QUE FORMAN PARTE DOS PERFÍS COMPETENCIAIS

Ao longo da ensinanza secundaria e bacharelato o alumnado irá adquirindo unha serie de capacidades, relacionados cos contidos, que lle permitirán realizar as actividades propostas dunha maneira adecuada e, ao mesmo tempo, resolver eficazmente os problemas propostos.

As competencias clave, que os alumnos adquirirán ao longo da súa etapa educativa, son aquelas que todas as persoas precisan para a súa realización e o seu desenvolvemento persoal, así como para a cidadanía activa, a inclusión social e o emprego". as recollidas na seguinte táboa:

Competencias Clave	
CCL	Comunicación lingüística
CMCCT	Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía
CD	Competencia dixital
CAA	Aprender a aprender
CSC	Competencias sociais e cívicas
CSIEE	Sentido de iniciativa e espírito emprendedor.
CCEC	Conciencia e expresións culturais

As competencias supoñen a combinación de habilidades prácticas, coñecementos, motivación, valores éticos, actitudes, emocións e outros compoñentes sociais e de comportamento que se mobilizan conxuntamente para lograr unha aprendizaxe eficaz. As competencias son, polo tanto, un coñecemento práctico, adquirido a través da participación activa do alumnado, e débese abordar desde todas as materias e por parte das diversas instancias que conforman a comunidade educativa, tanto a través do currículo, como nos contextos educativos non formais.

O enfoque metodolóxico deberá ter como finalidade que os contidos se convertan en coñecementos aplicables. O profesorado terá, polo tanto, a misión de usar unha metodoloxía axeitada e variada para que o aprendizaxe sexa efectivo e ao mesmo tempo adecuada aos diferentes ritmos de aprendizaxe dos alumnos e das alumnas.

A materia de Bioloxía e Xeoloxía, tanto na etapa da educación secundaria obrigatoria como no bacharelato, contribúe a que o alumnado desenvolva as competencias clave de cada etapa educativa, pondo especial atención na adquisición da competencia científica en todas as súas dimensións. Pero non se trata só de adquirir

coñecementos relacionados coa bioloxía e a xeoloxía, senón de que o alumnado aprenda a observar e a reflexionar sobre situacións reais, recoller datos, tomar decisións, ter curiosidade, iniciativa, motivación e moitos outros aspectos que o leven a un mellor desenvolvemento do seu contorno e a un mellor benestar social. A bioloxía e a xeoloxía deberán tamén contribuír a que as persoas melloren a súa autoestima e a superar prexuízos, respectar diferenzas e participar na toma de decisións democráticas a todos os niveis, mediante o uso do diálogo e respectando a diversidade cultural.

Un dos principais obxectivos da materia de bioloxía e xeoloxía é que o alumnado adquira as competencias que lle permitan coidar o seu corpo a nivel tanto físico como mental, así como valorar e ter unha actuación crítica ante a información e ante actitudes sociais que poidan repercutir negativamente no seu desenvolvemento físico, social e psicolóxico. Preténdese tamén que os alumnos e as alumnas entendan e valoren a importancia de preservar o ambiente polas repercusións que ten sobre a súa saúde. Así mesmo, deben aprender a ser responsables das súas decisións diarias e das consecuencias que estas teñen na súa saúde e no contorno, e comprender o valor que a investigación ten nos avances médicos e no impacto da calidade de vida das persoas.

A competencia lingüística e a dixital abórdase a través da realización de tarefas individuais e en grupo que supoñan a comprensión lectora, a expresión oral e escrita e a comunicación audiovisual, compilar e organizar información, expola de xeito oral e escrito, elaborar presentacións e defender as opinións propias en debates na aula sobre os grandes avances científicos da actualidade, as súas vantaxes e as implicacións éticas que en ocasións se suscitan.

A competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía trabállase en todos os cursos, xa que é propia da materia. A medida que a madureza do alumnado aumenta co transcurso dos anos, tamén o fai o seu sentido da iniciativa e o espírito emprendedor, que se traballa ao longo de toda a etapa educativa.

As diferentes materias impartidas dentro do departamento de bioloxía e xeoloxía intentarán estimular ao alumnado para que adquira as diferentes competencias por medio de traballos individuais e en grupo, moitos deles serán expostos oralmente fronte as compañeiras e compañeiros, que valorarán (en parte) o traballo feito polos compañeiros. Algúns dos traballos serán de investigación, polo que teñen que usar diferentes fontes e logo redactalos e expoñelos usando unha linguaxe adecuada. Tamén se farán preguntas abertas e pequenos debates guiados sobre diferentes temas da bioloxía e xeoloxía e a súa importancia e incidencia no desenvolvemento cotiá.

A finalidade é que as materias de bioloxía e xeoloxía axuden a que os alumnos e as alumnas adquiran un nivel competencial que lles axude a ser cidadáns e cidadás con respecto por si mesmos/as, coas demais persoas e co medio, co material que utilizan ou que está ao seu dispor; a ser responsables, capaces de ter criterios propios e de manter o interese por aprender e descubrir.

A continuación, na seguinte táboa, relaciónanse as competencias clave e os estándares de aprendizaxe nas diferentes materias.

Competencias Clave	BIOLOXÍA E XEOLOXÍA		EDUCACIÓN ADULTOS (ESA)		BIOLOXÍA E XEOLOXÍA	CULTURA CIENTÍFICA	ANATOMÍA APLICADA
	1º ESO	3º ESO	MÓDULO 3	MÓDULO 4	1º BACH	1º BACH	1º BACH
CCL	BXB1.1.1, BXB1.2.1, BXB1.2.2, BXB1.2.3, BXB5.1.1, BXB5.2.1, BXB5.4.1, BXB5.5.1, BXB5.5.2	BXB1.1.1, BXB1.2.1, BXB1.2.2, BXB1.2.3, BXB6.1.1, BXB6.2.1, BXB6.4.1, BXB6.5.1, BXB6.5.2	B1.1.6, B1.2.2, B1.3.2, B1.3.3, B2.1.1, B3.1.1, B3.1.3, B3.2.1, B3.2.2, B4.1.1, B5.3.2, B5.9.1, B6.1.1, B7.3.1, B7.5.1, B7.6.1, B7.7.1, B8.6.1.	B1.1.5, B1.3.1, B2.1.1, B3.1.1, B3.1.4, B4.1.1, B4.1.2, B4.2.2, B6.6.1, B7.13.1, B7.14.2, B7.17.1, B7.18.1, B8.5.1, B8.5.2.	BXB4.5.1, BXB4.5.2, BXB4.5.1, BXB4.5.2, BXB4.6.1, BXB4.6.2, BXB4.7.1, BXB4.7.2, BXB4.10.1, BXB4.10.2, BXB1.1.1, BXB2.3.1, BXB2.4.1, BXB6.1.1, BXB6.1.2, BXB6.2.1, BXB6.3.1, BXB6.4.1, BXB6.4.2, BXB6.5.1, BXB6.6.1, BXB6.6.2, BXB6.7.1, BXB6.9.1, BXB6.10.1, BXB6.11.1, BXB6.12.1, BXB6.13.1, BXB6.13.2, BXB6.14.1, BXB6.15.1,	CCIB1.1.1, CCIB1.1.2, CCIB5.1.1, CCIB5.1.2, CCIB5.4.1, CCIB5.4.2, CCIB5.4.3, CCIB5.5.1, CCIB5.5.2, CCIB5.6.1, CCIB3.5.1, CCIB3.6.1, CCIB4.1.1, CCIB4.2.1, CCIB4.3.1, CCIB4.4.1.	AAB3.2.1, AAB3.2.2, AAB3.2.3, AAB3.2.4, AAB3.2.5, AAB3.2.6, AAB8.1.1, AAB8.1.2

					BXB6.16.1, BXB6.16.2, BXB6.17.1, BXB6.18.1, BXB6.19.1, BXB6.20.1, BXB6.21.1, BXB6.22.1, BXB6.22.2, BXB6.22.2, BXB6.23.1, BXB6.23.1, BXB6.24.1, BXB6.24.2, BXB6.24.3, BXB5.2.1, BXB5.3.1, BXB5.5.1, BXB5.6.1, BXB5.11.1, BXB5.14.1, BXB5.15.1, BXB5.16.1, BXB7.2.1, BXB7.2.1, BXB7.2.1, BXB7.3.1, BXB7.4.1, BXB7.5.1, BXB7.6.1, BXB8.8.1, BXB8.9.1, BXB8.10.1		
CMCCT	BXB1.1.1,	BXB1.1.1, BXB1.3.1,	B1.1.1, B1.1.2, B1.1.3, B1.1.4,	B1.1.1, B1.1.2, B1.1.3, B1.1.4,	BXB4.3.1, BXB4.3.2,	CCIB2.2.1, CCIB2.2.2,	AAB1.1.1, AAB1.1.2,AAB

BXB1.3.1, BXB1.3.2, BXB5.1.1, BXB5.2.1, BXB5.3.1, BXB5.4.1, BXB5.5.1, BXB5.5.2, BXB2.1.1, BXB2.2.1, BXB2.3.1, BXB2.4.1, BXB2.5.1, BXB2.5.2, BXB2.6.1, BXB2.6.2, BXB2.7.1, BXB2.7.2, BXB2.7.3, BXB2.8.1, BXB2.8.2, BXB2.8.3, BXB2.11.1, BXB2.12.1, BXB2.15.1, BXB3.1.1, BXB3.2.1, BXB3.3.1, BXB3.4.1, BXB3.4.2, BXB3.5.1, BXB3.5.2, BXB3.7.1, BXB3.7.2,	BXB1.3.2, BXB6.1.1, BXB6.2.1, BXB6.3.1, BXB6.4.1, BXB6.5.1, BXB6.5.2, BXB3.1.1, BXB3.1.2, BXB2.2.1, BXB2.2.2, BXB2.1.1, BXB2.1.2, BXB3.2.1, BXB3.4.1, BXB3.4.2, BXB3.7.1, BXB3.11.1, BSB3.11.2, BXB3.14.1, BXB3.15.1, BXB3.16.1, BXB3.17.1, BXB3.18.1, BXB3.18.2, BXB3.18.3, BXB3.19.1, BXB3.20.1, BXB3.21.1, BXB3.22.1, BXB3.23.1, BXB3.25.1, BXB3.26.1, BXB3.26.2, BXB3.27.1, BXB3.27.2, BXB3.28.1, BXB3.29.1, BXB4.1.1, BXB4.2.1,	B1.1.5, B1.1.6, B1.1.7, B1.2.1, B1.2.2, B1.3.1, B1.3.2, B1.3.3, B2.1.1, B2.1.2, B2.2.1, B2.3.1, B3.1.1, B3.1.2, B3.1.3, B3.1.4, B3.2.1, B3.2.2, B4.1.1, B4.1.2, B4.1.3, B4.1.4, B4.1.5, B5.1.1, B5.2.1, B5.2.2, B5.3.1, B5.3.2, B5.4.1, B5.4.2, B5.4.3, B5.5.1, B5.6.1, B5.6.2, B5.7.1, B5.8.1, B5.8.2, B5.8.3, B5.9.1, B5.9.2, B5.9.3, B5.9.4, B5.9.5, B5.10.1, B5.10.2, B5.11.1, B5.11.2, B5.11.3, B6.1.1, B6.2.1, B6.2.2, B6.3.1, B6.4.1, B6.4.2, B6.5.1, B6.5.2, B6.5.3, B7.1.1, B7.2.1, B7.2.2, B7.3.1, B7.3.2, B7.3.3, B7.4.1, B7.4.2, B7.4.3, B7.5.1, B7.5.2, B7.5.3, B7.6.1, B7.7.1, B8.1.1, B8.2.1, B8.2.2,	B1.1.5, B1.2.1, B1.2.2, B1.2.3, B1.2.4, B1.2.5, B1.3.1, B2.1.1, B2.1.2, B2.2.1, B2.3.1, B3.1.1, B3.1.2, B3.1.3, B3.1.4, B3.1.5, B4.1.1, B4.1.2, B4.1.3, B4.2.1, B4.2.2, B4.2.3, B4.2.4, B5.1.1, B5.2.1, B5.4.1, B5.5.1, B5.6.1, B5.8.1, B5.9.1, B6.1.1, B6.2.1, B6.2.2, B6.2.3, B6.3.1, B6.4.1, B6.5.1, B6.5.2, B6.6.1, B6.7.1, B7.1.1, B7.1.2, B7.2.1, B7.3.1, B7.4.1, B7.4.2, B7.5.1, B7.5.2, B7.6.1, B7.7.1, B7.7.2, B7.8.1, B7.10.1, B7.10.2, B7.11.1, B7.12.1, B7.12.2, B7.13.1, B7.13.2, B7.13.3, B7.14.1, B7.14.2, B7.16.1, B7.17.1, B7.17.2, B7.18.1, B8.1.1, B8.2.1, B8.3.1, B8.5.1, B8.5.2.	BXB4.9.1, BXB4.9.2, BXB4.13.1, BXB4.13.2, BXB4.14.1, BXB4.15.1, BXB4.15.2, BXB4.16.1, BXB4.16.2, BXB4.17.1, BXB4.5.1, BXB4.5.2, BXB4.5.1, BXB4.5.2, BXB4.6.1, BXB4.6.2, BXB4.7.1, BXB4.7.2, BXB4.8.1, BXB4.1.1, BXB4.2.1, BXB4.2.2, BXB4.10.1, BXB4.10.2, BXB4.4.1, BXB4.4.2, BXB1.2.1, BXB1.3.1, BXB1.4.1, BXB2.1.1, BXB2.1.12, BXB2.2.1, BXB2.2.2, BXB2.3.1, BXB2.4.1, BXB3.1.1, BXB3.2.1, BXB3.13.1, BXB6.1.1, BXB6.1.2,	CCIB2.4.1, CCIB2.4.1, CCIB2.5.1, CCIB2.5.2, CCIB2.5.3, CCIB2.6.1, CCIB2.6.2, CCIB5.2.1, CCIB5.2.2, CCIB5.2.3, CCIB5.2.4, CCIB5.2.5, CCIB3.1.1, CCIB3.2.1, CCIB3.4.1, CCIB4.1.1, CCIB4.2.1, CCIB4.3.1, CCIB4.4.1, CCIB4.1.1, CCIB4.2.1, CCIB4.3.1, CCIB4.4.1, CCIB4.1.1, CCIB4.2.1, CCIB4.3.1, CCIB4.4.1, CCIB4.2.1, CCIB4.3.1, CCIB4.4.1, CCIB4.7.1, CCIB4.8.1, CCIB4.8.2	1.2.1, AAB1.2.2, AAB1.2.3, AAB2.1.1, AAB2.1.2, AAB2.1.3, AAB2.1.4, AAB3.1.1, AAB3.1.2, AAB3.1.3, AAB3.1.4, AAB3.1.5, AAB3.1.6, AAB3.1.1, AAB3.1.2, AAB3.1.3, AAB3.1.4, AAB3.1.5, AAB3.1.6, AAB3.1.1, AAB3.1.2, AAB3.1.3, AAB3.1.4, AAB3.1.5, AAB3.1.6, AAB3.2.1, AAB3.2.2, AAB3.2.3, AAB3.2.4, AAB3.2.5, AAB3.2.6, AAB3.3.1, AAB3.3.2, AAB3.4.1, AAB3.4.2, AAB8.2.1, AAB8.2.2, AAB8.2.3, AAB4.1.1, AAB4.1.2, AAB4.1.3, AAB4.2.1, AAB4.2.2, AAB4.2.3, AAB4.2.4, AAB4.2.5,
---	---	---	--	--	---	---

	BXB3.7.3, BXB4.1.1, BXB4.2.1.	BXB4.2.2, BXB4.3.1, BXB4.4.1, BXB4.5.1, BXB4.6.1, BXB4.7.1, BXB4.9.1, BXB4.9.2, BXB4.10.1, BXB4.11.1, BXB4.11.2, BXB4.12.1, BXB4.13.1, BXB5.1.1, BXB5.2.1	B8.3.1, B8.3.2, B8.4.1, B8.4.2, B8.5.1, B8.5.2, B8.6.1, B8.7.1, B8.8.1, B8.8.2, B8.8.3, B8.9.1, B8.10.1.		BXB6.2.1, BXB6.3.1, BXB6.4.1, BXB6.4.2, BXB6.5.1, BXB6.6.1, BXB6.6.2, BXB6.7.1, BXB6.8.1, BXB6.9.1, BXB6.10.1, BXB6.11.1, BXB6.12.1, BXB6.13.1, BXB6.13.2, BXB6.14.1, BXB6.15.1, BXB6.16.1, BXB6.16.2, BXB6.17.1, BXB6.18.1, BXB6.19.1, BXB6.20.1, BXB6.21.1, BXB6.22.1, BXB6.22.2, BXB6.22.2, BXB6.23.1, BXB6.23.1, BXB6.24.1, BXB6.24.2, BXB6.24.3, BXB6.25.1, BXB6.26.1, BXB6.27.1, BXB6.27.2, BXB6.28.1, BXB5.1.1, BXB5.2.1, BXB5.3.1,		AAB5.1.1, AAB5.1.2, AAB5.1.3, AAB5.2.1, AAB5.2.2, AAB5.3.1, AAB5.3.2, AAB5.3.3, AAB5.3.4, AAB5.4.1, AAB5.4.2, AAB6.1.1, AAB6.1.2, AAB6.1.3, AAB6.2.1, AAB6.2.2, AAB6.2.3
--	-------------------------------------	---	--	--	---	--	--

					BXB5.4.1, BXB5.5.1, BXB5.6.1, BXB5.7.1, BXB5.7.2, BXB5.8.1, BXB5.12.1, BXB5.13.1, BXB5.13.2, BXB5.14.1, BXB5.15.1, BXB5.16.1, BXB5.18.1, BXB7.1.1, BXB7.2.1, BXB7.2.1, BXB7.2.1, BXB7.3.1, BXB7.4.1, BXB7.5.1, BXB7.6.1, BXB8.1.1, BXB8.2.1, BXB8.3.1, BXB8.4.1, BXB8.6.1, BXB8.7.1, BXB8.8.1, BXB8.9.1, BXB8.10.1, BXB8.12.1, BXB8.12.2, BXB9.1.1, BXB9.1.1, BXB9.1.1.		
CD	BXB1.2.1, BXB1.2.2, BXB1.2.3, BXB5.3.1, BXB5.4.1,	BXB1.2.1, BXB1.2.2, BXB1.2.3, BXB6.3.1, BXB6.4.1,	B1.1.4, B2.3.1, B3.2.2, B4.1.4, B5.3.1, B5.3.2, B5.9.5, B8.6.1.	B1.1.2, B2.3.1, B4.1.3, B5.1.1, B5.2.1, B5.7.1, B6.9.1, B7.1.3, B7.5.1, B7.15.1,	BXB4.11.1, BXB4.11.2, BXB4.11.3, BXB4.12.1, BXB4.11.2,	CCIB1.1.1, CCIB1.1.2, CCIB1.3.1, CCIB5.1.1, CCIB5.1.2,	AAB8.1.1, AAB8.1.2

	BXB5.5.1, BXB5.5.2	BXB6.5.1, BXB6.5.2, BXB3.12.1, BXB3.13.1		B8.5.2, B8.7.1.	BXB4.5.1, BXB4.5.2, BXB4.5.1, BXB4.5.2, BXB4.6.1, BXB4.6.2, BXB4.7.1, BXB4.7.2, BXB4.8.1, BXB4.4.1, BXB4.4.2, BXB1.5.1, BXB2.2.1, BXB2.2.2, BXB2.3.1, BXB2.4.1, BXB3.1.1, BXB3.2.1, BXB3.13.1, BXB6.5.1, BXB6.6.1, BXB6.6.2, BXB6.7.1, BXB6.9.1, BXB6.10.1, BXB6.11.1, BXB6.12.1, BXB6.13.1, BXB6.13.2, BXB6.14.1, BXB7.1.1, BXB7.2.1, BXB7.2.1, BXB7.2.1, BXB7.3.1, BXB7.4.1, BXB7.5.1, BXB7.6.1, BXB8.11.1, BXB8.11.2	CCIB5.2.1, CCIB5.2.2, CCIB5.2.3, CCIB5.2.4, CCIB5.2.5 CCIB5.2.1, CCIB5.2.2, CCIB5.2.3, CCIB5.2.4, CCIB5.2.5, CCIB5.4.1, CCIB5.4.2, CCIB5.4.3, CCIB5.5.1, CCIB5.5.2, CCIB5.6.1, CCIB4.1.1, CCIB4.2.1, CCIB4.3.1, CCIB4.4.1 CCIB4.1.1, CCIB4.2.1, CCIB4.3.1, CCIB4.4.1	
--	-----------------------	---	--	-----------------	--	---	--

CAA	BXB1.2.1, BXB1.2.2, BXB1.2.3, BXB1.3.1, BXB1.3.2, BXB5.1.1, BXB5.2.1, BXB5.4.1, BXB5.5.1, BXB5.5.2, BXB2.7.1, BXB2.7.2, BXB2.7.3, BXB3.6.1, BXB3.7.1, BXB3.7.2, BXB3.7.3.	BXB1.2.1, BXB1.2.2, BXB1.2.3, BXB1.3.1, BXB1.3.2, BXB6.1.1, BXB6.2.1, BXB6.4.1, BXB6.5.1, BXB6.5.2, BXB3.1.1, BXB3.1.2, BXB3.12.1, BXB3.13.1, BXB3.24.1, BXB4.8.1, BXB4.12.1, BXB4.13.1	B5.3.2, B5.10.1, B5.11.2, B7.2.2, B8.6.1.	B5.1.1, B5.2.1, B5.3.1, B5.7.1, B5.7.2, B6.7.1, B7.1.1, B7.1.2, B7.1.3, B7.2.1, B7.5.1, B7.5.2, B7.6.1, B7.9.1, B7.10.1, B7.11.1, B7.13.2, B7.15.1, B7.19.1, B8.1.2, B8.2.1, B8.3.1, B8.7.1, B8.8.1.	BXB4.3.1, BXB4.3.2, BXB4.9.1, BXB4.9.2, BXB4.11.1, BXB4.11.2, BXB4.11.3, BXB4.14.1, BXB4.15.1, BXB4.15.2, BXB4.16.1, BXB4.16.2, BXB4.17.1, BXB4.5.1, BXB4.5.2, BXB4.5.1, BXB4.5.2, BXB4.6.1, BXB4.6.2, BXB4.7.1, BXB4.7.2, BXB6.29.1, BXB6.29.2, BXB6.29.3, BXB5.17.1, BXB4.1.1, BXB4.2.1, BXB4.2.2, BXB4.10.1, BXB4.10.2, BXB4.4.1, BXB4.4.2, BXB1.2.1, BXB1.3.1, BXB1.4.1, BXB2.1.1, BXB2.1.12, BXB1.5.1, BXB2.2.1, BXB2.2.2,	CCIB1.1.1, CCIB1.1.2, CCIB1.2.1, CCIB1.3.1, CCIB2.3.1, CCIB4.1.1, CCIB4.2.1, CCIB4.3.1, CCIB4.4.1, CCIB4.6.1, CCIB4.7.1	AAB8.1.1, AAB8.1.2, AAB8.2.1, AAB8.2.2, AAB8.2.3, AAB8.3.1, AAB8.3.2,
------------	---	--	--	---	--	---	---

					BXB3.1.1, BXB3.2.1, BXB3.13.1, BXB6.1.1, BXB6.1.2, BXB6.2.1, BXB6.3.1, BXB6.4.1, BXB6.4.2, BXB6.5.1, BXB6.6.1, BXB6.6.2, BXB6.7.1, BXB6.8.1, BXB6.9.1, BXB6.10.1, BXB6.11.1, BXB6.12.1, BXB6.13.1, BXB6.13.2, BXB6.14.1, BXB6.15.1, BXB6.16.1, BXB6.16.2, BXB6.17.1, BXB6.18.1, BXB6.19.1, BXB6.20.1, BXB6.21.1, BXB6.22.1, BXB6.22.2, BXB6.22.2, BXB6.23.1, BXB6.23.1, BXB6.24.1, BXB6.24.2, BXB6.24.3, BXB6.25.1, BXB6.26.1, BXB6.27.1,		
--	--	--	--	--	--	--	--

					BXB6.27.2, BXB6.28.1, BXB5.1.1, BXB5.4.1, BXB5.5.1, BXB5.6.1, BXB5.7.1, BXB5.7.2, BXB5.9.1, BXB5.10.1, BXB5.12.1, BXB5.13.1, BXB5.13.2, BXB5.14.1, BXB5.15.1, BXB5.16.1, BXB7.3.1, BXB7.4.1, BXB7.5.1, BXB7.6.1, BXB8.1.1, BXB8.2.1, BXB8.3.1, BXB8.4.1, BXB7.7.1, BXB8.6.1, BXB8.7.1, BXB8.8.1, BXB8.9.1, BXB8.10.1, BXB8.11.1, BXB8.11.2, BXB8.12.1, BXB8.12.2, BXB9.1.1, BXB9.1.1, BXB9.1.1.		
CSC	BXB5.4.1, BXB5.5.1, BXB5.5.2,	BXB1.3.1, BXB1.3.2, BXB6.4.1,	B5.2.2, B5.3.2, B5.3.2, B5.4.1, B5.8.1, B6.4.2,	B4.2.4, B5.7.2, B6.8.1, B6.9.1, B7.1.3, B7.4.1,	BXB4.9.1, BXB4.9.2, BXB4.11.1,	CCIB2.6.1, CCIB2.6.2 , CCIB5.3.1,	AAB8.3.1, AAB8.3.2, AAB5.4.1,

	BXB2.7.1, BXB2.7.2, BXB2.7.3, BXB2.9.1, BXB2.10.1, BXB2.13.1, BXB2.14.1, BXB4.3.1	BXB6.5.1, BXB6.5.2, BXB3.3.1, BXB3.5.1, BXB3.5.2, BXB3.6.1, BXB3.7.1, BXB3.8.1, BXB3.9.1, BSB3.10.1, BXB3.12.1, BXB3.13.1, BXB3.19.1, BXB3.24.1, BXB3.27.1, BXB3.27.2, BXB3.28.1, BXB3.29.1, BXB4.9.1, BXB4.9.2, BXB4.12.1, BXB4.13.1, BXB5.1.1, BXB5.2.1	B7.1.1, B7.2.1, B7.6.1, B7.7.1, B8.6.2.	B7.4.2, B7.5.1, B7.5.2, B7.8.1, B7.9.1, B7.10.2, B7.12.1, B7.12.2, B7.13.1, B7.14.1, B7.14.2, B7.15.1, B7.16.1, B7.16.2, B7.17.2, B7.18.1, B7.18.2, B7.19.1, B7.20.1, B8.1.1, B8.2.1, B8.4.1, B8.5.1, B8.6.1, B8.7.1, B8.8.1.	BXB4.11.2, BXB4.11.3, BXB4.14.1, BXB4.15.1, BXB4.15.2, BXB4.16.1, BXB4.16.2, BXB4.17.1, BXB4.5.1, BXB4.5.2, BXB4.5.1, BXB4.5.2, BXB4.6.1, BXB4.6.2, BXB4.7.1, BXB4.7.2, BXB4.1.1, BXB4.2.1, BXB4.2.2, BXB5.5.1, BXB5.6.1, BXB7.7.1, BXB8.5.1	CCIB5.4.1, CCIB5.4.2, CCIB5.4.3, CCIB5.5.1, CCIB5.5.2, CCIB5.6.1, CCIB3.1.1, CCIB3.2.1, CCIB3.4.1, CCIB3.3.1, CCIB3.5.1, CCIB3.6.1, CCIB4.5.1, CCIB4.5.1, CCIB4.8.1, CCIB4.8.2	AAB5.4.2, AAB7.1.1, AAB7.1.2, AAB7.2.1, AAB7.2.2
CSIEE	BXB1.3.1, BXB1.3.2, BXB5.4.1, BXB5.5.1, BXB5.5.2, BXB2.9.1, BXB2.10.1, BXB2.13.1, BXB4.3.1	BXB1.3.1, BXB1.3.2, BXB6.4.1, BXB6.5.1, BXB6.5.2, BXB3.5.1, BXB3.5.2, BXB3.6.1, BXB3.9.1, BSB3.10.1	B1.3.3, B2.1.1, B2.1.2, B3.2.2, B4.1.2, B4.1.5, B8.6.1, B8.6.2.	B1.3.1, B4.1.2, B4.2.4, B5.3.1, B5.6.1, B7.16.2, B7.19.1, B8.1.2, B8.4.1, B8.5.2, B8.6.1.	BXB4.11.1, BXB4.11.2, BXB4.11.3BXB 4.12.1, BXB4.11.2, BXB4.18.1, BXB4.1.1, BXB4.2.1, BXB4.2.2, BXB6.15.1, BXB6.16.1, BXB6.16.2, BXB6.17.1, BXB6.18.1, BXB6.19.1, BXB6.20.1,	CCIB5.4.1, CCIB5.4.2, CCIB5.4.3, CCIB5.5.1, CCIB5.5.2, CCIB5.6.1, CCIB3.5.1, CCIB3.6.1, CCIB4.5.1, CCIB4.8.1, CCIB4.8.2	AAB1.2.1, AAB1.2.2, AAB1.2.3, AAB3.3.1, AAB3.3.2, AAB3.4.1, AAB3.4.2, AAB8.2.1, AAB8.2.2, AAB8.2.3, AAB8.3.1, AAB8.3.2, AAB7.3.1, AAB7.3.2

					BXB6.21.1, BXB6.22.1, BXB6.22.2, BXB6.22.2, BXB6.23.1, BXB6.23.1, BXB5.18.1, BXB8.8.1, BXB8.9.1, BXB8.10.1		
CCEC	BXB5.4.1, BXB5.5.1, BXB5.5.2, BXB2.7.1, BXB2.7.2, BXB2.7.3, BXB3.1.1, BXB3.2.1, BXB3.3.1, BXB3.7.1, BXB3.7.2, BXB3.7.3..	BXB6.4.1, BXB6.5.1, BXB6.5.2, BXB3.27.1, BXB3.27.2, BXB3.28.1, BXB3.29.1, BXB4.8.1, BXB4.9.1, BXB4.9.2	B7.4.2.	B5.4.1, B6.4.1, B6.5.1, B6.6.1, B6.7.1, B6.9.1, B7.9.1, B7.14.1, B7.15.1, B7.18.2, B7.20.1, B8.5.1, B8.8.1.	BXB4.3.1, BXB4.3.2, BXB4.11.1, BXB4.11.2, BXB4.11.3, BXB4.13.1, BXB4.13.2, BXB4.18.1, BXB4.5.1, BXB4.5.2, BXB4.5.1, BXB4.5.2, BXB4.6.1, BXB4.6.2, BXB4.7.1, BXB4.7.2, BXB4.4.1, BXB4.4.2, BXB6.30.1, BXB7.2.1, BXB7.2.1, BXB7.2.1, BXB7.3.1, BXB7.4.1, BXB7.5.1, BXB7.6.1.	CCIB1.2.1, CCIB1.3.1, CCIB2.4.1, CCIB2.4.1, CCIB5.1.1, CCIB5.1.2, CCIB3.1.1, CCIB3.2.1, CCIB3.4.1, CCIB4.1.1, CCIB4.2.1, CCIB4.3.1, CCIB4.4.1.	AAB1.2.1, AAB1.2.2, AAB1.2.3, AAB7.1.1, AAB7.1.2, AAB7.2.1, AAB7.2.2, AAB7.3.1, AAB7.3.2

Competencias Clave	4º ESO		2º BACH	
	BIOLOXÍA E	CIENCIAS APLICADAS	BIOLOXÍA	CIENCIAS DA TERRA

	XEOLOXÍA			
CCL	BXB1.2.1 BXB1.19.1 BXB2.5.1 BXB2.11.1 BXB3.1.2 BXB3.5.1 BXB3.8.1 BXB3.8.2 BXB3.11.1 BXB4.2.1 BXB4.3.1 BXB4.5.1 BXB4.5.2	CAAB2.11.1 CAAB2.12.1 CAAB3.3.1 CAAB4.2.1 CAAB4.3.1 CAAB4.5.1 CAAB4.5.2	BB1.5.1 BB2.3.1 BB2.5.1 BB2.6.1 BB2.7.1 BB3.1.1 BB3.6.1 BB3.11.1 BB4.4.1 BB5.2.1 BB5.4.1 BB5.7.1 BB5.8.1	CTMAB1.4.2 CTMAB7.1.2 CTMAB7.4.2 CTMAB7.4.3 CTMAB7.5.1 CTMAB7.6.1 CTMAB7.6.2 CTMAB7.7.1
CMCCT	BXB1.1.1 BXB1.3.1 BXB1.4.1 BXB1.8.1 BXB1.9.1 BXB1.11.1 BXB1.12.1 BXB1.16.1 BXB1.19.1 BXB2.3.1 BXB2.5.1 BXB2.5.2 BXB2.9.1 BXB2.10.1 BXB3.1.1 BXB3.3.1 BXB3.4.1 BXB3.8.2 BXB4.1.1 BXB4.2.1 BXB4.3.1 BXB4.5.1	CAAB1.1.1 CAAB1.2.1 CAAB1.4.1 CAAB1.5.1 CAAB1.6.1 CAAB1.7.1 CAAB1.8.1 CAAB1.9.1 CAAB1.10.1 CAAB1.11.1 CAAB2.1.1 CAAB2.2.1 CAAB2.2.2 CAAB2.3.1 CAAB2.4.1 CAAB2.5.1 CAAB2.6.1 CAAB2.7.1 CAAB2.8.1 CAAB2.9.1 CAAB2.10.1 CAAB4.1.1 CAAB4.2.1 CAAB4.3.1 CAAB4.5.1	BB1.1 BB1.1.3 BB1.2.2 BB1.2.3 BB1.3.2 BB1.3.3 BB1.4.1 BB1.6.1 BB2.1.1 BB2.4.1 BB2.5.1 BB2.8.1 BB2.9.1 BB3.2.1 BB3.3.1 BB3.4.2 BB3.5.1 BB3.5.2 BB3.10.1 BB3.13.1 BB3.13.2 BB4.3.1 BB4.4.1 BB4.6.1 BB4.6.2 BB4.6.3	CTMAB1.1.1 CTMAB1.3.1 CTMAB1.4.1 CTMAB2.1.1 CTMAB2.1.2 CTMAB2.1.3 CTMAB2.2.1 CTMAB2.3.1 CTMAB2.3.2 CTMAB2.4.1 CTMAB2.5.1 CTMAB2.5.2 CTMAB2.6.1 CTMAB2.6.2 CTMAB2.7.1 CTMAB2.7.2 CTMAB2.8.1 CTMAB2.8.2 CTMAB2.9.1 CTMAB3.1.1 CTMAB3.1.2 CTMAB3.2.1 CTMAB3.3.1 CTMAB3.3.2 CTMAB3.4.1 CTMAB3.5.1 CTMAB4.1.1 CTMAB4.1.2 CTMAB4.2.1 CTMAB4.3.1 CTMAB4.3.2 CTMAB4.4.1 CTMAB5.1.1 CTMAB5.2.1 CTMAB5.3.1 CTMAB5.3.2 CTMAB5.4.1 CTMAB5.5.1 CTMAB5.7.1 CTMAB5.8.1 CTMAB6.1.1 CTMAB6.1.2 CTMAB6.1.3 CTMAB6.1.4 CTMAB6.2.1 CTMAB6.3.1 CTMAB6.4.1 CTMAB6.4.2 CTMAB6.5.1 CTMAB6.5.2 CTMAB6.6.1 CTMAB6.8.1 CTMAB6.9.1 CTMAB6.10.1 CTMAB6.11.2 CTMAB7.1.1 CTMAB7.4.1 CTMAB7.4.3 CTMAB7.5.1 CTMAB7.5.2
CD	BXB1.1.2 BXB4.3.1 BXB4.5.1	CAAB1.3.1 CAAB2.11.1 CAAB2.12.1 CAAB3.4.1	BB1.1.3 BB1.2.3 BB1.3.3 BB1.4.1 BB2.1.1 BB2.3.1	CTMAB1.4.1 CTMAB1.4.2 CTMAB7.2.1 CTMAB7.6.1

		CAAB4.3.1 CAAB4.5.1	BB2.4.1 BB3.5.1 BB3.5.3 BB4.3.1 BB4.5.1 BB4.6.3 BB5.8.1	
CAA	BXB1.1.1 BXB1.1.2 BXB1.2.1 BXB1.4.1 BXB1.5.1 BXB1.6.1 BXB1.7.1 BXB1.8.1 BXB1.9.1 BXB1.10.1 BXB1.13.1 BXB1.16.1 BXB1.17.1 BXB1.18.1 BXB2.1.1 BXB2.2.1 BXB2.4.1 BXB2.6.1 BXB2.7.1 BXB2.8.1 BXB2.9.1 BXB2.9.2 BXB2.11.1 BXB2.12.1 BXB3.1.2 BXB3.2.1 BXB3.3.1 BXB3.5.1 BXB3.7.1 BXB3.8.2 BXB3.10.1 BXB4.1.1 BXB4.2.1 BXB4.3.1 BXB4.4.1	CAAB1.1.1 CAAB1.3.1 CAAB1.4.1 CAAB1.5.1 CAAB1.6.1 CAAB1.7.1 CAAB1.8.1 CAAB1.9.1 CAAB1.10.1 CAAB2.4.1 CAAB2.10.1 CAAB2.11.1 CAAB2.12.1 CAAB3.4.1 CAAB4.1.1 CAAB4.2.1 CAAB4.3.1 CAAB4.4.1	BB1.1 BB1.1.2 BB1.2.1 BB1.2.3 BB1.3.1 BB1.3.3 BB1.6.1 BB1.7.1 BB2.1.1 BB2.2.2 BB2.4.1 BB2.4.2 BB2.5.1 BB2.6.1 BB2.7.1 BB2.8.1 BB2.10.1 BB2.10.2 BB3.2.1 BB3.3.1 BB3.4.1 BB3.4.2 BB3.5.3 BB3.6.2 BB3.7.1 BB3.7.2 BB3.10.1 BB3.12.1 BB3.13.2 BB3.15.1 BB4.6.1 BB5.1.1 BB5.3.1 BB5.4.1 BB5.5.1 BB5.6.1 BB5.8.1 BB5.10.2	CTMAB1.1.2 CTMAB1.2.1 CTMAB2.2.1 CTMAB2.3.1 CTMAB2.3.2 CTMAB2.5.2 CTMAB2.6.2 CTMAB2.8.2 CTMAB2.9.1 CTMAB3.1.2 CTMAB3.2.1 CTMAB3.3.1 CTMAB4.1.2 CTMAB4.3.1 CTMAB5.1.1 CTMAB5.2.1 CTMAB5.3.2 CTMAB5.4.1 CTMAB5.5.1 CTMAB5.7.1 CTMAB6.1.1 CTMAB6.1.2 CTMAB6.1.3 CTMAB6.1.4 CTMAB6.2.1 CTMAB6.3.1 CTMAB6.4.1 CTMAB6.4.2 CTMAB6.5.2 CTMAB6.6.1 CTMAB6.9.1 CTMAB6.11.2 CTMAB7.2.1 CTMAB7.3.1 CTMAB7.4.1 CTMAB7.4.3 CTMAB7.5.2 CTMAB7.6.2
CSC	BXB1.11.1 BXB1.13.1 BXB1.14.1 BXB1.15.1 BXB3.2.1 BXB3.5.1 BXB3.6.1 BXB3.8.1 BXB3.9.1 BXB3.10.1 BXB3.11.1 BXB4.4.1	CAAB1.2.1 CAAB2.1.1 CAAB2.2.1 CAAB2.2.2 CAAB2.3.1 CAAB2.4.1 CAAB2.5.1 CAAB2.6.1 CAAB2.7.1 CAAB2.8.1 CAAB2.10.1 CAAB2.11.1 CAAB2.12.1 CAAB3.1.1 CAAB3.2.1 CAAB3.2.2 CAAB3.3.1 CAAB3.4.1 CAAB4.4.1	BB2.9.2 BB2.11.1 BB3.1.1 BB3.6.2 BB3.7.1 BB3.7.2 BB3.8.1 BB3.9.1 BB3.14.1 BB4.5.1 BB4.6.1 BB4.6.2 BB5.9.1 BB5.10.1 BB5.10.2 BB5.10.3	CTMAB2.1.1 CTMAB2.4.1 CTMAB2.5.1 CTMAB4.3.2 CTMAB5.6.1 CTMAB5.6.2 CTMAB5.8.1 CTMAB5.9.1 CTMAB5.9.2 CTMAB6.5.1 CTMAB6.7.1 CTMAB6.11.1 CTMAB6.12.1 CTMAB7.1.2 CTMAB7.3.1 CTMAB7.5.1 CTMAB7.7.1
CSIEE	BXB1.5.1 BXB1.7.1 BXB1.10.1 BXB1.12.1 BXB1.13.1 BXB1.14.1 BXB2.2.1 BXB2.7.1 BXB3.1.2 BXB3.9.1 BXB4.1.1 BXB4.4.1 BXB4.5.1	CAAB1.3.1 CAAB1.9.1 CAAB2.4.1 CAAB2.9.1 CAAB3.1.1 CAAB3.2.1 CAAB3.2.2 CAAB3.3.1 CAAB3.3.2 CAAB3.4.1 CAAB4.1.1 CAAB4.4.1 CAAB4.5.1	BB1.3.1 BB1.3.2 BB2.2.1 BB2.2.2 BB2.4.2 BB2.6.1 BB2.7.1 BB2.10.1 BB3.8.1 BB3.13.2 BB3.11.1 BB4.1.1 BB4.2.1 BB5.1.1 BB5.7.1 BB5.9.1	CTMAB1.4.2 CTMAB2.4.2 CTMAB2.9.2 CTMAB3.2.1 CTMAB4.3.2 CTMAB5.3.1 CTMAB5.6.1 CTMAB5.9.2 CTMAB6.4.2 CTMAB6.8.1 CTMAB7.1.1 CTMAB7.2.1 CTMAB7.3.1 CTMAB7.4.2
CCEC	BXB1.9.1 BXB3.6.1	CAAB1.11.1	BB1.7.1 BB2.9.2 BB2.11.1	CTMAB1.2.1 CTMAB5.6.1

	BXB3.8.1		BB2.12.1 BB3.1.1 BB3.7.1 BB3.7.2 BB3.8.1 BB3.9.1 BB3.14.1 BB3.15.1 BB4.6.1 BB4.6.2 BB5.9.1 BB5.10.1 BB5.10.2 BB5.10.3	CTMAB5.6.2 CTMAB5.9.1 CTMAB5.9.2 CTMAB6.5.1 CTMAB6.7.1 CTMAB6.11.1 CTMAB6.11.2 CTMAB6.12.1 CTMAB7.1.2 CTMAB7.4.2 CTMAB7.6.1 CTMAB7.7.1
--	----------	--	---	---

4.- CONCRECIÓN DOS OBXECTIVOS PARA O CURSO.

Os obxectivos das materias de bioloxía e xeoloxía céntranse no coñecemento dos seres vivos e o medio no que habitan e no afondamento da estrutura dos seres vivos, tanto morfolóxica como fisiolóxica. A xeoloxía descubre a paisaxe externa da terra, como se forma e a implicación da tectónica de placas en todos estes procesos.

No 1º curso da ESO os obxectivos céntranse en coñecer a diversidade dos seres vivos que habitan o noso planeta e a súa interacción coa Terra, incidindo na importancia que a conservación do ambiente ten para todos os seres vivos. Tamén durante este ciclo, a materia ten a saúde e a súa promoción como un dos obxectivos básicos.

En 3º da ESO o principal obxectivo é que o alumnado descubra como é o seu corpo e a importancia que ten desenvolver unha serie de hábitos saudables para o seu coidado. Na parte de xeoloxía o obxectivo é que aprendan a mirar o seu entorno, a paisaxe, e que entendan como se chegou a formar, tomando os axentes xeolóxicos externos como base para a súa consecución.

En 4º da ESO impártense varias materias, bioloxía e xeoloxía, cultura científica e ciencias aplicadas á actividade profesional. Na materia de bioloxía e xeoloxía iníciase o alumnado nas grandes teorías (a tectónica de placas, a teoría celular e a teoría da evolución) que permitiron o desenvolvemento máis actual desta ciencia, seguido do estudo da herdanza baseado nos traballos de Mendel, e finaliza co estudo dos ecosistemas, as relacións tróficas e a interacción dos organismos entre eles e co medio, así como a súa repercusión na dinámica e na evolución. A materia de Cultura Científica establece a base de coñecemento científico sobre temas xerais como o universo, os avances tecnolóxicos, a saúde, a calidade de vida e a contribución do coñecemento dos materiais aos avances da humanidade. As ciencias aplicadas á actividade profesional achéganlle o alumnado unha formación experimental básica e vai contribuír á adquisición dunha disciplina de traballo no laboratorio. Ao mesmo tempo proporcionaralle unha orientación sobre os métodos prácticos da ciencia, as súas aplicacións á actividade profesional, así como operacións básicas de laboratorio.

Na educación de persoas adultas, o principal obxectivo é que o alumnado adquira unha cultura científica básica que lle axude na adquisición de novos coñecementos. Contribuíndo á comprensión de fenómenos naturais, da importancia da ciencia e a tecnoloxía para solucionar determinados problemas e adquirir actitudes responsables encamiñadas cara un desenvolvemento sostible.

No curso de 1º de bacharelato, a materia de bioloxía e xeoloxía ten como obxectivos afondar no coñecemento da organización dos seres vivos, a súa biodiversidade, a súa distribución e os factores que nela inflúen, así como o comportamento da Terra como un planeta en continua actividade. No apartado de xeoloxía, e tomando como fio condutor a teoría da tectónica de placas, terá como obxectivo fundamental o coñecemento da estrutura interna e externa do noso planeta. En canto a materia de anatomía, céntrase no coñecemento do corpo humano máis en detalle, pero o obxectivo principal non é só o coñecemento do corpo, tamén como inflúen nel as actividades realizadas e a importancia que teñen os hábitos saudables no seu coidado. Cultura científica ten como obxectivo fundamental acercar a ciencia ao cotiá, investigando temas como a formación da terra, a evolución e a xenética.

En adición ao anterior, a materia de Bioloxía e Xeoloxía deberá ter tamén como obxectivo, que o alumno acade destrezas no manexo de material de laboratorio, microscopios, material de campo, recollida de mostras, resolución de problemas e todos os que lle permitan afrontar no futuro estudos científicos coa formación necesaria para o seu correcto desenvolvemento.

No de segundo curso de bacharelato dúas materias, bioloxía e Ciencias da Terra e do Medio Ambiente, teñen como obxectivo fomentar a formación científica do alumnado. A bioloxía contribuír á consolidar o método científico, fomentando no alumnado o estímulo da súa curiosidade, da capacidade de razoar, da formulación de hipóteses e deseños experimentais, da interpretación de datos e da resolución de problemas. As

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente pretenden ser un instrumento para a comprensión do mundo que nos rodea e debe promover unha reflexión crítica acerca da problemática ambiental que leve o alumnado a exercer unha cidadanía con conciencia cívica responsable, que o leven a protexer e mellorar o medio natural.

5.- CONCRECIÓN DOS CONTIDOS.

A continuación faise unha relación dos contidos que se van desenvolver en cada materia e a súa temporalización ao longo do curso.

1º ESO

BIOLOXÍA E XEOLOXÍA

A continuación expóñense unha serie de contidos que se traballarán ao longo do curso, nas diferentes avaliacións:

- Vocabulario científico na expresión oral e escrita
- Metodoloxía científica: características básicas.
- Experimentación en bioloxía e xeoloxía: obtención, selección e interpretación de información de carácter científico a partir da selección e a recollida de mostras do medio natural ou doutras fonte.
- Planificación e realización do traballo experimental, e interpretación dos seus resultados.
- Normas de seguridade no laboratorio, e coidado dos instrumentos e do material.
- Planificación e realización do traballo experimental, e interpretación dos seus resultados.
- Normas de seguridade no laboratorio, e coidado dos instrumentos e do material.
- Artigo científico. Fontes de divulgación científica.
- Proxecto de investigación en equipo: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.

1ª Avaliación

- A biosfera. Características que fixeron da Terra un planeta habitable.
- Os Sistemas de clasificación dos seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial.
- Reino dos seres vivos: Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas e Metazoos
- Plantas: brións, fieitos, ximnospermas e anxiospermas. Características principais, nutrición, relación e reprodución
- Clasificación de animais e plantas a partir de claves dicotómicas e outros medios.

2ª Avaliación

- Invertebrados: poríferos, celentéreos, anélidos, moluscos, equinodermos e artrópodos. Características anatómicas e fisiolóxicas.
- Vertebrados: peixes, anfibios, réptiles, aves e mamíferos. Características anatómicas e fisiolóxicas.
- Concepto de biodiversidade. Importancia da biodiversidade.
- Identificación de plantas e animais propios dalgúns ecosistemas, especies en extinción e especies endémicas. Adaptación dos animais e as plantas ao medio. Biodiversidade en Galicia. Ecosistemas: identificación dos seus compoñentes.
- Factores abióticos e bióticos nos ecosistemas.
- Ecosistemas acuáticos.
- Ecosistemas terrestres.
- Factores desencadeantes de desequilibrios nos ecosistemas.
- Estratexias para restablecer o equilibrio nos ecosistemas.
- Accións que favorecen a conservación ambiental.

- Principais modelos sobre a orixe do Universo. Compoñentes do Universo
- Características do Sistema Solar e dos seus compoñentes. Concepcións sobre o Sistema Solar ao longo da historia. Os planetas no Sistema Solar.
- Planeta Terra: características. Os movementos da Terra, da Lúa e do Sol, e as súas consecuencias

3ª Avaliación

- A xeosfera: estrutura e composición da codia, o manto e o núcleo
- Minerais e rochas: propiedades, características e utilidades. Xestión sustentable dos recursos minerais. Recursos minerais en Galicia.
- A atmosfera: composición e estrutura. O aire e os seus compoñentes. Efecto invernadoiro. Importancia da atmosfera para os seres vivos. Contaminación atmosférica: repercusión e posibles solucións.
- A hidrosfera. Propiedades da auga. Importancia da auga para os seres vivos. A auga na Terra. Auga doce e salgada. Ciclo da auga. A auga como recurso. Xestión sustentable da auga. Contaminación das augas doces e salgadas.

3º ESO

BIOLOXÍA E XEOLOXÍA

A continuación s'espóñense unha serie de contados que se traballarán ao longo do curso, nas diferentes avaliacións:

- Vocabulario científico na expresión oral e escrita.
- Metodoloxía científica: características básicas.
- Experimentación en bioloxía e xeoloxía: obtención, selección e interpretación de información de carácter científico a partir da selección e a recollida de mostras do medio natural ou doutras fontes.
- Planificación e realización do traballo experimental, e interpretación dos seus resultados.
- Normas de seguridade no laboratorio, e coidado dos instrumentos e do material.
- Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación, a partir da experimentación ou observación
- Artigo científico. Fontes de divulgación científica
- Proxecto de investigación en equipo. Organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.

1ª Avaliación

- Niveis de organización da materia viva
- Organización xeral do corpo humano: células, tecidos, órganos, aparellos e sistemas
- A célula animal: estruturas celulares. Orgánulos celulares e a súa función
- Funcións vitais: nutrición, relación e reprodución.
- A célula. Características básicas da célula procariota e eucariota, animal e vexetal
- Os tecidos do corpo humano: estrutura e funcións
- Alimentación e nutrición. Alimentos e nutrientes: tipos e funcións básicas.
- Dieta e saúde. Dieta equilibrada. Deseño e análise de dietas. Hábitos nutricionais saudables. Trastornos da conduta alimentaria.
- Función de nutrición. Visión global e integradora de aparellos e procesos que interveñen na nutrición.
- Anatomía e fisioloxía dos aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor.
- Alteracións máis frecuentes e doenzas asociadas aos aparellos que interveñen na nutrición: prevención e hábitos de vida saudables.
- Transplantes e doazón de células, sangue e órganos

2ª Avaliación

- Función de relación. Sistema nervioso e sistema endócrino.
- Órganos dos sentidos: estrutura e función; coidado e hixiene.
- Coordinación e sistema nervioso: organización e función.
- Doenzas comúns do sistema nervioso: causas, factores de risco e prevención.
- Sistema endócrino: glándulas endócrinas e o seu funcionamento. Principais alteracións.
- Visión integradora dos sistemas nervioso e endócrino.
- Aparello locomotor.
- Organización e relacións funcionais entre ósos, músculos e sistema nervioso.
- Factores de risco e prevención das lesións
- Reprodución humana. Anatomía e fisioloxía do aparello reprodutor. Cambios físicos e psíquicos na adolescencia.
- Ciclo menstrual. Fecundación, embarazo e parto.
- Análise de métodos anticonceptivos.
- Doenzas de transmisión sexual: prevención
- Técnicas de reprodución asistida
- Resposta sexual humana. Sexo e sexualidade. Saúde e hixiene sexual
- Saúde e doenza, e factores que as determinan.
- Doenzas infecciosas e non infecciosas
- Hixiene e prevención. Hábitos e estilos de vida saudables
- Sistema inmunitario. Vacinas, soros e antibióticos.
- Uso responsable de medicamentos
- Substancias aditivas: tabaco, alcohol e outras drogas. Problemas asociados.

3ª Avaliación

- Modelaxe do relevo. factores que condicionan o relevo terrestre.
- Procesos xeolóxicos externos e diferenzas cos internos. Meteorización, erosión, transporte e sedimentación.
- Augas superficiais: circulación e explotación.
- Acción xeolóxica do vento: modelaxe eólica.
- Acción xeolóxica dos glaciares: formas de erosión e depósito que orixinan.
- Factores que condicionan a modelaxe da paisaxe galega
- Acción xeolóxica dos seres vivos. A especie humana como axente xeolóxico
- Manifestacións da enerxía interna da Terra.
- Actividade sísmica e volcánica: orixe e tipos de magmas
- Distribución de volcáns e terremotos. Risco sísmico e volcánico. Importancia da súa predición e da súa prevención.
- Sismicidade en Galicia.
- O solo: Componentes do solo e as súas interaccións
- Importancia do solo. Riscos da súa sobreexplotación, degradación ou perda.

4º ESO

BIOLOXÍA E XEOLOXÍA

A continuación espóñense unha serie de contidos que se traballarán ao longo do curso, nas diferentes avaliacións:

- Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación, a partir da experimentación ou observación
- Artigo científico. Fontes de divulgación científica
- Proxecto de investigación en equipo. Organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.

1ª Avaliación

- Historia da Terra. Orixe da Terra. Tempo xeolóxico: ideas históricas sobre a idade da Terra. Principios e procedementos que permiten reconstruír a súa historia. Utilización do actualismo como método de interpretación.

- Eóns, eras xeolóxicas e períodos xeolóxicos: situación dos acontecementos xeolóxicos e biolóxicos importantes.
- Os fósiles guía e o seu emprego para a datación e o estudo de procesos xeolóxicos.
- Interpretación de mapas topográficos e realización de perfis topográficos. Interpretación e datación de procesos representados en cortes xeolóxicos.
- Estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico e xeoquímico.
- A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.
- Evolución do relevo como resultado da interacción da dinámica externa e interna.

2ª Avaliación

- Orixe e evolución dos seres vivos. Hipóteses sobre a orixe da vida na Terra.
- Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución.
- As árbores filoxenéticas no proceso de evolución.
- Evolución humana: proceso de hominización
- Célula procariota e célula eucariota: relacións evolutivas. Célula animal e célula vexetal: morfoloxía e función.
- Núcleo e ciclo celular.
- Cromatina e cromosomas. Cariotipo.
- Mitose e meiose: principais procesos, importancia e significado biolóxico.
- Ácidos nucleicos: ADN e ARN.
- ADN e xenética molecular. Proceso de replicación do ADN. Concepto de xene.
- Expresión da información xenética. Código xenético.
- Mutacións. Relacións coa evolución.

3ª Avaliación

- Herdanza e transmisión de caracteres. Introducción e desenvolvemento das leis de Mendel.
- Base cromosómica da herdanza mendeliana.
- Aplicacións das leis de Mendel.
- Herdanza do sexo e herdanza ligada ao sexo.
- Doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social.
- Técnicas da enxeñaría xenética.
- Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética.
- Compoñentes e estrutura do ecosistema: comunidade e biótopo. Hábitat e nicho ecolóxico.
- Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia.
- Relacións intraespecíficas e interespecíficas. Influencia na regulación dos ecosistemas.
- Autorregulación do ecosistema, da poboación e da comunidade.
- Relacións tróficas: cadeas e redes.
- Dinámica do ecosistema.
- Ciclo da materia e fluxo da enerxía.
- Pirámides ecolóxicas.
- Ciclos bioxeoquímicos e sucesións ecolóxicas.
- Eficiencia ecolóxica e aproveitamento dos recursos alimentarios. Regra do 10 %.
- Actividade humana e medio ambiente. Impactos e valoración das actividades humanas nos ecosistemas. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía.
- Os recursos naturais e os seus tipos. A superpoboación e as súas consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.

- Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental.
- Uso de enerxías renovables como factor fundamental para un desenvolvemento sustentable. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía.

4º ESO

CIENCIAS APLICADAS Á ACTIVIDADE PROFESIONAL

A continuación espóñense unha serie de contidos que se traballarán ao longo do curso, nas diferentes avaliacións:

- Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación, a partir da experimentación ou observación
- Artigo científico. Fontes de divulgación científica
- Proxecto de investigación en equipo. Organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.

1ª Avaliación

- Organización do laboratorio: materiais e normas de seguridade e hixiene.
- Aplicación do método científico aos traballos de laboratorio.
- Utilización de ferramentas das tecnoloxías da información e da comunicación para o traballo experimental do laboratorio.
- Técnicas de experimentación en física, química, bioloxía e xeoloxía.
- Técnicas e procedementos de desinfección de materiais en distintos sectores.
- Análise da aplicación da ciencia en campos profesionais directamente relacionadas con Galicia.

2ª Avaliación

- Contaminación: concepto e tipos.
- Contaminación atmosférica: orixe, tipos e efectos.
- Contaminación do solo.
- Contaminación da auga.
- Calidade da auga: técnicas de tratamento e depuración.
- Contaminación nuclear.
- Análise sobre o uso da enerxía nuclear.
- Xestión dos residuos.

3ª Avaliación

- Normas básicas e experimentais sobre química ambiental.
- Xestión do planeta e desenvolvemento sustentable.
- Importancia das campañas de sensibilización sobre o ambiente. Aplicación no contorno máis próximo.
- Concepto de investigación, desenvolvemento e innovación, e etapas do ciclo I+D+i.
- Tipos de innovación. Importancia para a sociedade.
- Papel das administracións e dos organismos estatais e autonómicos no fomento da I+D+i.
- Principias liñas de I+D+i actuais para o sector industrial
- Utilización de ferramentas das tecnoloxías da información e da comunicación no ciclo de investigación e desenvolvemento.

EDUCACIÓN PARA ADULTOS

ÁMBITO CIENTÍFICO- TECNOLÓXICO: MÓDULO 3

A continuación espóñense unha serie de contidos que se traballarán ao longo do módulo:

- Números racionais. Transformación de fraccións en decimais e viceversa. Números decimais exactos e xornais.
- Potencias de números racionais con expoñente enteiro.

- Potencias de base 10. Aplicación para a expresión de números moi pequenos. Operacións con números expresados en notación científica.
- Expresións radicais: transformación e operacións.
- Xerarquía de operacións.
- Expresións alxebraicas. Operacións: suma, resta, multiplicación e división de polinomios. Potencia dun polinomio. Igualdades notables.
- Ecuacións de segundo grao cunha incógnita. Resolución por distintos métodos.
- Sistemas lineais de dúas ecuacións con dúas incógnitas. Métodos alxebraicos e gráficos de resolución.
- Resolución de problemas mediante a utilización de ecuacións e sistemas. Uso de calculadoras gráficas.
- Xeometría no plano: perímetros e áreas de polígonos; lonxitude e área de figuras circulares.
- Xeometría no espazo: áreas e volumes.
- Uso de ferramentas tecnolóxicas, para estudar formas, configuracións e relacións xeométricas que faciliten a comprensión de conceptos e propiedades xeométricas.
- Teorema de Tales. Aplicación á resolución de problemas.
- O globo terráqueo. Coordenadas xeográficas. Latitude e lonxitude dun punto.
- Análise e descrición cualitativa de gráficas que representan fenómenos do ámbito cotián e doutras materias.
- Expresións da ecuación dunha recta.
-
- Funcións cuadráticas. Cálculo de elementos característicos e representación gráfica.
- Utilización de calculadoras gráficas e software específico para a construción e a interpretación de gráficas.
- Fases e tarefas dun estudo estatístico.
- Métodos de selección dunha mostra estatística. Representatividade dunha mostra.
- Gráficas estatísticas: construción e interpretación
- Parámetros de posición: media, moda, mediana. Cálculo, interpretación e propiedades.
- Parámetros de dispersión: rango, percorrido intercuartílico e desviación típica. Cálculo e interpretación.
- Diagrama de caixa e bigotes.
- Interpretación conxunta da media e a desviación típica.
- Aplicacións informáticas que faciliten o tratamento de datos estatísticos.
- Movimentos MRU, MRUA, caída libre.
- Forzas: natureza vectorial, efectos, lei de Hooke.
- Leis de Newton. Lei da Gravitación universal. Forzas no noso entorno (forza gravitatoria, eléctrica e magnética)
- Medida das forzas. Forzas de especial interese no noso entorno (Fr, P, N, T, Fc)
- Mecanismos de transmisión e transformación do movemento, simples e complexos.
- Concepto de presión. Presión atmosférica. Física da atmosfera.
- Traballo, a súa relación coa enerxía. Formas de intercambio de enerxía: o traballo e a calor.
- Potencia. Exercicios numéricos sinxelos relacionados con estes conceptos.
- Enerxía: unidades. Enerxía cinética, potencial e mecánica. Principio de conservación.
- Electricidade e circuítos eléctricos. Lei de Ohm.
- Fontes de enerxía convencionais fronte ás alternativas. Uso racional da enerxía.

- Formas de intercambio da enerxía: calor e traballo.
- Enerxía térmica. Diferenza entre calor e temperatura. Escalas de temperatura. Efectos da enerxía térmica.
- Transformacións de enerxía. Aspectos industriais e a xeración de enerxía eléctrica nos distintos tipos de centrais eléctricas e o seu transporte ata as nosas casas.
- Cantidade de substancia: o mol.
- Reaccións e ecuacións químicas. Cálculos estequiométricos nas reaccións químicas.
- Lei de conservación da masa ou Lei de Lavoisier.
- Cálculos numéricos con disolucións. Concentración molar. Solubilidade.
- Traballo no laboratorio. Recoñecemento do material e instrumentos básicos do laboratorio, así como os símbolos máis frecuentes utilizados nas etiquetas dos produtos químicos. Normas de seguridade.
- Introducción á química orgánica.
- Formulación e nomenclatura de compostos binarios e ternarios habituais.

EDUCACIÓN PARA ADULTOS

ÁMBITO CIENTÍFICO- TECNOLÓXICO: MÓDULO 4

- Números irracionais. Diferenciación de números racionais e irracionais.
- Representación de números na recta real.
- Intervalos. Significado e diferentes formas de expresión.
- Potencias e expoñente enteiro ou fraccionario e radicais sinxelos. Relación entre potencias e radicais.
- Cálculo con porcentaxes. Interese simple e composto.
- Polinomios: raíces e factorización. Importancia das igualdades notables na factorización.
- Resolución de ecuacións sinxelas de grao superior a dous.
- Fraccións algebraicas. Simplificación e operacións.
- Resolución de problemas cotiáns e doutras áreas de coñecemento mediante ecuacións e sistemas.
- Razón entre lonxitudes, áreas e volumes de figuras e corpos semellantes.
- Resolución de problemas xeométricos no mundo físico: medida e cálculo de lonxitudes, áreas e volumes de diferentes corpos.
- Uso de aplicacións informáticas de xeometría dinámica que facilite a comprensión de conceptos e propiedades xeométricas.
- Medidas de ángulos no sistema sexaxesimal e en radiáns. Razóns trigonométricas.
- Relacións entre elas. Relacións métricas nos ángulos.
- Interpretación dun fenómeno descrito mediante un enunciado, unha táboa, unha gráfica ou unha expresión analítica.
- 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.
- Utilización de calculadoras gráficas e software específico para a construción e interpretación de gráficas.
- Interpretación, análise e utilidade das medidas de centralización (media, moda, mediana e cuartiles) e dispersión (rango, percorrido intercuartilico e desviación típica).
- Comparación de distribucións mediante o uso conxunto de medidas de posición e dispersión.
- Análise crítica de táboas e gráficas estatísticas nos medios de comunicación e en fontes oficiais (IGE, INE, etc.)

- Aplicacións informáticas que faciliten o tratamento de datos estatísticos.
- Azar e probabilidade, frecuencia dun suceso aleatorio. B4.6. Cálculo de probabilidades. Regra de Laplace e diagramas de árbore sinxelos.
- Organización do universo e do sistema solar. Factores que determinan a posición dun planeta no sistema solar.
- Orixe e historia da Terra. Tempo xeolóxico: ideas históricas sobre a idade da Terra. Principios e procedementos que permitan reconstruír a súa historia.
- Modelos que explican a estrutura e composición da Terra: xeoquímico e dinámico.
- A tectónica de placas e as súas manifestacións.
- Hipótese sobre a orixe da vida na Terra. Probas e teorías da evolución dos seres vivos. A evolución humana. Importancia do xacemento de Atapuerca.
- Características da materia viva e diferenzas coa materia inerte. Niveis de organización da materia viva.
- Características básicas da célula. Tipos de células: procariota e eucariota (animal e vexetal). Principais estruturas celulares e as súas funcións.
- Ciclo celular. Estudo e organización do núcleo celular segundo as fases do ciclo celular: estrutura da cromatina e os cromosomas.
- Importancia e significado biolóxico da división celular: mitose e meiose.
- Expresión da información xenética. Concepto de xene e código xenético. Significado das mutacións e relacións coa evolución.
- Significado da herdanza: principios básicos. Coñecer algunhas doenzas hereditarias, a súa prevención e o seu alcance social.
- Aplicacións da enxeñería xenética: clonación, organismos modificados xeneticamente. Implicacións sociais.
- Visión global das funcións vitais e dos 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.
- 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.
- Diferenza entre alimentación e nutrición e coñece os principais nutrientes e as súas funcións básicas. Dieta e saúde. Dieta equilibrada. Importancia dunha boa alimentación. Enfermidades producidas por trastornos de conduta alimentaria: factores de risco e prevención.
- Función de relación. Visión global e integradora dos sistemas, aparellos e órganos implicados.
- Organización e funcionamento coordinados do sistema nervioso ante diferentes estímulos. Enfermidades comúns do sistema nervioso: causas, factores de risco e prevención. Alteracións producidas por distintos tipos de substancias aditivas (alcol, tabaco, heroína, cannabis)
- Asociación das principais glándulas endócrinas coas hormonas que sintetizan e a súa función. Principais alteracións.
- Organización e relacións funcionais entre ósos, músculos e sistema nervioso. Alteracións frecuentes e prevención das lesións.
- 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.
- Métodos anticonceptivos: clasificación segundo a súa eficacia e recoñecemento da importancia dalgúns deles na prevención de enfermidades de transmisión sexual. Saúde e hixiene sexual.
- Coñecemento das técnicas de reprodución asistida e de fecundación in vitro para argumentar o beneficio que supuxo este avance científico para a sociedade.

- Significado de saúde e enfermidade e factores que os determinan. Os microbios: bacterias e virus. A súa importancia. Diferenciación das enfermidades (infecciosas e non infecciosas)
- Determinación do funcionamento básico do sistema inmune. Prevención e curación de enfermidades: vacinas, soros e antibióticos. Uso responsable dos medicamentos.
- Medidas positivas para a mellora da saúde: hábitos e estilos de vida saudables. Doazón de células e órganos.
- Dinámica do ecosistema. Ciclo da materia e fluxo da enerxía. Transferencia de materia e enerxía ao longo dunha cadea ou rede trófica, e consecuencias prácticas na xestión sostible dalgúns recursos por parte do ser humano.
- Factores que desencadean desequilibrios nos ecosistemas e estratexias para restablecer o equilibrio.
- Impactos das actividades humanas nos ecosistemas: problemas de contaminación ambiental actuais. Repercusión da actividade humana sobre a atmosfera, a auga e o chan. Actitudes que contribúan á súa solución.
- Os residuos e a súa xestión. Procesos de tratamento de residuos e xestión que dos residuos faise na súa contorna próxima. 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 das tres R.
- Uso das enerxías renovables como factor fundamental para o desenvolvemento sostible. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía. Actitudes que contribúen a diminuír o consumo de enerxía.

1º BACHARELATO

BIOLOXÍA E XEOLOXÍA

1ª Avaliación

- Concepto de biodiversidade. Índices de biodiversidade.
- A evolución como fonte de biodiversidade. Proceso de especiación.
- Ecosistemas da Península Ibérica. Ecosistemas de Galicia.
- Importancia ecolóxica das illas e a súa relación coa biodiversidade.
- Concepto de endemismo. Principais endemismos da Península Ibérica e de Galicia.
- Importancia biolóxica da biodiversidade. Causas da perda de biodiversidade.
- factor antrópico na conservación da biodiversidade.
- Estudo dun ecosistema. Cómputo da biodiversidade.
- Grandes zonas bioxeográficas.
- Patróns de distribución. Principais biomas. Os biomas galegos.
- Factores xeolóxicos e biolóxicos que inflúen na distribución dos seres vivos.
- Adaptacións dos animais ao medio.
- Adaptacións dos vexetais ao medio
- A evolución como fonte de biodiversidade. Proceso de especiación.
- Concepto de bioelemento e biomolécula. Clasificación dos bioelementos e das biomoléculas.
- Estrutura, composición química e propiedades das biomoléculas.
- Relación entre estrutura e funcións biolóxicas das biomoléculas.
- A célula como unidade estrutural, funcional e xenética.
- Modelos de organización celular: célula procariota e eucariota; célula animal e célula vexetal.
- Estrutura e función dos orgánulos celulares.
- Planificación e realización de prácticas de laboratorio. Observación microscópica de células eucariotas animais e vexetais.

- Ciclo celular. División celular: mitose e meiose. Importancia na evolución dos seres vivos.
- Concepto de tecido, órgano, aparello e sistema.
- Principais tecidos animais: estrutura e función.
- Principais tecidos vexetais: estrutura e función.
- Observacións microscópicas de tecidos animais e vexetais.

2ª Avaliación

- Clasificación e nomenclatura dos seres vivos. Grandes grupos taxonómicos.
- Características dos dominios e dos reinos dos seres vivos.
- Niveis de organización dos seres vivos.
- Características dos seres vivos: funcións de nutrición, relación e reprodución.
- Funcións de nutrición nos animais.
- Estrutura e función dos aparellos dixestivos e as súas glándulas.
- Aparellos circulatorios. Pigmentos respiratorios nos animais. Linfa.
- Transporte de gases e respiración. Tipos de aparellos respiratorios. Respiración celular.
- Transporte de gases e a respiración. Tipos de aparellos respiratorios. Respiración celular.
- Aplicacións e experiencias prácticas de anatomía e fisioloxía animal.
- Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.
- Absorción da auga e os sales minerais nos vexetais.
- Funcións de nutrición nas plantas. Proceso de obtención e transporte dos nutrientes.
- Procesos de transpiración, intercambio de gases e gutación.
- Transporte do zume elaborado
- Fotosíntese. Importancia biolóxica da fotosíntese.
- A excreción en vexetais. Tecidos secretores.
- Funcións de relación nas plantas. Tropismos e nastias.
- Hormonas vexetais: tipos e funcións.
- Efectos da luz e a temperatura sobre o desenvolvemento das plantas.
- Funcións de reprodución en vexetais: tipos de reprodución.
- Ciclos biolóxicos dos principais grupos de plantas
- Semente e froito.
- Polinización e fecundación nas espermafitas.
- Propagación dos froitos e diseminación das sementes. Proceso da xerminación.
- Aplicacións e experiencias prácticas de anatomía e fisioloxía vexetal.

3ª Avaliación

- Reprodución nos animais. Tipos de reprodución. Vantaxes e inconvenientes.
- Gametoxénese.
- Análise e interpretación dos métodos de estudo da Terra.
- Estrutura do interior terrestre: capas que se diferencian en función da súa composición e da súa mecánica.
- Dinámica litosférica.
- Evolución das teorías desde a deriva continental ata a tectónica de placas.
- Achegas das novas tecnoloxías na investigación do noso planeta.
- Minerais e rochas: conceptos. Clasificación xenética das rochas.
- Observación de coleccións de minerais e rochas.
- Recoñecemento e identificación de minerais e rochas frecuentes en Galicia.
- Magmatismo. Clasificación das rochas magmáticas. Rochas magmáticas de interese. O magmatismo na tectónica de placas.

- Riscos xeolóxicos: vulcanismo e sismicidade.
- Metamorfismo: procesos metamórficos. Físicoquímica do metamorfismo; tipos de metamorfismo. Clasificación das rochas metamórficas. O metamorfismo na Tectónica de placas.
- Procesos sedimentarios. Facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación e xénese das principais rochas sedimentarias.
- A deformación en relación á tectónica de placas. Comportamento mecánico das rochas.
- Tipos de deformación: dobras e fallas.
- Técnicas para a identificación de distintos tipos de rochas.
- Construción de modelos onde se representen os principais tipos de pregamentos e fallas.
- Estratigrafía: concepto e obxectivos. Principios. Definición de estrato.
- Interpretación e realización de mapas topográficos e cortes xeolóxicos.
- Datacións relativas e absolutas: estudo de cortes xeolóxicos sinxelos. Grandes divisións xeolóxicas: Táboa do tempo xeolóxico. Principais acontecementos na historia xeolóxica da Terra. Oroxenias.
- Extincións masivas e as súas causas naturais.
- Estudo e recoñecemento de fósiles.

1º BACHARELATO

CULTURA CIENTÍFICA

1ª Avaliación

- A comunicación en ciencia e tecnoloxía. O artigo científico. Fontes de divulgación científica. Elaboración e presentación de informes utilizando distintos medios.
- Ciencia, tecnoloxía e sociedade: perspectiva histórica.
- Orixe e formación da Terra: deriva continental e tectónica de placas.
- Vulcanismo e terremotos: predición e prevención.
- Orixe da vida na Terra.
- Do fixismo ao evolucionismo. Evolución a debate: teorías científicas e pseudocientíficas sobre a evolución. Evolución do ser humano.

2ª Avaliación

- Evolución histórica da investigación médica e farmacéutica.
- Últimos avances en medicina.
- Valoración crítica da información relacionada coa medicina. Uso responsable dos medicamentos. Patentes.
- Revolución xenética. Xenoma humano. Tecnoloxías do ADN recombinante e enxeñaría xenética. Aplicacións.
- Técnicas de reprodución asistida: implicacións éticas e sociais.
- Células nai e clonación: aplicacións e perspectivas de futuro.
- Xenética e sociedade. Bioética.

3ª Avaliación

- Orixe, evolución e análise comparativa dos equipamentos informáticos.
- Incorporación da tecnoloxía dixital á vida cotiá.
- Características e especificacións de equipamentos. Análise e comparativa desde o punto de vista do/da usuario/a.
- Vantaxes e inconvenientes da evolución tecnolóxica. Consumismo asociado ás novas tecnoloxías
- Internet na vida cotiá. Beneficios e problemas asociados ao uso de internet.

1º BACHARELATO

ANATOMÍA APLICADA

1ª Avaliación

- Niveis de organización do corpo humano.
- Funcións vitais.
- Órganos e sistemas do corpo humano. Localización e funcións básicas.
- Sistema nervioso: características, estrutura e funcións. Movements reflexos e voluntarios.
- Sistema endócrino: características, estrutura e funcións.
- Fisioloxía do sistema de regulación na práctica das actividades artísticas.
- A función hormonal na actividade física.
- Equilibrio hídrico, osmorregulación e termorregulación no corpo humano: mecanismos de acción.
- Relación dos sistemas de regulación do organismo coa actividade física e coas actividades artísticas.
- Posibilidade artístico-expresivas e de comunicación do corpo e do movemento.
- Achegas das actividades artísticas corporais no desenvolvemento persoal do/da artista e da sociedade.
- Danza, teatro físico e outras manifestacións artísticas que lle permiten ao ser humano expresarse corporalmente.
- Toma de conciencia do corpo e do espazo. Elementos rítmicos. Focos expresivos do corpo.
- A linguaxe corporal como fonte de desenvolvemento creativo.
- Sistema dixestivo: características, estrutura e funcións.
- Fisioloxía do proceso dixestivo.

2ª Avaliación

- Alimentación e nutrición. Tipos de nutrientes.
- Dieta equilibrada e a súa relación coa saúde. Tipos de alimentos. Balance enerxético.
- Necesidades de alimentación en función da actividade realizada.
- Hidratación. Pautas saudables de consumo en función da actividade realizada.
- Trastornos do comportamento nutricional: dietas restritivas, anorexia e bulimia. Efectos sobre a saúde.
- Factores sociais e derivados da propia actividade artística que conducen á aparición de distintos tipos de trastorno do comportamento nutricional.
- Sistema respiratorio: características, estrutura e funcións.
- Fisioloxía da respiración.
- Coordinación da respiración co movemento corporal e a súa intensidade.
- Sistema cardiovascular: características, estrutura e funcións
- Fisioloxía cardíaca e da circulación.
- Parámetros de saúde cardiovascular. Análise de hábitos e costumes saudables.
- Principios de acondicionamento cardiopulmonar para a mellora do rendemento en actividades artísticas que requiran de traballo físico.
- Características, estrutura e funcións do aparello fonador.
- Principais patoloxías do sistema cardiopulmonar e as súas causas.
- Principais patoloxías que afectan o aparello fonador e as súas causas.
- Pautas e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación.
- Metabolismo humano
- Principais vías metabólicas de obtención de enerxía. Metabolismo aeróbico e anaeróbico.
- Metabolismo enerxético e actividade física. Mecanismos para a mellora da eficiencia de acción.

- Mecanismos fisiolóxicos presentes na aparición da fatiga e no proceso de recuperación.

3ª Avaliación

- Elementos da acción motora. Mecanismos de percepción, decisión e execución.
- movemento humano como ferramenta artístico-expresiva. Conciencia corporal e estados psicofísicos.
- Características da execución das accións motoras propias da actividade artística.
- Relación corporal coa gravidade e graos de tensión muscular.
- Capacidades coordinativas como compoñentes cualitativos das accións motoras.
- Estrutura e funcionamento do sistema locomotor.
- Tipos de ósos, músculos e articulacións. Funcionamento nos movementos propios das actividades artísticas.
- Anatomía funcional.
- Fisioloxía muscular.
- Biomecánica do movemento humano. Aplicación aos xestos motores das actividades artísticas.
- Adaptacións que se producen no sistema locomotor como resultado da práctica sistematizada de actividade física e de actividades artísticas.
- Alteracións posturais: identificación, causas e corrección.
- Hábitos saudables de hixiene postural na práctica das actividades artísticas.
- Lesións do aparello locomotor nas actividades artísticas. Hábitos saudables e prevención de lesións.
- Importancia do quecemento e da volta á calma na práctica de actividades artísticas.
- Tecnoloxías da información e da comunicación no proceso de aprendizaxe.
- Metodoloxía científica de traballo na resolución de problemas sobre o funcionamento humano, a saúde, a motricidade humana e as actividades artísticas.

2º BACHARELATO

BIOLOXÍA

A continuación espóñense unha serie de contidos que se traballarán ao longo do curso, nas diferentes avaliacións:

- A comunicación en ciencia e tecnoloxía. O artigo científico. Fontes de divulgación científica. Elaboración e presentación de informes utilizando medios diversos.
- Ciencia, tecnoloxía e sociedade. Perspectiva histórica.

1ª Avaliación

- Compoñentes químicos da vida. Concepto de bioelemento. Tipos, propiedades e funcións dos bioelementos.
- Os enlaces químicos e a súa importancia en bioloxía.
- Biomoléculas: concepto, clasificación e técnicas de separación.
- Biomoléculas inorgánicas. Estrutura e propiedades fisicoquímicas da auga que a fan unha molécula imprescindible para a vida. Funcións dos sales minerais.
- Fisicoquímica das dispersións acuosas. Difusión, osmose e diálise.
- Biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos, prótidos e ácidos nucleicos.
- Encimas: concepto, clasificación, propiedades e funcións. Catálise enzimática. Activación e inhibición enzimática. Alosteroismo.
- Vitaminas: concepto, clasificación e funcións.

- A célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos. Teoría celular.
- Evolución dos métodos de estudo das células. Preparación e procesamento das mostras para a observación ao microscopio óptico e electrónico.
- Modelos de organización celular en procariotas e eucarióticas. Células animais e vexetais.
- Morfoloxía celular. Composición, estrutura, funcións e propiedades das envolturas e dos orgánulos celulares.
- Observación microscópica de células procariotas e eucariotas tanto animais como vexetais.
- Ciclo celular.
- División celular. Mitose en células animais e vexetais.
- Meiose. Necesidade biolóxica da meiose para a reprodución sexual. Importancia da reprodución sexual na evolución dos seres vivos.
- Observación de células en mitose. Estudo das fases da división celular.
- Meiose. Necesidade biolóxica da meiose para a reprodución sexual. Importancia da reprodución sexual na evolución dos seres vivos.
- Importancia da membrana nos fenómenos de transporte. Tipos de transporte. Endocitose e exocitose.

—

2ª Avaliación

- Introducción ao metabolismo: catabolismo e anabolismo.
- Reaccións metabólicas: aspectos enerxéticos e de regulación.
- Respiración celular: o seu significado biolóxico. Orgánulos celulares implicados no proceso respiratorio.
- Diferenzas entre as vías aeróbicas e anaeróbicas.
- As fermentacións e as súas aplicacións. Observación do proceso de fermentación mediante lévedos.
- Fotosíntese: localización celular en procariotas e eucarióticas. Etapas do proceso fotosintético. Balance global.
- Importancia biolóxica da fotosíntese.
- Quimiosíntese.
- Xenética molecular. Importancia biolóxica do ADN como portador da información xenética. Concepto de xene.
- Replicación do ADN. Etapas da replicación. Diferenzas entre o proceso replicativo entre eucarióticas e procariotas.
- ARN: tipos e funcións.
- Fluxo da información xenética nos seres vivos.
- Expresión dos xenes. Transcrición e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética.
- Resolución de problemas de xenética molecular.
- Regulación da expresión xénica.
- Mutacións: tipos. Axentes mutaxénicos.
- Mutacións e cancro.
- Implicacións das mutacións na evolución e na aparición de novas especies.

3ª Avaliación

- Enxeñaría xenética. Principais liñas actuais de investigación. Organismos modificados xeneticamente.
- Proxecto xenoma: repercusións sociais e valoracións éticas da manipulación xenética e das novas terapias xénicas.
- Xenética mendeliana. Teoría cromosómica da herdanza. Determinismo do sexo e herdanza ligada ao sexo e influída polo sexo.
- Evidencias do proceso evolutivo.
- Darwinismo e neodarwinismo: teoría sintética da evolución.

- Xenética de poboacións. Frecuencias xénicas e a súa relación coa evolución.
- A mutación e a recombinación xénica como procesos que xeran cambios e adaptacións. Principios da selección natural.
- Evolución e biodiversidade.
- Proceso de especiación. Modelos de especiación.
- Microbioloxía. Concepto de microorganismo. Microorganismos con organización celular e sen ela.
- Virus, outras formas acelulares e partículas infectivas subvirais. Bacterias. Fungos microscópicos. Protozoos. Algas microscópicas.
- Observación microscópica de protozoos, algas e fungos.
- Métodos de estudo dos microorganismos. Esterilización e pasteurización.
- Realización de experiencias de cultivo de microorganismos.
- Microorganismos nos ciclos xeoquímicos.
- Microorganismos como axentes produtores de doenzas.
- Biotecnoloxía. Utilización dos microorganismos nos procesos industriais: produtos elaborados por biotecnoloxía.
- Realización de experiencias con microorganismos fermentadores.
- Concepto actual de inmunidade. Sistema inmunitario. Defensas internas inespecíficas.
- Inmunidade específica: características e tipos (celular e humoral). Células responsables.
- Identificación de células inmunitarias mediante a súa observación.
- Mecanismo de acción da resposta inmunitaria. Memoria inmunolóxica.
- Antíxenos e anticorpos. Estrutura dos anticorpos. Formas de acción. A súa función na resposta inmune.
- Reacción antíxeno-anticorpo: tipos e características.
- Inmunidade natural e artificial ou adquirida. Soros e vacinas. A súa importancia na loita contra as doenzas infecciosas.
- Disfuncións e deficiencias do sistema inmunitario. Alerxias e inmunodeficiencias.
- Sistema inmunitario e cancro.
- A SIDA e os seus efectos no sistema inmunitario.
- Doenzas autoinmunes.
- Anticorpos monoclonais e enxeñaría xenética.
- Transplante de órganos e problemas de rexeitamento. Reflexión ética sobre a doazón de órganos, medula e sangue.

2º BACHARELATO

CIENCIAS DA TERRA E DO MEDIO AMBIENTE

A continuación expóñense unha serie de contidos que se traballarán ao longo do curso, nas diferentes avaliacións:

- A comunicación en ciencia e tecnoloxía. O artigo científico. Fontes de divulgación científica. Elaboración e presentación de informes utilizando medios diversos.
- Ciencia, tecnoloxía e sociedade. Perspectiva histórica.

1ª Avaliación

- Concepto de medio ambiente e dinámica de sistemas. Modelos da teoría de Sistemas.
- Medio natural como sistema. Aplicación da teoría de sistemas ao sistema natural.
- Humanidade e medio ambiente. Historia das relacións da humanidade coa natureza.
- Recursos naturais, riscos e impactos ambientais.
- Avaliación do impacto ambiental.

- Fontes de información ambiental.
- A radiación solar como recurso enerxético.
- As masas fluídas e a súa relación co funcionamento do clima.
- Compoñentes da atmosfera, orixe e importancia biolóxica.
- Capa de ozono: orixe e importancia.
- Diminución da capa de ozono: efectos e medidas preventivas.
- Efecto invernadoiro: relación coa vida na Terra. Causas e consecuencias do aumento do efecto invernadoiro.
- A hidrosfera e o seu papel como regulador climático.
- Relación das correntes oceánicas coa circulación dos ventos e o clima e con algúns fenómenos climáticos.
- Formación das precipitacións. Tipos de precipitacións
- Interpretación de mapas meteorolóxicos.
- Os riscos climáticos, causas e consecuencias. Medidas de predición, prevención e corrección.
- Orixe e efectos da contaminación atmosférica
- Medidas preventivas e correctoras da contaminación atmosférica e do efecto invernadoiro.
- Factores que inflúen na dispersión dos contaminantes atmosféricos.
- Efectos da contaminación atmosférica segundo o seu raio de influencia.
- Ozono troposférico e ozono estratosférico.
- Ciclo hidrolóxico.
- Orixe e efectos da contaminación das augas superficiais e subterráneas.
- Parámetros de medida da calidade da auga.
- Prevención e corrección da contaminación da auga.
- Sistemas de tratamento e depuración das augas.
- Instrumentos de xestión ambiental.
- Relación entre desenvolvemento, calidade de vida e problemas ambientais no ámbito internacional.
- Modelos de xestión de recursos.
- Influencia dos organismos nacionais e internacionais en materia ambiental.

2ª Avaliación

- Xeosfera: soporte dos restantes subsistemas terrestres
- Riscos xeolóxicos e a súa relación cos fluxos de enerxía terrestres.
- Orixe dos riscos xeolóxicos internos.
- Métodos de predición e prevención dos riscos xeolóxicos
- Danos orixinados polos riscos xeolóxicos.
- relevo como consecuencia da interacción da dinámica interna e externa do planeta.
- Riscos asociados aos sistemas de ladeira e fluviais.
- Importancia da ordenación do territorio na prevención dos riscos xeolóxicos.
- Impactos máis frecuentes na paisaxe.
- Recursos da xeosfera: problemas ambientais ocasionados pola súa explotación.
- Impactos derivados da explotación dos recursos da xeosfera en Galicia.
- Uso eficiente da enerxía e dos recursos.
- Circulación de materia e enerxía na biosfera
- Relacións tróficas nos ecosistemas, cadeas e redes tróficas. Representacións gráficas.
- Concepto de biodiversidade.

3ª Avaliación

- Factores limitantes da produción primaria.
- Ciclos bioxeoquímicos do osíxeno, o carbono, o nitróxeno, o fósforo e o xofre.
- Os ecosistemas no tempo: sucesión, autorregulación e regresión.
- Autorregulación dos ecosistemas e repercusión da acción humana sobre eles.

- Causas e repercusións da perda da biodiversidade.
- O solo como interfase.
- Edafoxénese e tipos de solos.
- Usos e fragilidade do solo como recurso.
- Impactos sobre o solo. Técnicas de valoración do grao de alteración dun solo.
- Impactos sobre a biosfera producidos pola deforestación, a agricultura e a gandaría.
- sistema litoral como interfase.
- Importancia ecolóxica dos recursos do sistema litoral, impactos derivados da súa sobreexplotación.
- Importancia da conservación das zonas litorais.
- Xestión dos impactos ambientais; alternativas ante a problemática ambiental: desenvolvemento incontrolado, conservacionismo e desenvolvemento sustentable.
- Lexislación ambiental.
- Protección dos espazos naturais.
- Espazos naturais en España e, en particular, en Galicia.

6.- CONCRECIÓN E RELACIÓN DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE COA TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN DE CADA UN E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Na seguinte táboa explícase os códigos numéricos usados no grao de consecución dos estándares.

GRAOS DE CONSECUCCIÓN DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	
1	Non realiza ou entrega as actividades de forma incorrecta. Responde de forma totalmente errónea.
2	Realiza as prácticas ou actividades con bastantes fallos. Explica dun xeito pouco claro e con numerosos erros. Ten dificultades para comprender e non escolle as estratexias axeitadamente para resolve ros problemas.
3	Explica de forma algo incompleta pero válida. Resolve as actividades e prácticas de forma correcta pero con algúns fallos. Comprende e emprega as estratexias válidas para resolver problemas, aínda que o faga de maneira incompleta pero válida.
4	Explica de forma axeitada case todo identificando os elementos importantes e as súas relacións. Realiza as actividades correctamente. Comprende o problema e emprega as estratexias axeitadas para resolvelo.
5	Destaca pola súa excelente explicación, comprensión, resolución, execución.

Nas seguintes táboas amósase a relación entre os estándares de aprendizaxe e o grao de consecución, a temporalización e a avaliación.

BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 1º ESO		
Estándar de aprendizaxe	Grao mínimo de consecución	Avaliación
1ª Avaliación		
BXB2.15.1. Describe as características que posibilitaron o desenvolvemento da vida na Terra.	2	PE, TO, C
BXB3.2.1. Identifica e reconece exemplares característicos de cada un destes grupos, e salienta a súa importancia biolóxica.	3	PE, TO, C
BXB3.3.1. Discrimina as características xerais e singulares de cada grupo taxonómico.	3	PE, TO, C
BXB3.5.1. Detalla o proceso da nutrición autótrofa e relaciónao coa súa importancia para o conxunto de todos os seres vivos.	3	PE, TO, C
BXB3.5.2. Describe as características xerais e singulares dos principais grupos de plantas.	3	PE, TO, C
BXB3.6.1. Clasifica e identifica animais e plantas a partir de claves de identificación.	2	C
BXB5.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.	2	OU
BXB5.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	2	OU
BXB5.3.1. Utiliza diferentes fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	3	OU
BXB5.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	5	OU
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.	3	OU
BXB5.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	3	OU
2ª Avaliación		
BXB1.1.1. Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico, e exprésase de xeito correcto tanto oralmente como por escrito.	3	PE, TO, C
BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes.	3	PE, TO, C
BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso, utilizando diversos soportes.	4	PE, TO, C, OU
BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.	3	TO, C
BXB1.3.1. Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e coida os instrumentos e o material empregado.	5	OU
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.	4	OU
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.	3	PE, TO, C
BXB3.4.1. Asocia invertebrados comúns co grupo taxonómico ao que pertencen.	2	PE, TO, C
BXB3.4.2. Reconece exemplares de vertebrados e asignaos á clase á que pertencen.	3	PE, TO, C

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.	2	PE, TO, C
BXB3.7.2. Relaciona coa súa adaptación ao medio a presenza de determinadas estruturas nos animais e nas plantas máis comúns.	2	PE, TO, C
BXB3.7.3. Identifica exemplares de plantas e animais propios dos ecosistemas galegos.	3	PE, TO, C
BXB4.1.1. Identifica os compoñentes dun ecosistema.	3	PE, TO, C
BXB4.2.1. Recoñece e enumera os factores desencadeantes de desequilibrios nun ecosistema	3	PE, TO, C
BXB4.3.1. Selecciona accións que preveñen a destrución ambiental.	3	PE, TO, C
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.	2	PE, TO, C
BXB2.2.1. Recoñece os compoñentes do Universo e do Sistema Solar, e describe as súas características xerais.	3	PE, TO, C
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.	3	PE, TO, C
BXB2.4.1. Identifica a posición da Terra no Sistema Solar.	3	PE, TO, C
BXB2.5.1. Categoriza os fenómenos principais relacionados co movemento e a posición dos astros, e deduce a súa importancia para a vida.	2	PE, TO, C
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.	2	PE, TO, C
3ª Avaliación		
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.	3	PE, TO, C
BXB2.7.1. Identifica minerais e rochas utilizando criterios que permitan diferencialos.	3	PE, TO, C, OU
BXB2.7.2. Describe algunhas das aplicacións máis frecuentes dos minerais e das rochas no ámbito da vida cotiá.	2	PE, TO, C
BXB2.7.3. Recoñece a importancia do uso responsable e a xestión sustentable dos recursos minerais.	4	PE, TO, C
BXB2.8.1. Recoñece a estrutura e a composición da atmosfera.	3	PE, TO, C
BXB2.8.2. Recoñece a composición do aire e identifica os contaminantes principais en relación coa súa orixe.	3	PE, TO, C
BXB2.8.3. Identifica e xustifica con argumentacións sinxelas as causas que sustentan o papel protector da atmosfera para os seres vivos.	3	PE, TO, C
BXB2.9.1. Relaciona a contaminación ambiental coa deterioración ambiental, e propón accións e hábitos que contribúan á súa solución.	3	PE, TO, C
BXB2.10.1. Relaciona situacións en que a actividade humana interfire coa acción protectora da atmosfera.	3	PE, TO, C
BXB2.11.1. Recoñece as propiedades anómalas da auga en relación coas súas consecuencias para o mantemento da vida na Terra.	2	PE, TO, C
BXB2.12.1. Describe o ciclo da auga en relación cos seus cambios de estado de agregación.	5	PE, TO, C
BXB2.13.1. Comprende e identifica o significado da xestión sustentable da auga doce, e enumera medidas concretas que colaboren nesa xestión.	3	PE, TO, C
BXB2.14.1. Recoñece os problemas de contaminación de augas doces e salgadas, en relación coas actividades humanas	3	PE, TO, C

BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 3º ESO		
Estándar de aprendizaxe	Grao mínimo de consecución	Avaliación
1ª Avaliación		
BXB1.1.1. Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico e exprésase con corrección, tanto oralmente como por escrito.	3	PE, TO, C
BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes.	3	C, OU
BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes.	3	OU
BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.	4	OU
BXB1.3.1. Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e coida os instrumentos e o material empregado.	5	OU
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.	4	OU
BXB2.1.1. Diferencia a materia viva da inerte partindo das características particulares de ambas.	5	PE, TO, C
BXB2.1.2. Establece comparativamente as analoxías e as diferenzas entre célula procariota e eucariota, e entre célula animal e vexetal.	4	PE, TO, C
BXB2.2.1. Recoñece e diferencia a importancia de cada función para o mantemento da vida.	3	PE, TO, C
BXB2.2.2. Contrasta o proceso de nutrición autótrofa e nutrición heterótrofa, e deduce a relación entre elas.	3	PE, TO, C
BXB3.1.1. Interpreta os niveis de organización no ser humano e procura a relación entre eles.	4	PE, TO, C
BXB3.1.2. Diferencia os tipos celulares e describe a función dos orgánulos máis importantes.	3	PE, TO, C
BXB3.2.1. Recoñece os principais tecidos que conforman o corpo humano e asóciaos á súa función.	3	PE, TO, C
BXB3.11.1. Discrimina o proceso de nutrición do da alimentación.	3	PE, TO, C
BSB3.11.2. Relaciona cada nutriente coa súa función no organismo, e recoñece hábitos nutricionais saudables.	3	PE, TO, C
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.	3	PE, TO, C
BXB3.13.1. Valora e determina unha dieta equilibrada para unha vida saudable e identifica os principais trastornos da conduta alimentaria.	3	PE, TO, C
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.	3	PE, TO, C
BXB3.15.1. Recoñece a función de cada aparello e de cada sistema nas funcións de nutrición.	3	PE, TO, C
BXB3.16.1. Coñece e explica os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e o seu funcionamento.	2	PE, TO, C
BXB3.17.1. Diferencia as doenzas máis frecuentes dos órganos, os aparellos e os sistemas implicados na nutrición, e asóciaas coas súas causas.	2	PE, TO, C
BXB3.8.1. Detalla a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano.	3	PE, TO, C
2ª Avaliación		
BXB3.18.1. Especifica a función de cada aparello e de cada sistema implicados nas funcións de relación.	3	PE, TO, C

BXB3.18.2. Describe os procesos implicados na función de relación, e identifica o órgano ou a estrutura responsables de cada proceso.	3	PE, TO, C
BXB3.18.3. Clasifica os tipos de receptores sensoriais e relaciónaos cos órganos dos sentidos en que se atopan.	3	PE, TO, C
BXB3.19.1. Identifica algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónaas coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención.	3	PE, TO, C
BXB3.20.1. Enumera as glándulas endócrinas e asocia con elas as hormonas segregadas e a súa función.	2	PE, TO, C
BXB3.21.1. Recoñece algún proceso que teña lugar na vida cotiá no que se evidencie claramente a integración neuroendócrina.	2	PE, TO, C
BXB3.22.1. Localiza os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparello locomotor.	3	PE, TO, C
BXB3.23.1. Diferencia os tipos de músculos en función do seu tipo de contracción, e relaciónaos co sistema nervioso que os controla.	3	PE, TO, C
BXB3.24.1. Identifica os factores de risco máis frecuentes que poden afectar o aparello locomotor e relaciónaos coas lesións que producen.	3	PE, TO, C
BXB3.25.1. Identifica en esquemas os órganos do aparello reprodutor masculino e feminino, e especifica a súa función.	3	PE, TO, C
BXB3.26.1. Describe as principais etapas do ciclo menstrual e indica que glándulas e que hormonas participan na súa regulación.	3	PE, TO, C
BXB3.26.2. Identifica os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto	3	PE, TO, C
BXB3.27.1. Discrimina os métodos de anticoncepción humana.	3	PE, TO, C
BXB3.27.2. Categoriza as principais doenzas de transmisión sexual e argumenta sobre a súa prevención.	3	PE, TO, C
BXB3.28.1. Identifica as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes.	2	PE, TO, C
BXB3.29.1. Actúa, decide e defende responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno.	4	PE, TO, C
BXB3.3.1. Argumenta as implicacións dos hábitos para a saúde, e xustifica con exemplos as eleccións que realiza ou pode realizar para promovela individual e colectivamente.	4	PE, TO, C
BXB3.4.1. Recoñece as doenzas e as infeccións máis comúns, e relaciónaas coas súas causas.	3	PE, TO, C
BXB3.4.2. Distingue e explica os mecanismos de transmisión das doenzas infecciosas.	3	PE, TO, C
BXB3.5.1. Coñece e describe hábitos de vida saudable e identifícaos como medio de promoción da súa saúde e da das demais persoas.	3	PE, TO, C
BXB3.5.2. Propón métodos para evitar o contaxio e a propagación das doenzas infecciosas máis comúns.	3	PE, TO, C
BXB3.6.1. Establece diferenzas entre as doenzas que afectan as rexións dun mundo globalizado, e diseña propostas de actuación.	3	PE, TO, C
BXB3.7.1. Explica en que consiste o proceso de inmunidade, e valora o papel das vacinas como método de prevención das doenzas.	3	PE, TO, C
BXB3.9.1. Detecta as situacións de risco para a saúde relacionadas co consumo de substancias tóxicas e estimulantes, como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta os seus efectos nocivos e propón medidas de prevención e control.	3	PE, TO, C
BSB3.10.1. Identifica as consecuencias de seguir condutas de risco coas drogas, para o individuo e a sociedade.	4	PE, TO, C
3ª Avaliación		
BXB4.1.1. Identifica a influencia do clima e das características das rochas que condicionan os tipos de relevo e inflúen neles.	3	PE, TO, C
BXB4.2.1. Relaciona a enerxía solar cos procesos externos, e xustifica o papel da gravidade na súa dinámica.	2	PE, TO, C

BXB4.2.2. Diferencia os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación, e os seus efectos no relevo.	4	PE, TO, C
BXB4.3.1. Analiza a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais, e reconece algún dos seus efectos no relevo.	3	PE, TO, C
BXB4.4.1. Valora e analiza a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación.	3	PE, TO, C
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.	2	PE, TO, C
BXB4.6.1. Asocia a actividade eólica cos ambientes en que esta actividade xeolóxica pode ser relevante.	3	PE, TO, C
BXB4.7.1. Analiza a dinámica glaciaria e identifica os seus efectos sobre o relevo.	2	PE, TO, C
BXB4.8.1. Investiga acerca da paisaxe do seu contorno máis próximo e identifica algúns dos factores que condicionaron a súa modelaxe.	3	PE, TO, C
BXB4.9.1. Identifica a intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación.	3	PE, TO, C
BXB4.9.2. Valora e describe a importancia das actividades humanas na transformación da superficie terrestre.	3	PE, TO, C
BXB4.10.1. Diferencia un proceso xeolóxico externo dun interno e identifica os seus efectos no relevo.	3	PE, TO, C
BXB4.11.1. Coñece e describe como se orixinan os sismos e os efectos que xeran.	2	PE, TO, C
BXB4.11.2. Relaciona os tipos de erupción volcánica co magma que as orixina, e asóciaos co seu grao de perigo.	3	PE, TO, C
BXB4.12.1. Xustifica a existencia de zonas en que os terremotos son máis frecuentes e de maior magnitude.	2	PE, TO, C
BXB4.13.1. 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.	3	PE, TO, C
BXB5.1.1. Reconece que o solo é o resultado da interacción entre os compoñentes bióticos e abióticos, e sinala algunha das súas interaccións.	2	PE, TO, C
BXB5.2.1. Reconece a fragilidade do solo e valora a necesidade de protexelo.	3	PE, TO, C
BXB6.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.	3	OU
BXB6.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	3	OU
BXB6.3.1. Utiliza fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	4	OU
BXB6.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	5	OU
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.	3	OU
BXB6.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	3	OU

BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 4º ESO		
Estándar de aprendizaxe	Grao mínimo de consecución	Avaliación
1ª Avaliación		
BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.	5	TO
BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	5	TO

BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	4	TO
BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	5	TO
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.	3	TO
BXB4.5.2. Expressa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	3	TO
BXB2.6.1. Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	3	PE
BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.	3	C
BXB2.8.1. Expressa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	3	PE
BXB2.9.1. Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.	3	PE
BXB2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.	2	C
BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres.	3	C
BXB2.11.1. Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.	3	PE
BXB2.12.1. Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.	2	C
BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.	3	PE
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.	3	PE
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.	3	PE
BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.	2	C
BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos.	3	C
BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.	2	C
2ª Avaliación		
BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.	4	PE
BXB1.17.1. Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.	3	C
BXB1.18.1. Interpreta árbores filoxenéticas.	2	C
BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización.	3	C
BXB1.1.1. Compara a célula procariota e a eucariota, a animal e a vexetal, e recoñece a función dos orgánulos celulares e a relación entre morfoloxía e función.	5	PE
BXB1.1.2. Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos.	3	OU

BXB1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.	3	C
BXB1.3.1. Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.	2	C
BXB1.4.1. Recoñece as fases da mitose e meiose, diferencia ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.	4	PE
BXB1.5.1. Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.	3	PE
BXB1.6.1. Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene.	3	PE
BXB1.7.1. Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.	3	C
BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.	2	C
3ª Avaliación		
BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.	4	PE
BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.	3	C
BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.	2	OU
BXB1.12.1. Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética.	2	OU
BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.	2	C
BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.	3	OU
BXB1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.	2	OU
BXB3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.	3	PE
BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.	3	PE
BXB3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.	3	OU
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.	3	OU
BXB3.4.1. Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.	2	C
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.	3	PE
BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.	2	TO
BXB3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.	2	C
BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas:	3	OU

contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.		
BXB3.8.2. Defende e conclúe sobre posibles actuacións para a mellora ambiental e analiza desde distintos puntos de vista un problema ambiental do contorno próximo, elabora informes e preséntaos utilizando distintos medios.	3	OU
BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.	4	OU
BXB3.10.1. Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.	3	C
BXB3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.	3	PE

CIENCIAS APLICADAS Á ACTIVIDADE PROFESIONAL 4º ESO		
Estándar de aprendizaxe	Grao mínimo de consecución	Avaliación
1ª Avaliación		
CAAB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.	4	TO
CAAB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	4	TO
CAAB4.3.1. Utiliza fontes de información apoiándose nas tecnoloxías da información e da comunicación, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	4	TO
CAAB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	5	TO
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.	3	TO
CAAB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	3	TO
CAAB1.1.1. Determina o tipo de instrumental de laboratorio necesario segundo o tipo de traballo que vaia realizar.	5	TO
CAAB1.2.1. Recoñece e cumpre as normas de seguridade e hixiene que rexen nos traballos de laboratorio.	5	TO
CAAB1.3.1. Recolle e relaciona datos obtidos por diversos medios, incluídas as tecnoloxías da información e da comunicación, para transferir información de carácter científico.	3	TO
CAAB1.4.1. Determina e identifica medidas de volume, masa ou temperatura utilizando ensaios de tipo físico ou químico.	3	TO
CAAB1.5.1. Decide que tipo de estratexia práctica cómpre aplicar para a preparación dunha disolución concreta.	3	TO
CAAB1.6.1. Establece que tipo de técnicas de separación e purificación de substancias se debe utilizar nalgún caso concreto.	3	TO
CAAB1.7.1. Discrimina que tipos de alimentos conteñen diferentes biomoléculas.	3	TO
CAAB1.8.1. Describe técnicas e determina o instrumental axeitado para os procesos cotiáns de desinfección.	4	TO
CAAB1.9.1. Resolve acerca de medidas de desinfección de materiais de uso cotián en distintos tipos de industrias ou de	3	TO

medios profesionais.		
CAAB1.10.1. Relaciona procedementos instrumentais coa súa aplicación no campo industrial ou no de servizos.	2	OU
CAAB1.11.1. Sinala aplicacións científicas con campos da actividade profesional do seu contorno.	2	OU
2ª Avaliación		
CAAB2.1.1. Utiliza o concepto de contaminación aplicado a casos concretos.	3	C
CAAB2.2.1. Discrimina os tipos de contaminación da atmosfera, a súa orixe e os seus efectos.	3	PE
CAAB2.2.2. Categoriza, reconece 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.	3	PE
CAAB2.3.1. Relaciona os efectos contaminantes da actividade industrial e agrícola sobre o solo.	3	C
CAAB2.4.1. Discrimina e identifica os axentes contaminantes da auga, coñece o seu tratamento e diseña algún ensaio sinxelo de laboratorio para a súa detección.	3	OU
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.	3	PE
CAAB2.6.1. Reconece e distingue os efectos da contaminación radioactiva sobre o ambiente e a vida en xeral.	3	C
CAAB2.7.1. Determina os procesos de tratamento de residuos e valora criticamente a súa recollida selectiva.	3	OU
CAAB2.8.1. Argumenta os pros e os contras da recollida, da reciclaxe e da reutilización de residuos.	3	OU
3ª Avaliación		
CAAB2.9.1. Formula ensaios de laboratorio para coñecer aspectos relacionados coa conservación ambiental.	2	TO
CAAB2.10.1. Identifica e describe o concepto de desenvolvemento sustentable, e enumera posibles solucións ao problema da degradación ambiental.	3	C
CAAB2.11.1. Aplica, xunto cos/coas compañeiros/as, medidas de control da utilización dos recursos, e implica niso o propio centro docente.	3	TO
CAAB2.12.1. Formula estratexias de sustentabilidade no contorno do centro docente.	2	
CAAB3.1.1. Relaciona os conceptos de investigación, desenvolvemento e innovación. Contrasta as tres etapas do ciclo I+D+i.	3	TO
CAAB3.2.1. Reconece tipos de innovación de produtos baseada na utilización de novos materiais, novas tecnoloxías, etc., que xorden para dar resposta a novas necesidades da sociedade.	3	TO
CAAB3.2.2. Enumera os organismos e as administracións que fomentan a I+D+i a nivel estatal e autonómico.	3	C
CAAB3.3.1. Precisa, analiza e argumenta como a innovación é ou pode ser un factor de recuperación económica dun país.	2	C
CAAB3.3.2. Enumera algunhas liñas de I+D+i actuais para as industrias químicas, farmacéuticas, alimentarias e enerxéticas.	2	C

CAAB3.4.1. Recoñece a importancia das tecnoloxías da información e da comunicación no ciclo de investigación e desenvolvemento.	3	OU
---	---	----

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓXICO		
MÓDULO 3 ESA		
Estándar de aprendizaxe	Grao mínimo de consecución	Avaliación
B1.1.1. Recoñece distintos tipos de números (naturais, enteiros e racionais), indica o criterio utilizado para a súa distinción e os utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.	4	PE, OU
B1.1.2. Distingue, ao calcular un decimal equivalente a unha fracción, entre decimais finitos e decimais infinitos periódicos, e indica neste caso o grupo de decimais que se repiten ou forman o período.	2	TO, OU
B1.1.3. Calcula a fracción xeratriz correspondente a un número decimal exacto ou xornal.	3	PE, C, OU
B1.1.4. Expresa números moi grandes ou moi pequenos en notación científica, opera con eles, con e sen calculadora, e utilízalos en problemas contextualizados.	3	TO, OU
B1.1.5. Calcula o valor de expresións numéricas de números enteiros, decimais e fraccionarios mediante as operacións elementais e as potencias de expoñente enteiro, aplicando correctamente a xerarquía das operacións.	4	PE, TO, OU
B1.1.6. Utiliza números racionais para resolver problemas da vida cotiá e analiza a coherencia da solución.	2	PE, C
B1.1.7. Realiza operacións numéricas sinxelas que conteñan raíces e opera con elas simplificando os resultados.	5	PE, C
B1.2.1. Suma, resta, multiplica polinomios, expresa o resultado en forma de polinomio ordenado e aplica a exemplos da vida cotiá.	3	PE, C, OU
B1.2.2. Coñece e utiliza as identidades notables correspondentes ao cadrado dun binomio e unha suma por diferenza, e aplícaa a un contexto adecuado.	2	PE, C
B1.3.1. Resolve ecuacións de segundo grao completas e incompletas mediante procedementos alxeбраicos ou gráficos.	2	PE, C, OU
B1.3.2. Resolve sistemas de dúas ecuacións lineais con dúas incógnitas mediante procedementos alxeбраicos ou gráficos.	2	C, OU
B1.3.3. Formula alxeбраicamente unha situación da vida cotiá mediante ecuacións de primeiro e segundo grao, e sistemas lineais de dúas ecuacións con dúas incógnitas, resólveas e interpreta criticamente o resultado obtido.	2	PE, C, OU
B2.1.1. Calcula o perímetro de polígonos, a lonxitude de circunferencias e a área de polígonos e de figuras circulares en problemas contextualizados, aplicando fórmulas e técnicas adecuadas.	2	PE, C, TO
B2.1.2. Calcula áreas e volumes de poliedros regulares e corpos de revolución en problemas contextualizados, aplicando fórmulas e técnicas adecuadas.	3	PE, C, OU
B2.2.1. Recoñece triángulos semellantes e, en situacións de semellanza, utiliza o teorema de Tales para o cálculo indirecto de lonxitudes e de superficies en situacións de semellanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.	2	TO, C, OU
B2.3.1. Sitúa sobre o globo terráqueo o Ecuador, os polos, os meridianos e os paralelos e é capaz de situar un punto sobre o globo terráqueo coñecendo a súa latitude e lonxitude.	3	OU, TO
B3.1.1. Interpreta o comportamento dunha función dada graficamente e asocia enunciados de problemas contextualizados e gráficas.	3	PE, C, OU
B3.1.2. Identifica as características máis destacables dunha gráfica e interprétaas dentro dun contexto.	3	PE, TO, OU

B3.1.3. Constrúe unha gráfica a partir dun enunciado contextualizado e describe o fenómeno exposto.	3	PE, C, OU
B3.1.4. Asocia razoadamente expresións analíticas sinxelas a funcións dadas graficamente.	3	C, OU
B3.2.1. Representa graficamente unha función polinómica de grao 1 e 2 e describe as súas características.	3	PE, OU
B3.2.2. Identifica e describe situacións da vida cotiá que poidan ser modelizadas mediante funcións lineais e cuadráticas, estúdaas e represéntaas utilizando medios tecnolóxicos cando sexa necesario.	2	PE, C
B4.1.1. Distingue poboación e mostra, e xustifica as diferenzas en problemas contextualizados.	3	TO, C
B4.1.2. Valora a representatividade dunha mostra a través do procedemento de selección, en casos sinxelos.	2	TO, C, OU
B4.1.3. Elabora táboas de frecuencias, relaciona os tipos de frecuencias e obtén información da táboa elaborada.	4	PE,C, OU
B4.1.4. Constrúe, coa axuda de ferramentas tecnolóxicas, de ser necesario, gráficos estatísticos adecuados ás distintas situacións relacionadas con variables asociadas a problemas sociais, económicos e da vida cotiá.	4	C, OU
B4.1.5. Planifica o proceso para elaborar un estudo estatístico, de forma individual ou en grupo.	5	TO, OU
B4.2.1. Calcula e interpreta as medidas de posición dunha variable estatística para proporcionar un resumo dos datos.	2	OU
B4.2.2. Calcula os parámetros de dispersión dunha variable estatística (con calculadora ou con folla de cálculo) para comparar a representatividade da media e describir os datos.	3	C,OU
B5.1.1. Deduce as expresións matemáticas que relacionan as distintas variables nos movementos rectilíneos uniformes (MRU), rectilíneo uniformemente acelerados (MRUA)	2	C, OU
B5.2.1. Resolve problemas de movemento rectilíneo uniforme e movemento rectilíneo uniformemente acelerado, incluíndo o movemento de caída libre, considerando os valores positivos e negativos das magnitudes, e expresando o resultado en unidades do Sistema Internacional.	4	PE, C, OU
B5.2.2. Determina tempos e distancias de freada de vehículos e xustifica, a partir dos resultados, a importancia de manter a distancia de seguridade na estrada.	2	C, OU
B5.3.1. Determina o valor da velocidade e a aceleración a partir de gráficas de posición-tempo e velocidade-tempo en movementos rectilíneos.	4	PE, C
B5.3.2. Deseña, describe e realiza individualmente ou en equipo experiencias ben no laboratorio ou ben empregando aplicacións virtuais interactivas, para determinar o valor da posición e a velocidade dun corpo en función do tempo, e representa e interpreta os resultados obtidos.	3	OU, C
B5.4.1. Establece a relación entre o alongamento producido nun resorte e as forzas que produciron eses alongamentos, describindo o material que se utilizará e o procedemento experimental que se seguirá para a súa comprobación experimental.	2	TO, C, OU
B5.4.2. Identifica as forzas implicadas en fenómenos cotiáns nos cales hai cambios na velocidade dun corpo.	3	TO, C
B5.4.3. Representa vectorialmente o peso, a forza normal, a forza de rozamento e a forza centrípeta en distintos casos de movementos rectilíneos e circulares.	3	C, OU
B5.5.1. Identifica e representa as forzas que actúan sobre un corpo en movemento tanto nun plano horizontal como inclinado, calculando a forza resultante e a aceleración.	2	C, OU
B5.6.1. Xustifica o motivo polo que as forzas de atracción gravitatoria só póñense 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.	3	PE, C
B5.6.2. Obtén a expresión da aceleración da gravidade a partir da Lei da gravitación universal relacionando as expresións matemáticas de peso dun corpo e a forza de atracción gravitatoria.	4	TO, C, OU

B5.7.1. Razona o motivo polo que as forzas gravitatorias producen nalgúns casos movementos de caída libe e noutros casos movementos orbitais.	3	PE, C
B5.8.1. Interpreta fenómenos cotiáns en termos das leis de Newton.	2	C, OU
B5.8.2. Deduce a primeira lei de Newton como consecuencia do enunciado da segunda lei.	3	C, OU
B5.8.3. Representa e interpreta as forzas de acción e reacción en distintas situacións de interacción entre obxectos.	3	PE, C, OU
B5.9.1. Describe mediante información escrita e gráfica como transforman e transmiten o movemento os distintos mecanismos.	2	C, OU
B5.9.2. Calcula a relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como as poleas e as engrenaxes.	4	PE, C
B5.9.3. Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico.	3	PE, C
B5.9.4. Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos.	3	C, OU
B5.9.5. Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada.	3	TO, C
B5.10.1. Interpreta fenómenos e aplicacións prácticas nas que se pon de manifesto a relación entre a superficie de aplicación dunha forza e o efecto resultante.	2	C, OU
B5.10.2. Calcula a presión exercida polo peso dun obxecto regular en distintas situacións en que varía a superficie na cal se apoia, comparando os resultados e extraendo conclusións.	2	PE, C
B5.10.3. Relaciona os fenómenos atmosféricos do vento e a formación de frentes coa diferenza de presións atmosféricas entre distintas zonas.	3	C, OU
B5.10.4. Interpreta os mapas de isóbaras que se mostran no prognóstico do tempo indicando o significado da simboloxía e os datos que aparecen neles.	3	PE, C, OU
B5.10.5. Interpreta o papel da presión atmosférica en experiencias como o experimento de Torricelli, os hemisferios de Magdeburgo, recipientes investidos onde non se derrama o contido, etc. deducindo o seu elevado valor.	3	TO, OU
B6.1.1. Argumenta que a enerxía pode transferirse, almacenarse ou disiparse, pero non crearse ou destruírse, utilizando exemplos.	4	PE, C
B6.2.1. Identifica a calor e o traballo como formas de intercambio de enerxía, distinguindo as acepcións coloquiais destes termos do seu significado científico.	3	C, OU
B6.2.2. Recoñece en que condicións un sistema intercambia enerxía en forma de calor ou en forma de traballo.	2	OU
B6.3.1. Calcula o traballo e a potencia asociados a unha forza, incluíndo situacións en que a forza forma un ángulo distinto de cero co desprazamento, expresando o resultado nas unidades do Sistema Internacional ou outras de uso común como a caloría, o kWh e o CV.	2	PE, OU
B6.4.1. Resolve problemas de transformacións entre enerxía cinética e potencial gravitatoria, aplicando o principio de conservación da enerxía mecánica.	3	OU
B6.4.2. Determina a enerxía disipada en forma de calor en situacións onde diminúe a enerxía mecánica.	3	PE, C
B6.5.1. Explica a corrente eléctrica como cargas en movemento a través dun condutor.	3	PE, C, OU
B6.5.2. Comprende o significado das magnitudes eléctricas intensidade de corrente, diferenza de potencial e resistencia, e relacións entre si utilizando a lei de Ohm.	2	OU
B6.5.3. Distingue entre condutores e illantes recoñecendo os principais materiais usados como tales.	3	C, OU
B7.1.1. Compara as principais fontes de enerxía de consumo humano a partir da distribución xeográfica dos seus recursos e os efectos ambientais.	4	TO, OU

B7.2.1. Analiza o predominio das fontes de enerxía convencionais fronte ás alternativas, argumentando os motivos polos que estas últimas aínda non están suficientemente explotadas.	3	TO, OU
B7.2.2. Interpreta datos comparativos sobre a evolución do consumo de enerxía mundial proponendo medidas que poden contribuír ao aforro individual e colectivo.	2	TO, OU
B7.3.1. Describe as transformacións que experimenta un corpo ao gañar ou perder enerxía, determinando a calor necesaria para que se produza unha variación de temperatura dada e para un cambio de estado, representando graficamente ditas transformacións.	2	OU
B7.3.2. Calcula a enerxía transferida entre corpos a distinta temperatura e o valor da temperatura final aplicando o concepto de equilibrio térmico.	3	C, OU
B7.3.3. Relaciona a variación de lonxitude dun obxecto coa variación da súa temperatura.	2	OU
B7.4.1. Explica o concepto de temperatura en termos do modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, enerxía e calor.	2	C, OU
B7.4.2. Recoñece a existencia dunha escala absoluta de temperatura e relaciona as escalas de Celsius e Kelvin.	3	PE, C
B7.4.3. Identifica os mecanismos de transferencia de enerxía recoñecéndooos en diferentes situacións cotiás e fenómenos atmosféricos, xustificando a selección de materiais para edificios.	2	C, OU
B7.5.1. Explica o fenómeno de dilatación a partir dalgunha das súas aplicacións como os termómetros de líquido, xuntas de dilatación en estruturas, etc.	2	TO, OU
B7.5.2. Explica a escala Celsius establecendo os puntos fixos dun termómetro baseado na dilatación dun líquido volátil.	3	TO, OU
B7.5.3. Interpreta cualitativamente fenómenos cotiás e experiencias nas que se poña de manifesto o equilibrio térmico asociándoo coa igualación de temperaturas.	3	TO, OU
B7.6.1. Describe o proceso polo que distintas fontes de enerxía transfórmanse en enerxía eléctrica nas centrais eléctricas, así como os métodos de transporte e almacenaxe desta.	3	TO
B7.6.2. Recoñece, describe e compara as fontes renovables e non renovables de enerxía, analizando con sentido crítico o seu impacto ambiental.	4	PE, TO
B8.1.1. Realiza cálculos que relacionen a cantidade de substancia, a masa atómica ou molecular e a constante do número de Avogadro.	3	PE, C
B8.2.1. Interpreta os coeficientes dunha ecuación química en termos de partículas, moles e, no caso de reaccións entre gases, en termos de volume.	3	PE, C
B8.2.2. Resolve problemas, realizando cálculos estequiométricos, con reactivos puros e supoñendo un rendemento completo da reacción, tanto se os reactivos están en estado sólido como en disolución.	3	PE, OU
B8.3.1. Recoñece cales son 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.	4	PE, C
B8.3.2. Realiza os cálculos estequiométricos necesarios para a verificación da lei de conservación da masa en reaccións químicas sinxelas.	3	PE, C
B8.4.1. Interpreta os coeficientes dunha ecuación química en termos de partículas, moles e, no caso de reaccións entre gases, en termos de volume.	3	C, OU
B8.4.2. Resolve problemas, realizando cálculos estequiométricos, con reactivos puros e supoñendo un rendemento completo da reacción, tanto se os reactivos están en estado sólido como en disolución.	3	PE, TO
B8.5.1. Recoñece e identifica os símbolos máis frecuentes utilizados na etiquetaxe de produtos químicos e instalacións,	4	TO, OU

interpretando o seu significado.		
B8.5.2. Identifica material de laboratorio 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.	4	PE, TO
B8.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo aplicando o método científico, e utilizando as TICS para buscar e seleccionar a información e para a presentación de conclusións.	3	TO
B8.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo e as medidas de actuación preventivas.	2	OU
B8.7.1. Explica os motivos polos que o carbono é o elemento que forma un maior número de compostos.	3	C, OU
B8.8.1. Identifica e representa hidrocarburos sinxelos mediante a súa fórmula molecular, semidesenrolada e desenvolvida.	3	C, OU
B8.8.2. Deduce, a partir de modelos moleculares, as distintas formas usadas na representación de hidrocarburos.	2	TO, OU
B8.8.3. Describe as aplicacións de hidrocarburos sinxelos de especial interese.	3	PE, C
B8.9.1. Recoñece o grupo funcional e a familia orgánica a partir da fórmula de alcois, aldehídos, cetonas, acedos carboxílicos, ésteres e aminas.	3	PE, C, OU
B8.10.1. Nomea e formula compostos inorgánicos ternarios, seguindo as normas da IUPAC.	3	PE, C, OU
MÓDULO 4 ESA		
Estándar de aprendizaxe	Grao mínimo de consecución	Avaliación
B1.1.1. Recoñece os tipos de números (naturais, enteiros, racionais e irracionais), indica o criterio seguido para a súa identificación, e utilízalos para representar e interpretar adecuadamente a información cuantitativa.	4	PE, C, OU
B1.1.2. Realiza os cálculos con eficacia, mediante cálculo mental, algoritmos utilizando lapis e papel, calculadora ou ferramentas informáticas, e utiliza a notación máis adecuada para as operacións de suma, resta, produto, división e potenciación.	3	TO, C
B1.1.3. Compara, ordena, clasifica e representa os tipos de números reais, intervalos e semirectas, sobre a recta numérica.	3	PE, C
B1.1.4. Establece as relacións entre radicais e potencias, opera aplicando as propiedades necesarias e resolve problemas contextualizados.	3	PE, C, OU
B1.1.5. Aplica porcentaxes á resolución de problemas cotiáns e financeiros, e valora o uso de medios tecnolóxicos cando a complexidade dos datos requírao.	3	PE, OU
B1.2.1. Exprésase con eficacia facendo uso da linguaxe alxebraico.	3	TO, C
B1.2.2. Obtén as raíces dun polinomio e o factoriza utilizando a regra de Ruffini ou outro medio máis adecuado.	3	PE, C
B1.2.3. Realiza operacións con polinomios, igualdades notables e fraccións alxebraicas sinxelas.	4	PE, C
B1.2.4. Fai uso da descomposición factorial para a resolución de ecuacións de grao superior a dous.	3	PE, C
B1.2.5. Realiza operacións con fraccións alxebraicas sinxelas.	3	PE, C
B1.3.1. Formula alxebraicamente 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.	3	PE, C, OU
B2.1.1. Utiliza as fórmulas para calcular perímetros, áreas e volumes de triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos e esferas, e aplícaa para resolver problemas xeométricos, asignando as unidades correctas.	3	PE, C

B2.1.2. Calcula medidas indirectas de lonxitude, área e volume mediante a aplicación do teorema de Pitágoras e a semellanza de triángulos.	3	PE, C, OU
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.	3	TO, C, OU
B2.3.1. Utiliza conceptos e relacións de trigonometría básica para resolver problemas utilizando medios tecnolóxicos, de ser necesario, para realizar os cálculos.	3	C, OU
B3.1.1. Identifica e explica relacións entre magnitudes que se poden describir mediante unha relación funcional, asociando as gráficas coas súas correspondentes expresións alxebraicas.	3	PE, C
B3.1.2. Explica e representa graficamente o modelo de relación entre dúas magnitudes para os casos de relación lineal, cuadrática, proporcional inversa, exponencial e logarítmica.	3	PE, C
B3.1.3. Identifica, estima ou calcula elementos característicos destas funcións (cortes cos eixos, intervalos de crecemento e decrecemento, máximos e mínimos, continuidade, simetrías e periodicidade).	3	C, OU
B3.1.4. Expresa razoadamente conclusións sobre un fenómeno, a partir da análise da gráfica que o describe ou dunha táboa de valores.	3	PE, TO, C, OU
B3.1.5. Interpreta situacións reais que responden a funcións sinxelas: lineais, cuadráticas, de proporcionalidade inversa, exponencial e logarítmica.	2	TO, C, OU
B4.1.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir situacións relacionadas coa estatística.	3	TO, C
B4.1.2. Interpreta criticamente datos de táboas e gráficas estatísticas.	4	PE, TO, C
B4.1.3. Calcula e interpreta as medidas de centralización e dispersión utilizando os medios máis adecuados (lapis e papel, calculadora ou computador).	2	TO, C
B4.2.1. Identifica os experimentos aleatorios e distíngueos dos deterministas.	3	TO, C
B4.2.2. Utiliza o vocabulario adecuado para describir e cuantificar situacións relacionadas co azar.	3	TO, C
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.	3	PE, C
B4.2.4. Toma a decisión correcta tendo en conta as probabilidades das distintas opcións en situacións de incerteza.	3	C, OU
B5.1.1. A partir da procura de información en diferentes fontes identifica as ideas principais sobre a orixe do universo.	3	TO, C, OU
B5.2.1. Recoñece os compoñentes do universo e do sistema solar e describe as súas características xerais.	3	PE, TO, C
B5.3.1. Identifica e describe feitos que mostren a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.	3	PE, TO, C
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 os devanditos acontecementos.	3	PE, TO, C
B5.5.1. Identifica e compara a partir de esquemas e gráficos os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	3	PE, TO, C,
B5.6.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.	3	TO, OU
B5.7.1. Investiga e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.	3	TO, C, OU
B5.7.2. Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos e fenómenos naturais producidos nos contactos de placas.	3	PE, TO, C
B5.8.1. Investiga e distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.	3	PE, TO, C

utilizando diferentes fontes de información.		
B5.9.1. Recoñece e describe as fases da hominización e identifica a importancia do xacemento de Atapuerca.	3	TO, OU
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.	3	PE, C
B6.2.1. Identifica e compara a partir de esquemas e debuxos a célula procariota e a eucariota e dentro desta última, unha célula animal dunha vexetal, e recoñece a función dos orgánulos celulares e a relación entre morfoloxía e función.	4	PE, C
B6.2.2. Analiza a importancia que ten cada un das funcións vitais (nutrición, relación e reprodución) no mantemento da vida.	3	C, OU
B6.2.3. Compara a nutrición autótrofa e heterótrofa sinalando a relación existente entre as dúas e a importancia da nutrición autótrofa para o conxunto dos seres vivos.	3	PE, C
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.	4	PE, C
B6.4.1. Describe e establece as diferenzas entre a mitose e a meiose e explica o seu significado.	4	PE, C
B6.5.1. Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene, cromosoma e cariotipo.	3	PE, C
B6.5.2. Ilustra os mecanismos da expresión xenética.	3	TO, C
B6.6.1. Explica en que consiste unha mutación e relaciona a súa presenza coa diversidade xenética.	3	PE, C, TO
B6.7.1. Recoñece como se produce a herdanza, utilizando como modelo a herdanza de sexo e identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.	3	PE, C, OU
B6.8.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.	3	PE, TO, C
B6.8.2. Interpreta e valora as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía (no campo da agricultura, na gandería, no ambiente, na saúde, entre outros). Investiga sobre exemplos cotiáns.	3	PE, TO
B7.1.1. Sinala os distintos niveis de organización do corpo humano analizando a estrutura xerárquica que se establece desde o nivel celular ata o organismo.	3	PE, C
B7.1.2. Identifica os sistemas e aparellos implicados en cada unha das funcións vitais.	4	PE, C
B7.1.3. Investiga sobre as implicacións dos hábitos para a saúde e xustifica con exemplos as eleccións que realiza ou pode realizar para promovelos tanto individual como colectivamente.	3	PE, TO
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 relaciónaos coa súa contribución no proceso.	3	PE, C
B7.3.1. Recoñece os compoñentes e a función de cada aparello e de cada sistema en funcións de relación.	3	PE, C
B7.4.1. Diferenza o proceso de nutrición do proceso de alimentación.	4	PE, C, OU
B7.4.2. Relaciona cada nutriente coa súa función no organismo e recoñece hábitos nutricionais saudables.	3	C, TO
B7.5.1. Deseña hábitos nutricionais saudables mediante elaboración de dietas equilibradas, utilizando táboas con grupos de alimentos cos nutrientes principais presentes neles e o seu valor calórico, utilizando para iso diferentes fontes de información.	3	TO, C
B7.5.2. Valora e determina unha dieta equilibrada para unha vida saudable e identifica os principais trastornos da conduta alimentaria.	2	TO, OU
B7.6.1. Determina e identifica, a partir de gráficos e esquemas, os órganos e os sistemas implicados na función de	3	C, OU

relación e relaciónaos coa súa contribución no proceso.		
B7.7.1. Describe e especifica a función de cada aparello e de cada sistema implicado na función de relación.	3	PE, C
B7.7.2. Clasifica os tipos de receptores sensoriais e relaciónaos cos órganos dos sentidos nos que se atopan.	3	PE, C
B7.8.1. Identifica algunhas enfermidades comúns do sistema nervioso e relaciónaos coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención.	2	C, TO
B7.9.1. Enumera as características que presenta unha substancia para ser considerada droga e analiza as consecuencias fisiolóxicas, psicolóxicas e sociais do seu consumo.	3	PE, C, TO
B7.10.1. Identifica a partir de esquemas e gráficos as glándulas endócrinas e asocia con elas as hormonas segregadas e a súa función.	3	PE, C
B7.10.2. Relaciona determinados problemas de saúde con déficit ou exceso de produción dunha hormona específica.	2	TO, C
B7.11.1. Localiza os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparello locomotor e diferencia os tipos de músculos en función do seu tipo de contracción, e relaciónaos co sistema nervioso que os controla.	3	PE, TO, C
B7.12.1. Identifica os factores de risco máis frecuentes que poden afectar o aparello locomotor e relaciónaos coas lesións que producen.	4	PE, C
B7.12.2. Aplica fundamentos de hixiene postural na práctica de actividades físicas e en tarefas cotiás como medio para previr lesións.	2	TO, OU
B7.13.1. Explica e diferencia o proceso reprodutivo, como forma de garantir a perpetuación da especie, da sexualidade, considerada como unha forma de comunicación afectiva e persoal.	2	C, OU
B7.13.2. Interpreta esquemas nos que se representen os órganos do aparello reprodutor masculino e feminino e especifica a súa función.	3	PE, C
B7.13.3. Describe a función das hormonas nos procesos que se producen ao longo do desenvolvemento físico e psíquico do ser humano en relación coa súa sexualidade.	3	PE, C
B7.14.1. Compara a eficacia dos distintos métodos anticonceptivos e analiza os factores persoais e sociais que poden determinar o seu uso.	2	TO, OU
B7.14.2. Explica as medidas que se deben tomar para evitar o contaxio de enfermidades de transmisión sexual.	3	PE, OU
B7.15.1. Investiga e valora sobre as principais técnicas de reprodución asistida razoando e que casos se deben aplicar e os beneficios que supuxo este avance científico para a sociedade.	3	TO, OU
B7.16.1. Identifica a correlación existente entre algúns factores físicos, psíquicos e sociais e enfermidades relacionadas con estes factores.	3	TO, C, OU
B7.16.2. Establece diferenzas entre as enfermidades que afectan as rexións dun mundo globalizado e diseña propostas de actuación.	3	TO, OU
B7.17.1. Explica a diferenza entre enfermidades infecciosas e non infecciosas, transmisibles e non transmisibles, citando exemplos comúns, e relaciónaos coas súas causas.	3	PE, C, OU
B7.17.2. Enumera os tipos de microorganismos capaces de provocar enfermidades e explica como defenderse para evitar que se produza unha enfermidade.	3	TO, C
B7.18.1. Explica en que consiste o proceso de inmunidade e valora o papel das vacinas como método de prevención de enfermidades.	3	C, OU
B7.18.2. Propón métodos para evitar o contaxio e a propagación de enfermidades infecciosas máis comúns e medidas para facer un uso responsable dos medicamentos.	3	TO, OU

B7.19.1. Recoñece que hábitos son adecuados ou 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 eses hábitos de forma individual e colectiva.	4	PE, C, OU
B7.20.1. Xustifica a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano.	3	TO, C, OU
B8.1.1. Recoñece os niveis tróficos e as súas relacións nos ecosistemas e valora a súa importancia para a vida en xeral e a súa permanencia.	4	PE, C
B8.1.2. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.	3	PE, OU
B8.2.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sostible dalgúns recursos por parte do ser humano, valorando criticamente a súa importancia utilizando contextos próximos.	3	TO, OU
B8.3.1. Recoñece e enumera os factores causantes de desequilibrios nun ecosistema.	3	PE, C
B8.4.1. Identifica os principais problemas do medio ambiente que afectan o planeta.	3	TO, C
B8.5.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación da atmosfera, da auga e do chan, desertización, esgotamento de recursos, etc.	3	PE, OU
B8.5.2. Defende e conclúe sobre posibles actuacións para a mellora ambiental e analiza desde distintos puntos de vista un problema ambiental da contorna próxima, elabora informes e preséntaos utilizando distintos medios.	3	TO, OU
B8.6.1. Describe os procesos de tratamento de residuos e valora criticamente a súa recollida selectiva.	3	PE, C
B8.7.1. Argumenta os proles e contras da reciclaxe e da reutilización dos recursos materiais, utilizando para iso distintas fontes de información.	3	TO, OU
B8.6.1. Describe os procesos de tratamento de residuos e valora criticamente a súa recollida selectiva.	3	TO
B8.7.1. Argumenta os proles e contras da reciclaxe e da reutilización dos recursos materiais, utilizando para iso distintas fontes de información.	3	TO, C
B8.8.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sostible do planeta.	3	PE, C

BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 1º BACHARELATO

Estándar de aprendizaxe	Grao mínimo de consecución	Avaliación
1ª Avaliación		
BXB4.3.1. Coñece o concepto de biodiversidade e relaciónao coa variedade e a abundancia de especies.	4	PE, OU
BXB4.3.2. Resolve problemas de cálculo de índices de diversidade.	4	C
BXB4.9.1. Relaciona a biodiversidade co proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos.	3	OU
BXB4.9.2. Identifica o proceso de selección natural e a variabilidade individual como factores clave no aumento de biodiversidade.	4	TO
BXB4.11.1. Sitúa a Península Ibérica e recoñece a súa situación entre dúas áreas bioxeográficas diferentes.	2	PE, C
BXB4.11.2. Recoñece a importancia da Península Ibérica como mosaico de ecosistemas.	2	TO
BXB4.11.3. Enumera os principais ecosistemas da Península Ibérica e de Galicia, e as súas especies máis representativas.	2	PE, C
BXB4.12.1. Enumera os factores que favorecen a especiación nas illas.	2	PE, C

BXB4.11.2. Recoñece a importancia das illas no mantemento da biodiversidade.	2	PE, C
BXB4.13.1. Define o concepto de endemismo ou especie endémica.	3	PE, C
BXB4.13.2. Identifica os principais endemismos de plantas e animais en España e en Galicia.	3	PE, C
BXB4.14.1. Enumera as vantaxes que se derivan do mantemento da biodiversidade para o ser humano.	4	PE, C, OU
BXB4.15.1. Enumera as principais causas de perda de biodiversidade.	4	PE, C, OU
BXB4.15.2. Coñece e explica as principais ameazas que penden sobre as especies e que fomentan a súa extinción.	4	TO
BXB4.16.1. Enumera as principais causas de perda de biodiversidade derivadas das actividades humanas.	3	PE, C, OU
BXB4.16.2. Indica as principais medidas que reducen a perda de biodiversidade.	3	PE, C, OU
BXB4.17.1. Coñece e explica os principais efectos derivados da introdución de especies alóctonas nos ecosistemas.	3	PE, OU
BXB4.18.1. Deseña experiencias para o estudo de ecosistemas e a valoración da súa biodiversidade.	3	OU
BXB4.5.1. Identifica os grandes biomas e sitúa sobre o mapa as principais zonas bioxeográficas.	3	C, OU
BXB4.5.2. Diferencia os principais biomas e ecosistemas terrestres e mariños.	2	C, OU
BXB4.6.1. Recoñece e explica a influencia do clima na distribución de biomas, ecosistemas e especies.	2	PE, C
BXB4.6.2. Identifica as principais variables climáticas que inflúen na distribución dos grandes biomas.	2	C, OU
BXB4.7.1. Interpreta mapas bioxeográficos e de vexetación.	3	OU
BXB4.7.2. Asocia e relaciona as principais formacións vexetais cos biomas correspondentes.	3	OU
BXB4.8.1. Relaciona a latitude, a altitude, a continentalidade, a insularidade e as barreiras oroxénicas e mariñas coa distribución das especies.	3	C, OU
BXB6.29.1. Identifica as adaptacións animais aos medios aéreos.	4	PE, OU
BXB6.29.2. Identifica as adaptacións animais aos medios acuáticos.	4	PE, OU
BXB6.29.3. Identifica as adaptacións animais aos medios terrestres.	4	PE, OU
BXB5.17.1. Relaciona as adaptacións dos vexetais co medio en que se desenvolven.	3	PE, OU
BXB1.2.1. Identifica e clasifica os bioelementos e as biomoléculas presentes nos seres vivos.	3	PE, C
BXB1.3.1. Distingue as características fisicoquímicas e as propiedades das moléculas básicas que configuran a estrutura celular, e destaca a uniformidade molecular dos seres vivos.	4	PE, C
BXB1.4.1. Identifica os monómeros constituíntes das macromoléculas orgánicas.	3	PE, C
BXB1.5.1. Asocia biomoléculas coa súa función biolóxica de acordo coa súa estrutura tridimensional.	3	PE, C
BXB2.1.1. Interpreta a célula como unha unidade estrutural, funcional e xenética dos seres vivos.	4	TO
BXB2.1.2. Perfila células procariotas e eucarióticas e nomea as súas estruturas.	4	PE, C
BXB2.2.1. Representa esquematicamente os orgánulos celulares e asocia cada orgánulo coa súa función ou coas súas funcións.	5	PE, C
BXB2.2.2. Recoñece e nomea células animais e vexetais mediante microfotografías ou preparacións microscópicas.	5	PE, C, OU
BXB2.3.1. Describe os acontecementos fundamentais en cada fase da mitose e da meiose.	3	PE, C
BXB2.4.1. Selecciona as principais analoxías e diferenzas entre a mitose e a meiose.	3	PE, C
BXB3.1.1. Identifica os niveis de organización celular e determina as súas vantaxes para os seres pluricelulares.	3	PE, C, OU
BXB3.2.1. Relaciona tecidos animais e/ou vexetais coas súas células características, asociando a cada unha a súa función.	2	PE, C
BXB3.3.1. Relaciona imaxes microscópicas co tecido ao que pertencen.	3	TO, OU
2ª Avaliación		

BXB4.1.1. Identifica os grandes grupos taxonómicos dos seres vivos.	3	PE, OU
BXB4.2.1. Coñece e utiliza claves dicotómicas ou outros medios para a identificación e clasificación de especies de animais e plantas.	3	PE, C, OU
BXB4.2.2. Manexa e traballa cos sistemas de clasificación e a nomenclatura dos seres vivos.	3	TO, OU
BXB4.10.1. Enumera as fases da especiación.	3	PE
BXB4.10.2. Identifica os factores que favorecen a especiación.	3	TO
BXB4.4.1. Recoñece os tres dominios e os cinco reinos en que agrupan os seres vivos.	5	PE, C, OU
BXB4.4.2. Enumera as características de cada un dos dominios e dos reinos en que se clasifican os seres vivos.	4	TO
BXB1.1.1. Describe as características dos seres vivos: funcións de nutrición, relación e reprodución.	3	PE, C
BXB6.1.1. Argumenta as diferenzas máis significativas entre os conceptos de nutrición e alimentación.	2	PE, C
BXB6.1.2. Coñece as características da nutrición heterótrofa e distingue os tipos principais.	4	PE, C
BXB6.2.1. Recoñece e diferencia os aparellos dixestivos dos invertebrados.	3	PE, C
BXB6.3.1. Recoñece e diferencia os aparellos dixestivos dos vertebrados.	3	PE, C
BXB6.4.1. Relaciona cada órgano do aparello dixestivo coa súa función.	4	PE, C
BXB6.4.2. Describe a absorción no intestino.	4	PE, C
BXB6.5.1. Recoñece e explica a existencia de pigmentos respiratorios nos animais.	3	PE, C
BXB6.6.1. Relaciona circulación aberta e pechada cos animais que a presentan e explica as súas vantaxes e os seus inconvenientes.	4	PE, C
BXB6.6.2. Asocia representacións sinxelas do aparello circulatorio co tipo de circulación (simple, dobre, incompleta ou completa).	3	PE, C
BXB6.7.1. Indica a composición da linfa e identifica as súas principais funcións.	3	PE, C
BXB6.8.1. Diferencia respiración celular e respiración, e explica o significado biolóxico de respiración celular.	5	TO, C, OU
BXB6.9.1. Asocia os aparellos respiratorios cos grupos aos que pertencen, e recoñéceos en representacións esquemáticas.	3	PE, C
BXB6.10.1. Define e explica o proceso da excreción.	4	PE, C
BXB6.11.1. Enumera os principais produtos de excreción e clasifica os grupos de animais segundo os produtos de excreción.	3	PE, C
BXB6.12.1. Describe os principais aparellos excretores dos animais e recoñece as súas principais estruturas a partir de representación esquemáticas.	3	PE, C
BXB6.13.1. Localiza e identifica as rexións dunha nefrona.	3	PE, C
BXB6.13.2. Explica o proceso de formación dos ouriños.	3	PE, C
BXB6.14.1. Identifica os mecanismos específicos ou singulares de excreción dos vertebrados.	2	PE, C
BXB6.30.1. Describe e realiza experiencias de fisioloxía e anatomía animal.	3	OU
BXB6.15.1. Integra a coordinación nerviosa e hormonal, relacionando ambas as dúas funcións.	3	PE, C
BXB6.16.1. Define estímulo, receptor, transmisor, efector.	3	PE, C
BXB6.16.2. Identifica distintos tipos de receptores sensoriais e nervios.	3	TO
BXB6.17.1. Explica a transmisión do impulso nervioso na neurona e entre neuronas.	4	PE, TO
BXB6.18.1. Distingue os principais tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.	2	PE, C
BXB6.19.1. Identifica os principais sistemas nerviosos de vertebrados.	3	PE, C

BXB6.20.1. Describe o sistema nervioso central e periférico dos vertebrados, e diferencia as funcións do sistema nervioso somático e o autónomo.	3	PE, TO
BXB6.21.1. Establece a relación entre o sistema endócrino e o sistema nervioso.	3	PE, C
BXB6.22.1. Describe as diferenzas entre glándulas endócrinas e exócrinas.	4	PE, C
BXB6.22.2. Discrimina a función reguladora e en que lugar se evidencia a actuación dalgunhas das hormonas que actúan no corpo humano.	3	TO, OU
BXB6.22.3. Relaciona cada glándula endócrina coa hormona ou as hormonas máis importantes que segrega, e explica a súa función de control.	3	PE, C
BXB6.23.1. Relaciona as principais hormonas dos invertebrados coa súa función de control.	2	PE, C
BXB6.23.1. Identifica o concepto de homeostase e a súa relación co sistema nervioso e endócrino.	3	TO, OU
BXB5.1.1. Describe a absorción da auga e os sales minerais.	3	PE, OU
BXB5.2.1. Coñece e explica a composición do zume bruto e os seus mecanismos de transporte.	3	TO, OU
BXB5.3.1. Describe os procesos de transpiración, intercambio de gases e gutación.	3	OU, PE
BXB5.4.1. Explica a composición do zume elaborado e os seus mecanismos de transporte.	3	PE, C
BXB5.5.1. Detalla os principais feitos que acontecen durante cada fase da fotosíntese e asocia, a nivel de orgánulo, onde se producen.	4	PE, OU, C
BXB5.6.1. Argumenta e precisa a importancia da fotosíntese como proceso de biosíntese, imprescindible para o mantemento da vida na Terra.	4	TO, PE, C
BXB5.7.1. Recoñece algún exemplo de excreción en vexetais.	2	C
BXB5.7.2. Relaciona os tecidos secretores e as substancias que producen.	3	C, OU
BXB5.8.1. Describe e coñece exemplos de tropismos e nastias.	4	PE, C
BXB5.9.1. Valora o proceso de regulación das hormonas vexetais.	2	TO, OU
BXB5.10.1. Relaciona as fitohormonas coas súas funcións.	4	PE, C
BXB5.11.1. Argumenta os efectos da temperatura e a luz no desenvolvemento das plantas.	3	TO, OU
BXB5.12.1. Distingue os mecanismos de reprodución asexual e a reprodución sexual nas plantas.	4	PE, C
BXB5.13.1. Diferenza os ciclos biolóxicos e briofitas, pteridofitas e espermafitas, e as súas fases e estruturas características.	3	C, PE, OU
BXB5.13.2. Interpreta esquemas, debuxos, gráficas e ciclos biolóxicos dos grupos de plantas.	3	PE, C, OU
BXB5.14.1. Explica os procesos de polinización e de fecundación nas espermafitas e diferencia a orixe e as partes da semente e do froito.	3	PE, C, OU
BXB5.15.1. Distingue os mecanismos de diseminación das sementes e os tipos de xerminación.	4	PE, C
BXB5.16.1. Identifica os mecanismos de propagación dos froitos.	3	PE, C, OU
BXB5.18.1. Realiza experiencias que demostren a intervención de determinados factores no funcionamento das plantas.	3	OU
3ª Avaliación		
BXB6.24.1. Describe as diferenzas entre reprodución asexual e sexual, e argumenta as vantaxes e os inconvenientes de cada unha.	4	PE, C
BXB6.24.2. Identifica tipos de reprodución asexual en organismos unicelulares e pluricelulares.	3	PE, C, OU
BXB6.24.3. Distingue os tipos de reprodución sexual.	3	PE, C, OU
BXB6.25.1. Distingue e compara o proceso de espermatoxénese e ovoxénese.	3	PE, C

BXB6.26.1. Diferencia os tipos de fecundación en animais e as súas etapas.	3	C, OU
BXB6.27.1. Identifica as fases do desenvolvemento embrionario e os acontecementos característicos de cada unha.	3	PE, C, OU
BXB6.27.2. Relaciona os tipos de ovo cos procesos de segmentación e gastrulación durante o desenvolvemento embrionario.	4	PE, C
BXB6.28.1. Identifica as fases dos ciclos biolóxicos dos animais.	3	C, OU
BXB7.1.1. Caracteriza os métodos de estudo da Terra sobre a base dos procedementos que utiliza e as súas achegas e limitacións.	4	PE, C, OU
BXB7.2.1. Resume a estrutura e composición do interior terrestre, distinguindo as súas capas en función da súa composición e da súa mecánica, así como as discontinuidades e as zonas de transición entre elas.	4	PE, C
BXB7.2.2. Sitúa en mapas e esquemas as capas da Terra, e identifica as discontinuidades que permiten diferenciarlas.	4	PE, C
BXB7.2.3. Analiza o modelo xeoquímico e xeodinámico da Terra e contrasta o que achega cada un deles ao coñecemento da estrutura da Terra.	3	PE, C
BXB7.3.1. Detalla e enumera procesos que deron lugar á estrutura actual do planeta.	2	OU
BXB7.4.1. Indica as achegas máis relevantes da deriva continental, para o desenvolvemento da teoría da Tectónica de placas.	3	PE, OU
BXB7.5.1. Identifica os tipos de bordos de placas e explica os fenómenos asociados a eles.	3	PE, OU
BXB7.6.1. Distingue métodos desenvolvidos grazas ás novas tecnoloxías, asociándoos coa investigación dun fenómeno natural.	4	TO, OU
BXB7.7.1. Identifica as aplicacións de interese social ou industrial de determinados tipos de minerais e rochas.	3	PE, C, OU
BXB8.1.1. Explica a relación entre o magmatismo e a tectónica de placas, e coñece as estruturas resultantes da localización dos magmas en profundidade e en superficie.	3	PE, C
BXB8.2.1. Discrimina os factores que determinan os tipos de magmas, e clasifícaos atendendo á súa composición.	2	C, OU
BXB8.3.1. Diferencia os tipos de rochas magmáticas, identifica as máis frecuentes, con axuda de claves, e relaciona a súa textura co seu proceso de formación.	2	PE, OU
BXB8.4.1. Relaciona os tipos de actividade volcánica coas características do magma, e diferencia os produtos emitidos nunha erupción volcánica.	2	PE, C
BXB8.5.1. Analiza os riscos xeolóxicos derivados dos procesos internos. Vulcanismo e sismicidade.	4	PE, C, OU
BXB8.6.1. Clasifica o metamorfismo en función dos factores que o condicionan.	3	PE, C
BXB8.7.1. Ordena e clasifica as rochas metamórficas máis frecuentes da codia terrestre, relacionando a súa textura co tipo de metamorfismo experimentado.	2	PE, C, OU
BXB8.8.1. Detalla e discrimina as fases do proceso de formación dunha rocha sedimentaria.	3	PE, C
BXB8.9.1. Describe as fases da diaxénese.	3	PE, C
BXB8.10.1. Ordena e clasifica segundo a súa orixe as rochas sedimentarias máis frecuentes da codia terrestre.	2	PE, C, OU
BXB8.11.1. Asocia os tipos de deformación tectónica cos esforzos aos que se someten as rochas e coas propiedades destas.	3	TO, OU
BXB8.11.2. Relaciona os tipos de estruturas xeolóxicas coa tectónica de placas.	4	TO, OU
BXB8.12.1. Distingue os elementos dunha dobra e clasifícaos atendendo a diferentes criterios.	3	PE, C
BXB8.12.2. Recoñece e clasifica os tipos de falla, identificando os elementos que a constitúen.	3	PE, C
BXB9.1.1. Interpreta e realiza mapas topográficos e cortes xeolóxicos sinxelos.	4	PE, C, OU

BXB9.2.1. Interpreta cortes xeolóxicos e determina a antigüidade dos seu estratos, as discordancias e a historia xeolóxica da rexión, e identifica os grandes acontecementos xeolóxicos ocorridos e as oroxenias.	3	PE, C, OU
BXB9.3.1. Categoriza os principais fósiles guía e valora a súa importancia para o establecemento da historia xeolóxica da Terra.	3	TO, C, OU

CULTURA CIENTÍFICA 1º BACHARELATO		
Estándar de aprendizaxe	Grao mínimo de consecución	Avaliación
1ª Avaliación		
CCIB1.1.1. Analiza un texto científico e valora de forma crítica o seu contido.	3	TO, OU
CCIB1.1.2. Presenta información sobre un tema tras realizar unha procura guiada de fontes de contido científico, utilizando tanto os soportes tradicionais como internet.	3	TO, OU
CCIB1.2.1. Analiza o papel da investigación científica como motor da nosa sociedade e a súa importancia ao longo da historia.	3	TO, OU
CCIB1.3.1. Comenta artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análise das consecuencias sociais, e defende en público as súas conclusións.	3	TO, OU
CCIB2.1.1. Xustifica a teoría de deriva continental a partir das probas xeográficas, paleontolóxicas, xeolóxicas e paleoclimáticas.	3	TO, OU
CCIB2.2.1. Utiliza a tectónica de placas para explicar a expansión do fondo oceánico e a actividade sísmica e volcánica nos bordos das placas.	3	TO, OU
CCIB2.2.2. Nomea e explica medidas predictivas e preventivas para o vulcanismo e os terremotos.	3	TO, OU
CCIB2.3.1. Relaciona a existencia de capas terrestres coa propagación das ondas sísmicas a través delas.	3	TO, OU
CCIB2.4.1. Coñece e explica as teorías acerca da orixe da vida na Terra.	3	TO, OU
CCIB2.4.2. Describe as últimas investigacións científicas en torno ao coñecemento da orixe e o desenvolvemento da vida na Terra.	2	TO, OU
CCIB2.5.1. Describe as probas biolóxicas, paleontolóxicas e moleculares que apoian a teoría da evolución das especies.	3	TO, OU, C
CCIB2.5.2. Enfronta as teorías de Darwin e Lamarck para explicar a selección natural.	3	TO, OU
CCIB2.5.3. Enfronta o neodarwinismo coas explicacións non científicas sobre a evolución.	3	TO, OU, C
CCIB2.6.1. Establece as etapas evolutivas dos homínidos ata chegar ao Homo Sapiens, salientando as súas características fundamentais, como a capacidade cranial e altura.	3	TO, OU
CCIB2.6.2. Valora de forma crítica as informacións asociadas ao Universo, á Terra e á orixe das especies, distinguindo entre información científica real, opinión e ideoloxía.	2	OU
2ª Avaliación		
CCIB3.1.1. Coñece a evolución histórica dos métodos de diagnóstico e tratamento das doenzas.	2	TO, OU
CCIB3.2.1. Establece a existencia de alternativas á medicina tradicional, valorando o seu fundamento científico e os riscos que levan consigo.	3	TO, OU
CCIB3.4.1. Describe o proceso que segue a industria farmacéutica para descubrir, desenvolver, ensaiar e comercializar	2	TO, OU

os fármacos.		
CCIB3.3.1. Propón os transplantes como alternativa no tratamento de certas doenzas, valorando as súas vantaxes e os seus inconvenientes.	4	TO, OU
CCIB3.5.1. Xustifica a necesidade de facer un uso racional da sanidade e dos medicamentos.	3	TO, OU
CCIB3.6.1. Discrimina a información recibida sobre tratamentos médicos e medicamentos en función da fonte consultada.	3	OU
CCIB4.1.1. Coñece e explica o desenvolvemento histórico dos estudos levados a cabo dentro do campo da xenética.	2	TO, OU
CCIB4.2.1. Sabe situar a información xenética que posúe calquera ser vivo, establecendo a relación xerárquica entre as estruturas, desde o nucleótido ata os xenes responsables da herdanza.	2	TO, OU
CCIB4.3.1. Coñece e explica a forma en que se codifica a información xenética no ADN, xustificando a necesidade de obter o xenoma completo dun individuo e descifrar o seu significado.	2	TO, OU
CCIB4.4.1. Describe e analiza as aplicacións da enxeñaría xenética na obtención de fármacos, transxénicos e terapias xénicas.	2	TO, OU
CCIB4.5.1. Establece as repercusións sociais e económicas da reprodución asistida e a selección e conservación de embrións.	2	TO, OU
CCIB4.6.1. Describe e analiza as posibilidades que ofrece a clonación en diferentes campos.	3	TO, OU
CCIB4.7.1. Recoñece os tipos de células nai en función da súa procedencia e da súa capacidade xenerativa, e establece en cada caso as aplicacións principais.	2	TO, OU
CCIB4.8.1. Valora de xeito crítico os avances científicos relacionados coa xenética, os seus usos e as súas consecuencias médicas e sociais.	3	TO, OU
CCIB4.8.2. Explica as vantaxes e os inconvenientes dos alimentos transxénicos, razoando a conveniencia ou non do seu uso.	3	TO, OU
3ª Avaliación		
CCIB5.1.1. Recoñece a evolución histórica do computador en termos de tamaño e capacidade de proceso.	3	TO, OU
CCIB5.1.2. Explica como se almacena a información en diferentes formatos físicos, tales como discos duros, discos ópticos e memorias, valorando as vantaxes e os inconvenientes de cada un.	3	TO, OU
CCIB5.2.1. Compara as prestacións de dous dispositivos dados do mesmo tipo, un baseado na tecnoloxía analóxica e outro na dixital.	3	TO, OU
CCIB5.2.2. Explica como se establece a posición sobre a superficie terrestre coa información recibida dos sistemas de satélites GPS ou GLONASS.	2	TO, OU
CCIB5.2.3. Establece e describe a infraestrutura básica que require o uso da telefonía móbil.	3	TO, OU
CCIB5.2.4. Explica o fundamento físico da tecnoloxía LED e as vantaxes que supón a súa aplicación en pantallas planas e iluminación.	3	TO, OU
CCIB5.2.5. Coñece e describe as especificacións dos últimos dispositivos, valorando as posibilidades que lle poden ofrecer ás persoas usuarias.	2	TO, OU
CCIB5.3.1. Valora de xeito crítico a constante evolución tecnolóxica e o consumismo que orixina na sociedade.	3	OU
CCIB5.4.1. Xustifica o uso das redes sociais, sinalando as vantaxes que ofrecen e os riscos que supoñen.	3	TO, OU, C
CCIB5.4.2. Determina os problemas aos que se enfronta internet e as solucións que se barallan.	3	TO, OU
CCIB5.4.3. Utiliza con propiedade conceptos especificamente asociados ao uso de internet.	3	TO, OU

CCIB5.5.1. Describe en que consisten os delitos informáticos máis habituais.	3	TO, OU, C
CCIB5.5.2. Pon de manifesto a necesidade de protexer os datos mediante encriptación, contrasinal, etc.	3	TO, OU
CCIB5.6.1. Sinala as implicacións sociais do desenvolvemento tecnolóxico.	3	TO, OU

ANATOMÍA APLICADA 1º BACHARELATO		
Estándar de aprendizaxe	Grao mínimo de consecución	Avaliación
1ª Avaliación		
AAB5.2.1. Identifica a estrutura dos aparellos e dos órganos que interveñen nos procesos de dixestión e absorción dos alimentos e nutrientes, en relación coas súas funcións en cada etapa	3	PE, TO, C
AAB2.1.1. Diferencia os niveis de organización do corpo humano.	4	PE, TO, C
AAB2.1.2. Describe a organización xeral do corpo humano utilizando diagramas e modelos.	4	PE, TO, C
AAB2.1.3. Especifica as funcións vitais do corpo humano, sinalando as súas características máis salientables.	4	PE, TO, C
AAB2.1.4. Localiza os órganos e os sistemas, e relaciónaos coas súas funcións.	3	PE, TO, C
AAB5.2.2. Distingue os procesos que interveñen na dixestión e na absorción dos alimentos e dos nutrientes, vinculándoos coas estruturas orgánicas implicadas en cada un.	3	PE, TO, C
AAB6.1.1. Describe a estrutura e as función dos sistemas implicados no control e na regulación da actividade do corpo humano, establecendo a asociación entre eles.	3	PE, TO, C
AAB6.1.2. Recoñece as diferenzas entre os movementos reflexos e os voluntarios, asociándoos ás estruturas nerviosas implicadas neles.	3	PE, TO, C
AAB6.1.3. Interpreta a fisioloxía do sistema de regulación, indicando as interaccións entre as estruturas que o integran e a execución de actividades artísticas.	3	PE, TO, C
AAB6.2.1. Describe a función das hormonas e o importante papel que xogan na actividade física.	3	PE, TO, C
AAB6.2.2. Analiza o proceso de termorregulación e de regulación de augas e sales en relación coa actividade física.	3	PE, TO, C
AAB6.2.3. Valora os beneficios do mantemento dunha función hormonal para o rendemento físico do/da artista.	3	PE, TO, C
AAB7.1.1. Recoñece e explica o valor expresivo, comunicativo e cultural das actividades practicadas como contribución ao desenvolvemento integral da persoa.	2	PE, TO, C
AAB7.1.2. Recoñece e explica o valor social das actividades artísticas corporais, desde o punto de vista tanto de practicante como de espectador.	2	OU
AAB7.2.1. Identifica os elementos básicos do corpo e o movemento como recurso expresivo e de comunicación.	2	PE, TO, C
AAB7.2.2. Utiliza o corpo e o movemento como medio de expresión e de comunicación, e valora o seu valor estético.	2	OU
AAB7.3.1. Conxuga a execución dos elementos técnicos das actividades de ritmo e expresión ao servizo da intencionalidade.	2	OU

AAB7.3.2. Aplica habilidades específicas expresivo-comunicativas para enriquecer as posibilidades de resposta creativa.	2	OU
2ª Avaliación		
AAB4.1.1. Describe a estrutura e a función dos pulmóns, detallando o intercambio de gases que ten lugar neles e a dinámica de ventilación pulmonar asociada.	3	PE, TO, C
AAB4.1.2. Describe a estrutura e a función do sistema cardiovascular, explicando a regulación e a integración de cada compoñente.	3	PE, TO, C
AAB4.1.3. Relaciona o latexo cardíaco, o volume e a capacidade pulmonar coa actividade física asociada a actividades artísticas de diversa índole.	3	PE, TO, C
AAB4.2.1. Identifica os órganos respiratorios implicados na declamación e no canto.	2	PE, TO, C
AAB4.2.2. Identifica a estrutura anatómica do aparello de fonación, e describe as interaccións entre as estruturas que o integran.	2	PE, TO, C
AAB4.2.3. Identifica as principais patoloxías que afectan o sistema cardiopulmonar en relación coas causas máis habituais e cos seus efectos nas actividades artísticas.	2	PE, TO, C
AAB4.2.4. Identifica as principais patoloxías que afectan o aparello de fonación en relación coas causas máis habituais.	3	PE, TO, C
AAB4.2.5. Recoñece hábitos e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación, nas accións motoras inherentes ás actividades artísticas corporais e na vida cotiá.	3	PE, TO, C
AAB5.1.1. Describe os procesos metabólicos de produción de enerxía polas vías aeróbica e anaeróbica, e xustifica o seu rendemento enerxético e a súa relación coa intensidade e a duración da actividade.	3	PE, TO, C
AAB5.1.2. Xustifica o papel do ATP como transportador da enerxía libre, asociándoo coa subministración continua e adaptada ás necesidades do corpo humano.	3	PE, TO, C
AAB5.1.3. Identifica tanto os mecanismos fisiolóxicos que conducen a un estado de fatiga física como os mecanismos de recuperación.	3	PE, TO, C
AAB5.3.1. Discrimina os nutrientes enerxéticos dos non enerxéticos, en relación cunha dieta sa e equilibrada.	3	PE, TO, C
AAB5.3.2. Relaciona a hidratación co mantemento dun estado saudable, calculando o consumo de auga diario necesario en distintas circunstancias ou actividades.	3	PE, TO, C
AAB5.3.3. Elabora dietas equilibradas, calculando o balance enerxético entre inxestión e actividade, e argumenta a súa influencia na saúde e no rendemento físico.	3	OU
AAB5.3.4. Recoñece hábitos alimentarios saudables e prexudiciais para a saúde, e saca conclusións para mellorar o benestar persoal.	3	PE, TO, C
AAB5.4.1. Identifica os principais trastornos do comportamento nutricional e argumenta os efectos que teñen para a saúde.	3	PE, TO, C
AAB5.4.2. Recoñece os factores sociais, incluíndo os derivados do propio traballo artístico que conducen á aparición nos trastornos do comportamento nutricional.	3	PE, TO, C
3ª Avaliación		
AAB1.1.1. Recoñece e enumera os elementos da acción motora e os factores que interveñen nos mecanismos de percepción, decisión e execución de determinadas accións motoras.	3	PE, TO, C
AAB1.1.2. Identifica e describe a relación entre a execución dunha acción motora e a súa finalidade.	3	PE, TO, C
AAB1.2.1. Detecta as características da execución de accións motoras propias das actividades artísticas.	2	PE, TO, C

AAB1.2.2. Propón modificacións das características dunha execución para cambiar o seu compoñente expresivo-comunicativo.	2	PE, TO, C
AAB1.2.3. Argumenta a contribución das capacidades coordinativas ao desenvolvemento das accións motoras.	3	PE, TO, C
AAB3.1.1. Describe a estrutura e a función do sistema esquelético en relación coa mobilidade do corpo humano.	3	PE, TO, C
AAB3.1.2. Identifica o tipo de óso vinculándoo coa súa función.	3	PE, TO, C
AAB3.1.3. Diferencia os tipos de articulacións en relación coa mobilidade que permiten.	3	PE, TO, C
AAB3.1.4. Describe a estrutura e a función do sistema muscular, identificando a súa funcionalidade como parte activa do sistema locomotor.	3	PE, TO, C
AAB3.1.5. Diferencia os tipos de músculo en relación coa súa función.	3	PE, TO, C
AAB3.1.6. Describe a fisioloxía e o mecanismo da contracción muscular.	3	PE, TO, C
AAB3.2.1. Interpreta os principios da mecánica e da cinética, aplicándoos ao funcionamento do aparello locomotor e ao movemento.	2	PE, TO, C
AAB3.2.2. Identifica os ósos, as articulacións e os músculos principais implicados en diversos movementos, utilizando a terminoloxía axeitada.	3	PE, TO, C
AAB3.2.3. Relaciona a estrutura muscular coa súa función na execución dun movemento e as forzas que actúan neste.	3	PE, TO, C
AAB3.2.4. Relaciona diferentes tipos de pancas coas articulacións do corpo humano e coa participación muscular nos seus movementos.	3	PE, TO, C
AAB3.2.5. Clasifica os principais movementos articulares en función dos planos e dos eixes do espazo.	3	PE, TO, C
AAB3.2.6. Argumenta os efectos da práctica sistematizada de exercicio físico sobre os elementos estruturais e funcionais do sistema locomotor, en relación coas actividades artísticas e os estilos de vida.	2	PE, TO, C
AAB3.3.1. Identifica as alteracións máis importantes derivadas do mal uso postural e propón alternativas saudables.	3	PE, TO, C
AAB3.3.2. Controla a súa postura e aplica medidas preventivas na execución de movementos propios das actividades artísticas, e valora a súa influencia na saúde.	3	PE, TO, C
AAB3.4.1. Identifica as principais patoloxías e lesións relacionadas co sistema locomotor nas actividades artísticas, e xustifica as súas causas principais.	2	PE, TO, C
AAB3.4.2. Analiza posturas e xestos motores das actividades artísticas, aplicando os principios de ergonomía, e propón alternativas para traballar de forma segura e evitar lesións.	2	PE, TO, C
AAB8.1.1. Compila información, utilizando as tecnoloxías da información e da comunicación, de forma sistematizada e aplicando criterios de procura que garantan o acceso a fontes actualizadas e rigorosas na materia.	3	OU
AAB8.1.2. Comunica e comparte a información coa ferramenta tecnolóxica axeitada, para a súa discusión ou difusión.	3	OU
AAB8.2.1. Aplica unha metodoloxía científica na formulación e na resolución de problemas sinxelos sobre algunhas funcións importantes da actividade artística.	3	OU
AAB8.2.2. Aмосa curiosidade, creatividade, actividade indagadora e espírito crítico, e reconece que son trazos importantes para aprender a aprender.	3	OU
AAB8.2.3. Coñece e aplica métodos de investigación que permitan desenvolver proxectos propios.	3	OU
AAB8.3.1. Participa na planificación das tarefas, asumindo o traballo encomendado, e comparte as decisións tomadas en grupo.	4	OU

AAB8.3.2. Valora e reforza as achegas enriquecedoras dos compañeiros e das compañeiras, e apoia o traballo das demais persoas.	5	OU
--	---	----

BIOLOXÍA 2º BACHARELATO		
Estándar de aprendizaxe	Grao mínimo de consecución	Avaliación
1ª Avaliación		
BB1.1. Describe técnicas instrumentais e métodos físicos e químicos que permiten o illamento das moléculas e a súa contribución ao grande avance da experimentación biolóxica.	3	TO, OU
BB1.1.2. Clasifica os tipos de bioelementos relacionando cada un coa súa proporción e coa súa función biolóxica.	3	PE, OU
BB1.1.3. Discrimina os enlaces químicos que permiten a formación de moléculas inorgánicas e orgánicas presentes nos seres vivos.	3	PE, OU
BB1.2.1. Relaciona a estrutura química da auga coas súas funcións biolóxicas.	4	PE, C
BB1.2.2. Distingue os tipos de sales minerais, e relaciona a composición coa función.	3	PE
BB1.2.3. Contrasta e realiza experiencias dos procesos de difusión, osmose e diálise, e interpreta a súa relación coa concentración salina das células.	3	TO, OU
BB1.3.1. Recoñece e clasifica os tipos de biomoléculas orgánicas, e relaciona a súa composición química coa súa estrutura e coa súa función.	5	PE
BB1.3.2. Deseña e realiza experiencias identificando en mostras biolóxicas a presenza de moléculas orgánicas.	3	TO, OU
BB1.3.3. Contrasta e relaciona os procesos de diálise, centrifugación e electroforese, e interpreta a súa relación coas biomoléculas orgánicas.	3	OU
BB1.4.1. Identifica os monómeros e distingue os enlaces químicos que permiten a síntese das macromoléculas: enlaces O-glicosídico, enlace éster, enlace peptídico e enlace O-nucleosídico.	5	PE, OU
BB1.5.1. Describe a composición e a función das principais biomoléculas orgánicas.	4	PE
BB1.6.1. Contrasta o papel fundamental dos encimas como biocatalizadores, e relaciona as súas propiedades coa súa función catalítica.	3	PE
BB1.7.1. Identifica os tipos de vitaminas asociando a súa imprescindible función coas doenzas que prevenen.	3	PE, OU
BB2.1.1. Compara unha célula procariota con unha eucariótica, e identifica os orgánulos citoplasmáticos presentes nelas.	5	PE, TO
BB2.2.1. Esquematiza os orgánulos citoplasmáticos e recoñece as súas estruturas.	4	PE, TO
BB2.2.2. Analiza a relación entre a composición química, a estrutura e a ultraestrutura dos orgánulos celulares, e a súa función.	3	PE
BB2.3.1. Identifica as fases do ciclo celular, e explica os principais procesos que acontecen en cada unha.	4	PE, OU
BB2.4.1. Recoñece en microfotografías e esquemas as fases da mitose e da meiose, e indica os acontecementos básicos	5	PE, OU

que se producen en cada unha.		
BB2.4.2. Establece as analogías e as diferenzas máis significativas entre mitose e meiose.	4	PE
2ª avaliación		
BB2.5.1. Resume a relación da meiose coa reprodución sexual, o aumento da variabilidade xenética e a posibilidade de evolución das especies.	4	PE
BB2.6.1. Compara e distingue os tipos e os subtipos de transporte a través das membranas, e explica detalladamente as características de cada un.	3	PE
BB2.7.1. Define e interpreta os procesos catabólicos e os anabólicos, así como os intercambios enerxéticos asociados a eles.	4	PE
BB2.8.1. Sitúa, a nivel celular e a nivel de orgánulo, o lugar onde se produce cada un destes procesos, e diferencia en cada caso as rutas principais de degradación e de síntese, e os encimas e as moléculas máis importantes responsables dos devanditos procesos.	4	PE, TO
BB2.9.1. Contrasta as vías aeróbicas e anaeróbicas, e establece a súa relación co seu rendemento enerxético.	3	PE, OU
BB2.9.2. Valora a importancia das fermentacións en numerosos procesos industriais, e reconece as súas aplicacións.	4	PE, OU
BB2.10.1. Identifica e clasifica os tipos de organismos fotosintéticos.	3	PE
BB2.10.2. Localiza a nivel subcelular onde se leva a cabo cada fase, e destaca os procesos que teñen lugar.	4	PE, TO
BB2.11.1. Contrasta a importancia biolóxica da fotosíntese para o mantemento da vida na Terra.	5	PE
BB2.12.1. Valora o papel biolóxico dos organismos quimiosintéticos.	4	PE
BB3.1.1. Describe a estrutura e a composición química do ADN, e reconece a súa importancia biolóxica como molécula responsable do almacenamento, a conservación e a transmisión da información xenética.	5	PE
BB3.2.1. Diferencia as etapas da replicación e identifica os encimas implicados nela.	5	PE, OU
BB3.3.1. Establece a relación do ADN co proceso da síntese de proteínas.	4	PE, OU
BB3.4.1. Diferencia os tipos de ARN e a función de cada un nos procesos de transcrición e tradución.	5	PE
BB3.4.2. Reconece e indica as características fundamentais do código xenético, e aplica ese coñecemento á resolución de problemas de xenética molecular.	3	PE, C, OU
BB3.5.1. Interpreta e explica esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución.	4	PE, C, OU
BB3.5.2. Resolve exercicios prácticos de replicación, transcrición e tradución, e de aplicación do código xenético.	3	PE, C, OU
BB3.5.3. Identifica e distingue os encimas principais relacionados cos procesos de transcrición e tradución.	4	PE
BB3.6.1. Describe o concepto de mutación e establece a súa relación cos fallos na transmisión da información xenética.	5	PE
BB3.6.2. Clasifica as mutacións e identifica os axentes mutaxénicos máis frecuentes.	3	PE
BB3.7.1. Asocia a relación entre a mutación e o cancro, e determina os riscos que implican algúns axentes mutaxénicos.	3	PE
BB3.7.2. Destaca a importancia das mutacións na evolución e na aparición de novas especies.	4	PE, OU

3ª avaliación		
BB3.8.1. Resume e realiza investigacións sobre as técnicas desenvolvidas nos procesos de manipulación xenética para a obtención de organismos transxénicos.	3	C, OU
BB3.9.1. Recoñece e indica os descubrimentos máis recentes sobre o xenoma humano e as súas aplicacións en enxeñaría xenética, e valora as súas implicacións éticas e sociais.	4	PE, C, OU
BB3.10.1. Analiza e predí aplicando os principios da xenética mendeliana, os resultados de exercicios de transmisión de caracteres autosómicos, caracteres ligados ao sexo e influídos polo sexo.	5	PE, C, OU
BB3.11.1. Argumenta evidencias que demostran o feito evolutivo.	3	PE, OU
BB3.12.1. Identifica os principios da teoría darwinista e neodarwinista, e compara as súas diferenzas.	3	PE, OU
BB3.13.1. Distingue os factores que inflúen nas frecuencias xénicas.	3	PE, C, OU
BB3.13.2. Comprende e aplica modelos de estudo das frecuencias xénicas na investigación privada e en modelos teóricos.	3	PE, OU
BB3.14.1. Ilustra a relación entre mutación e recombinación, o aumento da diversidade e a súa influencia na evolución dos seres vivos.	3	PE, C, OU
BB3.15.1. Distingue tipos de especiación e identifica os factores que posibilitan a segregación dunha especie orixinal en dúas especies diferentes.	3	PE, OU
BB4.1.1. Clasifica os microorganismos no grupo taxonómico ao que pertencen.	3	PE, OU
BB4.2.1. Analiza a estrutura e a composición dos microorganismos e relaciónaas coa súa función.	4	PE
BB4.3.1. Describe técnicas instrumentais que permiten o illamento, o cultivo e o estudo dos microorganismos para a experimentación biolóxica.	3	TO, C, OU
BB4.4.1. Recoñece e explica o papel fundamental dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos.	3	PE, C, OU
BB4.5.1. Relaciona os microorganismos patóxenos máis frecuentes coas doenzas que orixinan.	4	PE, OU
BB4.6.1. Analiza a intervención dos microorganismos en numerosos procesos naturais e industriais, e as súas numerosas aplicacións	4	PE, OU
BB4.6.2. Recoñece e identifica os tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interese industrial.	4	PE, OU
BB4.6.3. Valora as aplicacións da biotecnoloxía e a enxeñaría xenética na obtención de produtos farmacéuticos, en medicina e en biorremediación, para o mantemento e a mellora do medio.	3	PE, OU
BB5.1.1. Analiza os mecanismos de autodefensa dos seres vivos e identifica os tipos de resposta inmunitaria.	3	PE
BB5.2.1. Describe as características e os métodos de acción das células implicadas na resposta inmune.	4	PE
BB5.3.1. Compara as características da resposta inmune primaria e secundaria.	5	PE
BB5.4.1. Define os conceptos de antixeno e de anticorpo, e recoñece a estrutura e a composición química dos anticorpos.	5	PE, OU
BB5.5.1. Clasifica os tipos de reacción antixeno-anticorpo e resume as características de cada un.	3	PE

BB5.6.1. Destaca a importancia da memoria inmunolóxica no mecanismo de acción da resposta inmunitaria e asóciaa coa síntese de vacinas e soros.	5	PE, OU
BB5.7.1. Resume as principais alteracións e disfuncións do sistema inmunitario, e analiza as diferenzas entre alerxias e inmunodeficiencias.	3	PE, C, OU
BB5.8.1. Describe o ciclo de desenvolvemento do VIH.	4	PE, OU
BB5.9.1. Clasifica e cita exemplos das doenzas autoinmunes máis frecuentes, así como os seus efectos sobre a saúde.	3	PE, OU
BB5.10.1. Recoñece e valora as aplicacións da inmunoloxía e da enxeñaría xenética para a produción de anticorpos monoclonais.	3	PE, OU
BB5.10.2. Describe os problemas asociados ao transplante de órganos, e identifica as células que actúan.	3	PE, OU
BB5.10.3. Clasifica e entende os tipos de transplantes, e relaciona os avances neste ámbito co impacto futuro na doazón de órganos, medula e sangue.	3	PE, OU

CIENCIAS DA TERRA E DO MEDIO AMBIENTE 2º BACHARELATO		
Estándar de aprendizaxe	Grao mínimo de consecución	Avaliación
1ª Avaliación		
CTMAB1.1.1. Contrasta a interdependencia dos elementos dun sistema establecendo as súas relacións.	3	C
CTMAB1.1.2. Elabora modelos de sistemas nos que representa as relacións causais, interpretando as consecuencias da variación dos distintos factores.	2	C
CTMAB1.2.1. Analiza, a partir de modelos sinxelos, os cambios ambientais que tiveron lugar como consecuencia da aparición da vida e da acción humana ao longo da historia.	4	C
CTMAB1.3.1. Identifica e clasifica recursos, riscos e impactos ambientais asociados.	3	PE
CTMAB1.4.1. Coñece e enumera os principais métodos de información ambiental.	3	PE
CTMAB1.4.2. Extrae conclusións sobre cuestións ambientais a partir de distintas fontes de información.	3	TO
CTMAB2.1.1. Valora a radiación solar como recurso enerxético.	3	C
CTMAB2.1.2. Relaciona a radiación solar coa dinámica das capas fluídas e o clima.	4	PE
CTMAB2.1.3. Explica a relación entre radiación solar e xeodinámica externa.	2	C
CTMAB2.2.1. Explica a dinámica da atmosfera e as súas consecuencias no clima.	4	PE
CTMAB2.3.1. Identifica os compoñentes da atmosfera en relación coa súa procedencia, a súa distribución e a súa dinámica.	3	PE
CTMAB2.3.2. Relaciona os compoñentes da atmosfera coa súa importancia biolóxica.	3	C
CTMAB2.4.1. Determina a importancia da capa de ozono e valora os efectos da súa diminución.	5	C

CTMAB2.4.2. Sinala medidas que preveñen a diminución da capa de ozono.	3	OU
CTMAB2.5.1. Valora o efecto invernadoiro e a súa relación coa vida na Terra.	4	C
CTMAB2.5.2. Comprende e explica que factores provocan o aumento do efecto invernadoiro e as súas consecuencias.	3	C
CTMAB2.6.1. Razona o funcionamento da hidrosfera como regulador climático.	3	PE
CTMAB2.6.2. Determina a influencia da circulación oceánica no clima.	3	C
CTMAB2.7.1. Explica a relación entre as correntes oceánicas e fenómenos como "El Niño" e os furacáns, entre outros.	3	C
CTMAB2.7.2. Asocia as correntes oceánicas coa circulación dos ventos e o clima.	3	PE
CTMAB2.8.1. Relaciona a circulación de masas de aire cos tipos de precipitacións.	3	C
CTMAB2.8.2. Interpreta mapas meteorolóxicos.	3	C
CTMAB3.1.1. Identifica os efectos biolóxicos da contaminación atmosférica.	3	PE
CTMAB3.1.2. Asocia os contaminantes coa súa orixe e reconece as súas consecuencias sociais, ambientais e sanitarias.	3	C
CTMAB3.2.1. Describe medidas que preveñen ou atenuan a contaminación atmosférica e o efecto invernadoiro.	3	C
CTMAB3.3.1. Relaciona o grao de contaminación con certas condicións meteorolóxicas e/ou topográficas.	3	C
CTMAB3.3.2. Explica os efectos biolóxicos producidos pola contaminación atmosférica.	3	PE
CTMAB3.4.1. Describe os efectos locais, rexionais e globais ocasionados pola contaminación do aire.	3	PE
CTMAB3.5.1. Distingue a orixe e os efectos do ozono troposférico e do estratosférico.	3	C
2ª Avaliación		
CTMAB2.9.1. Relaciona os riscos climáticos cos factores que os orixinan e coas súas consecuencias.	3	C
CTMAB2.9.2. Propón medidas para evitar ou diminuír os efectos dos riscos climáticos.	3	C
CTMAB4.1.1. Coñece e describe a orixe e os efectos da contaminación das augas superficiais e subterráneas.	3	PE
CTMAB4.1.2. Relaciona os principais contaminantes da auga coa súa orixe e cos seus efectos.	3	C
CTMAB4.2.1. Coñece e describe os principais indicadores de calidade da auga.	3	C
CTMAB4.3.1. Describe o proceso de eutrofización das augas e valora as súas consecuencias.	3	PE
CTMAB4.3.2. Propón actitudes e accións individuais, estatais e intergubernamentais, que reduzan as repercusións ambientais da contaminación da auga.	3	TO
CTMAB4.4.1. Esquematiza as fases de potabilización e depuración da auga nunha EDAR.	4	PE
CTMAB5.1.1. Identifica as manifestacións da enerxía interna da Terra e a súa relación cos riscos xeolóxicos.	2	C
CTMAB5.2.1. Explica a orixe e os factores que determinan os riscos sísmico e volcánico.	3	C
CTMAB5.3.1. Coñece os métodos de predición e prevención dos riscos xeolóxicos.	3	C
CTMAB5.3.2. Relaciona os riscos xeolóxicos cos danos que producen.	3	C

CTMAB5.4.1. Interpreta o relevo como consecuencia da interacción da dinámica interna e externa do planeta.	3	C
CTMAB5.5.1. Identifica os riscos asociados aos sistemas de ladeira e fluviais, e comprende os factores que interveñen.	3	PE
CTMAB5.6.1. Valora a ordenación do territorio como método de prevención de riscos.	3	C
CTMAB5.6.2. Avalía a fragilidade da paisaxe e os impactos máis frecuentes que sofre.	3	C
CTMAB5.7.1. Relaciona a utilización dos principais recursos minerais e enerxéticos cos problemas ambientais ocasionados e cos riscos asociados.	3	PE
CTMAB5.8.1. Coñece os principais impactos derivados da explotación dos recursos da xeosfera no seu contorno máis próximo.	3	C
CTMAB5.9.1. Valora o uso eficiente da enerxía e dos recursos.	3	TO
CTMAB5.9.2. Avalía as medidas que promoven un uso eficiente da enerxía e dos recursos.	3	TO
CTMAB6.1.2. Esquematiza as relacións tróficas dun ecosistema.	3	PE
CTMAB6.1.3. Interpreta gráficos, pirámides, cadeas e redes tróficas.	3	C
CTMAB6.1.4. Explica as causas da diferenza de produtividade en mares e continentes.	3	C
CTMAB6.5.1. Argumenta a importancia da biodiversidade e os riscos que supón a súa diminución.	3	TO
CTMAB6.5.2. Relaciona as accións humanas coa súa influencia na biodiversidade do ecosistema.	3	TO
3ª Avaliación		
CTMAB6.1.1. Identifica os factores limitantes da produción primaria e aqueles que aumentan a súa rendibilidade.	3	PE
CTMAB6.2.1. Esquematiza os ciclos bioxeoquímicos e argumenta a importancia do seu equilibrio.	3	PE
CTMAB6.3.1. Identifica os cambios que se producen nas sucesións ecolóxicas e interpreta a variación dos parámetros tróficos.	3	C
CTMAB6.4.1. Coñece os mecanismos naturais de autorregulación dos ecosistemas.	3	C
CTMAB6.4.2. Argumenta e relaciona as actividades humanas coas repercusións na dinámica dos ecosistemas.	4	TO
CTMAB6.6.1. Clasifica os tipos de solo en relación coa litoloxía e o clima que os orixina.	3	PE
CTMAB6.7.1. Valora o solo como recurso fráxil e escaso.	3	TO
CTMAB6.8.1. Identifica o grao de alteración dun solo aplicando distintas técnicas de valoración.	2	C
CTMAB6.9.1. Analiza os problemas ambientais producidos pola deforestación, a agricultura e a gandaría.	3	TO
CTMAB6.10.1. Coñece as características dos sistema litoral.	3	PE
CTMAB6.11.1. Valora o sistema litoral como fonte de recursos e biodiversidade.	3	C
CTMAB6.11.2. Relaciona a sobreexplotación dos recursos pesqueiros con impactos nas zonas litorais.	3	C
CTMAB6.12.1. Establece a importancia da conservación das zonas litorais.	3	C
CTMAB7.1.1. Distingue modelos de uso dos recursos e diseña outros sustentables.	3	C

CTMAB7.1.2. Argumenta as diferenzas entre o desenvolvemento incontrolado, o conservacionismo e o desenvolvemento sustentable.	2	TO
CTMAB7.2.1. Analiza a información facilitada por algúns instrumentos de avaliación ambiental, e conclúe impactos e medidas correctoras.	3	TO
CTMAB7.3.1. Analiza o desenvolvemento dos países en relación con problemas ambientais e coa calidade de vida.	3	TO
CTMAB7.4.1. Relaciona o consumo dalgúns produtos e a deterioración do medio.	3	PE
CTMAB7.4.2. Expón políticas ambientais adecuadas á defensa do medio.	2	C
CTMAB7.4.3. Argumenta a orixe dos residuos valorando a súa xestión.	3	C
CTMAB7.5.1. Comprende e explica a importancia do uso de novas tecnoloxías nos estudos ambientais.	3	TO
CTMAB7.5.2. Analiza a información de matrices sinxelas, valorando o uso do territorio.	2	C
CTMAB7.6.1. Coñece e explica os principais organismos nacionais e internacionais, e a súa influencia en materia ambiental.	3	C
CTMAB7.6.2. Coñece a lexislación española e galega sobre algúns impactos ambientais e as normas de prevención aplicables.	3	C
CTMAB7.7.1. Argumenta a necesidade de protección dos espazos naturais e as súas consecuencias; en particular, os do seu contorno máis próximo.	3	TO

7.- CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS QUE REQUIRE A MATERIA

A metodoloxía será activa e participativa, destinada a unha aprendizaxe práctica significativa e funcional, que facilite a aprendizaxe tanto individual como colectiva e que, como un dos seus eixes, favoreza a adquisición das competencias básicas, especialmente a relacionada co coñecemento e a interacción co mundo físico.

En relación co exposto anteriormente, a proposta didáctica de Bioloxía e Xeoloxía elaborouse de acordo cos criterios metodolóxicos seguintes:

- Funcionalidade: fomentar a proxección práctica dos contidos e a súa aplicación ao ámbito, co fin de asegurar a aprendizaxe en dous sentidos: o desenvolvemento de capacidades para posteriores adquisicións e a súa aplicación na vida cotiá.
- Motivación: procurar despertar o interese do alumnado polos diferentes temas a tratar.
- Autonomía: facilitar a capacidade do alumnado para aprender por si mesmo.
- Esfuerzo: propor actividades diversificadas de acordo coas capacidades intelectuais propias da etapa.
- Actividade: fomentar a participación do alumnado na dinámica xeral da aula, combinando estratexias que propicien a individualización con outras que fomenten a socialización.
- Rigor científico: desenvolvendo as capacidades intelectuais.
- Integración e interdisciplinidade: presentar os contidos cunha estrutura clara, formulando as interrelacións entre os contidos de Bioloxía e Xeoloxía e os doutras disciplinas doutras áreas.

Para conseguir que a aprendizaxe sexa significativa e funcional, ademais de atender a diversidade, utilizaranse estratexias didácticas variadas, que combinen, do modo máis axeitado posíbel, as estratexias expositivas, acompañadas de actividades prácticas e das estratexias de indagación, como as que se expoñen a continuación:

- Ao inicio de cada unidade realizaranse actividades de motivación para despertar interese polo que van a aprender. A exposición dos contidos teóricos virá precedida dunha serie de preguntas abertas, orais ou escritas, sobre as ideas previas dos alumnos.
- Na exposición dos contidos conceptuais, ademais da linguaxe verbal, empregaranse todos os soportes visuais dispoñibles para facilitar a comprensión do alumno: libro de texto, modelos, vídeos de corta duración, esquemas e debuxos explicativos, canón, material elaborado polos propios alumnos, pósteres, maquetas, coleccións de minerais e rochas,... O vídeo ou DVD utilizarase de xeito activo seleccionando fragmentos de corta duración, con paradas, repetición de imaxes e explicacións intercaladas para apoiar os contidos.
- Tamén se organizará o alumnado en grupos para a realización das prácticas no laboratorio cun responsable do material. Así se fomentarán no alumnado experiencias básicas como o traballo en equipo, a responsabilidade, a solidariedade, o respecto polo material, o respecto polas opinións dos demais a valoración do propio esforzo...
- O alumno realizará as actividades de aplicación e síntese dos contidos nun caderno, no que recollerá as actividades e exercicios realizados na aula e na casa e tamén as prácticas de laboratorio. Este caderno será requirido alomenos unha vez por trimestre. Terá por obxecto axudar ó alumno a asimilar as ideas aprendidas e eliminar algunhas erróneas. Ó profesor serviránlle para avaliar se o proceso de aprendizaxe produciu no alumno o resultado esperado.
- Realizaranse traballos en grupo para a súa presentación na clase, elaboración de pósteres ou construción de maquetas, modelos, coleccións propias de minerais e rochas, etc.
- Realizarase a recompilación, selección e exposición na aula de noticias de prensa relacionadas co currículo da materia que se está a tratar.

8.- MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

Na seguinte táboa expóñense os materias e recursos usados nos diferentes cursos:

	MATERIAIS
1º ESO	<p>Materiais proporcionados por EDIXGAL Cadernos do alumno. Vídeos curtos relacionados cos temas Fichas elaboradas polo profesor. Xogos para repasar os contidos da materia: encrucillados, sopas de letras, pasapalabra,... Mapas de diverso tipo: xeolóxicos, meteorolóxicos ... Claves dicotómicas</p>
3º ESO	<p>Apuntamentos e textos aportados polo profesor da materia. Material de apoio de Bioloxía e xeoloxía de 3º de E.S.O. de diferentes editoriais. Cadernos do alumno. Fichas elaboradas polo profesor. Presentacións en power point. Home clásico e maquetas elaboradas polos propios alumnos. Vídeos curtos relacionados cos temas Xogos para repasar os contidos da materia: encrucillados, sopas de letras, pasapalabra,... Láminas anatómicas. Material de laboratorio empregado na realización de experiencias sinxelas.</p>
4º ESO	<p>Apuntamentos e textos aportados polo profesor da materia. Cadernos do alumno. Vídeos curtos relacionados cos temas Mapas xeolóxicos Material de laboratorio empregado na realización de experiencias sinxelas. Presentacións en power point. Xogos para repasar os contidos da materia: encrucillados, sopas de letras, pasapalabra,...</p>
3º ESA	<p>Apuntamentos e textos aportados polo profesor da materia. Material de apoio ou reforzo de MATEMÁTICAS E FÍSICA E QUÍMICA . de diferentes editoriais. Material con problemas resoltos de MATEMÁTICAS de diferentes editoriais Cadernos do alumno. Fichas elaboradas polo profesor. Presentacións en power point. Vídeos curtos relacionados cos temas Xogos para repasar os contidos da materia: encrucillados, sopas de letras, pasapalabra,...</p>
4º ESA	<p>Apuntamentos e textos aportados polo profesor da materia. Material de apoio ou reforzo de MATEMÁTICAS E BIOLOXÍA E XEOLOXÍA . de diferentes editoriais. Material con problemas resoltos de MATEMÁTICAS de diferentes editoriais, Cadernos do alumno. Fichas elaboradas polo profesor.</p>

	<p>Presentacións en power point.</p> <p>Videos curtos relacionados cos temas</p> <p>Xogos para repasar os contidos da materia: encrucillados, sopas de letras, pasapalabra,...</p>
1º Bacharelato	<p>Apuntamentos e textos aportados polo profesor da materia.</p> <p>Libros de texto e material de apoio de Bioloxía, anatomía e cultura científica de 1º de Bacharelato de diferentes editoriais</p> <p>Videos curtos relacionados cos temas</p> <p>Láminas e maquetas anatómicas e o home clástico.</p> <p>Presentacións en power point.</p> <p>Material de laboratorio empregado na realización de practicas</p>
2º bacharelato	<p>Apuntamentos e textos aportados polo profesor da materia.</p> <p>Libros de texto e material de apoio de Bioloxía e Ciencias da Terra e do Medio Ambiente de 2º de Bacharelato de diferentes editoriais.</p> <p>Material de laboratorio empregado na realización de practicas.</p> <p>Material audiovisual relacionados cos diferentes temas tratados durante o curso.</p> <p>Presentacións elaboradas polo profesor referentes aos temas incluídos no temario.</p>

Os recursos didácticos dispoñibles no centro son:

- Aula de referencia: Equipada cun encerado, ordenador e canón con pantalla.
- Laboratorio de ciencias: Equipado para 20 alumnos, con microscopios para cada 2, lupas binoculares para cada 4 e outro material de laboratorio.
- Laboratorio de física: Equipado con diverso material para realizar pequenas experiencias de física e química.
- Aulas TIC: Dotados con ordenadores, canón e pantalla. Tamén hai unha pizarra dixital. Tanto para o uso das aulas TIC como da pizarra dixital é necesario reservala antes.
- Biblioteca: Para a consulta de diversos materiais na realización de traballos ou actividades.

9.- CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

A avaliación é un proceso que se basea na observación sistemática da evolución do alumno. No proceso de avaliación valóranse diversos aspectos: o crecemento individual, a consecución de conceptos, o desenvolvemento personal e social, etc. Os sistemas para avaliar son múltiples, pero en calquera caso, nos instrumentos que se deseñen, estarán presentes os seguintes factores:

- **Observación do traballo de aula (OU).** Comprende a realización das actividades propostas ao longo do curso, a asistencia regular ás clases, a participación activa nas actividades de grupo, o desenvolvemento nas prácticas de laboratorio, a atención e comportamento na aula e o respecto polas opinións alleas. Poderá valorarse ata un 10% da cualificación final.
- **Recollida e corrección de cadernos (C).** Revisaranse periodicamente os cadernos, valorando os contidos e a presentación (orde, limpeza, corrección de exercicios, ...)
- **Observación do traballo no laboratorio (OU).** A bioloxía e xeoloxía son materias moi prácticas, polo que unha parte do seu currículo desenvolverase no laboratorio mediante prácticas. Nas prácticas valorarase a destreza dos alumnos na realización das prácticas, o coñecemento do material e normas de laboratorio e a interpretación dos resultados obtidos. Poderá valorarse ata un 10% da cualificación final.

- **Traballos escritos e exposicións (TO).** Os traballos permiten analizar o dominio dos conceptos, da capacidade de bosquejo e organización e da linguaxe científica. Serán un ou dous por trimestre, dado a dificultade da súa elaboración. Nos traballos valorarase o contido e presentación. Poderá valorarse entre un 20% da cualificación final.
- **Probas obxectivas (PE).** Faranse, como mínimo, dúas probas escritas por avaliación. Os exames comprobarán o grao de acadamento dos distintos contidos e do dominio das competencias clave. A valoración deste apartado será entre o 60% e o 80%, dependendo da existencia ou non de exposicións e traballos.

A cualificación positiva na materia, dentro da avaliación de final, terá en conta todos estes factores e será unha cualificación media ponderada de todas as cualificacións do curso que terá en conta se o alumno acada ou non os obxectivos fundamentais de cada nivel. A este fin, para a cualificación final teranse en conta todas as cualificacións parciais do curso: será, pois, a media aritmética das cualificacións parciais.

9.1. CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN PARA OS DISTINTOS NIVEIS

A avaliación continua cualifícase ponderándose os diferentes instrumentos avaliadores. Esta ponderación será a seguinte, en función de cada un dos niveis de estudo:

● Bioloxía e Xeoloxía de 1º da ESO.

Realizaranse controles escritos de cada unidade ou raramente cada 2, unha vez que se remate a explicación e as actividades de repaso. Para o cálculo da nota da avaliación ademais da nota numérica obtida coa media aritmética dos controles, teranse en conta o traballo do alumno/a na clase e na casa (realización de actividades na clase, na casa, caderno e traballos realizados).

A CUALIFICACIÓN levarase a cabo da seguinte maneira:

- 1) Recollida e corrección dos cadernos coas actividades propostas para a súa resolución na aula e as actividades propostas para resolver na casa (10%), así como a observación directa do traballo e a participación do alumno na clase (10%). En conxunto estes traballos representarán o **20%** da nota final de cada avaliación.
- 2) Probas escritas de AVALIACIÓN: realizarase unha proba escrita por cada tema dos incluídos na sección de contidos (unidades didácticas). (No caso de ter unha extensión grande poderanse realizar dous controis por tema). En cada unha destas probas incluíranse cuestións que permitan valorar a adquisición dos estándares de aprendizaxe correspondentes ao tema. Terase en conta a presentación do exame (marxes, faltas...) podendo baixar ata un máximo dun punto (0'1 por falta de ortografía e 0'05 por til). Esta probas representarán o **70%** da nota global.
- 3) Fichas individuais, traballos en grupo ou prácticas, valorarase ata un máximo dun **10%** da nota final de cada tema.

En todos os casos para que se sumen as puntuacións dos tres apartados é preciso que o alumno obteña como mínimo as seguintes puntuación en cada un deles:

- Apartado 1 : 0,66 puntos. (de 2 puntos)
- Apartado 2 : 2,1 puntos. (de 7 puntos)
- Apartado 3 : 0,33 puntos. (de 1 punto)

Para obter a cualificación de SUFICIENTE o alumno debe acadar un mínimo de 5 puntos.

Tendo en conta estes criterios o alumno acadará a cualificación de SUFICIENTE na avaliación ordinaria de Xuño se obtivo unha media aritmética das tres avaliacións que supere os cinco puntos. Será necesario que polo menos dúas das notas superen os 5 puntos e que a terceira supere os 3 puntos na avaliación suspensa. Sempre que a media das tres avaliacións supere os cinco puntos.

Os alumnos que non acadaran a nota mínima esixible para aprobar realizarán actividades de reforzo e, con posterioridade ás avaliacións, farán unha proba de recuperación.

● **Bioloxía e Xeoloxía de 3º da ESO.**

Realizaranse controles escritos cada dúas unidades xeralmente, unha vez que se remate a explicación e as actividades de repaso. Para o cálculo da nota da avaliación ademais da nota numérica obtida coa media aritmética dos controles, teranse en conta o traballo do alumno/a na clase e na casa (realización de actividades na clase, na casa, caderno e traballos realizados).

A CUALIFICACIÓN levarase a cabo da seguinte maneira:

- 1) Recollida e corrección dos cadernos coas actividades propostas para a súa resolución na aula e as actividades propostas para resolver na casa, así como a observación directa do traballo e a participación do alumno na clase. Estes traballos representarán o **20%** da nota final de cada avaliación.
- 2) Probas escritas de AVALIACIÓN: realizarase unha proba escrita por cada dous temas dos incluídos na sección de contidos (unidades didácticas). (No caso de ter unha extensión grande poderase realizar un control por tema). En cada unha destas probas incluíranse cuestións que permitan valora-la adquisición dos estándares de aprendizaxe correspondentes ao tema. Terase en conta a presentación do exame (marxes, faltas...) podendo baixar ata un máximo dun punto (0'1 por falta de ortografía e 0'05 por til). Esta probas representarán o **70%** da nota global.
- 3) Fichas individuais, traballos en grupo ou prácticas, valorarase ata un máximo dun **10%** da nota final de cada avaliación.

En todos os casos para que se sumen as puntuacións dos tres apartados é preciso que o alumno obteña como mínimo as seguintes puntuación en cada un deles:

- Apartado 1 : 0,66 puntos. (de 2 puntos)
- Apartado 2 : 2,1 puntos. (de 7 puntos)
- Apartado 3 : 0,33 puntos. (de 1 punto)

Para obter a cualificación de SUFICIENTE o alumno debe acadar un mínimo de 5 puntos.

Tendo en conta estes criterios o alumno acadará a cualificación de SUFICIENTE na avaliación ordinaria de Xuño se obtivo unha media aritmética das tres avaliacións que supere os cinco puntos. Será necesario que polo menos dúas das notas superen os 5 puntos e que a terceira supere os 3 puntos na avaliación suspensa. Sempre que a media das tres avaliacións supere os cinco puntos.

Os alumnos que non acadaran a nota mínima esixible para aprobar realizarán actividades de reforzo e, con posterioridade ás avaliacións, farán unha proba de recuperación.

● **Bioloxía e Xeoloxía de 4º da ESO.**

Realizaranse controles escritos unha vez que se remate a explicación e as actividades de repaso. Para o cálculo da nota da avaliación ademais da nota numérica obtida coa media aritmética dos controles, teranse en conta o traballo do alumno/a na clase e na casa (realización de actividades na clase, na casa, caderno e traballos realizados) así como as actitudes do alumno/a.

A CUALIFICACIÓN levarase a cabo da seguinte maneira:

- 1) Recollida e corrección dos cadernos coas actividades propostas para a súa resolución na aula e as actividades propostas para resolver na casa (10%), así como a observación directa do traballo e a participación do alumno na clase (10%). En conxunto estes traballos representarán o **20%** da nota final de cada avaliación.
- 2) Probas escritas de AVALIACIÓN: En cada unha destas probas incluíranse cuestións que permitan valora-la adquisición dos estándares de aprendizaxe correspondentes ao tema. As cuestións serán sobre conceptos teóricos, prácticos e as posibles aplicacións dos mesmos. Terase en conta a presentación do exame (marxes, faltas...) podendo baixar ata un máximo dun punto (0'1 por falta de ortografía). Esta probas representarán o **70 %** da nota global.

- 3) A realización de fichas individuais, traballos en grupo ou prácticas, así como a observación directa do traballo e a participación do alumno na clase, valorarase ata un máximo dun **10%** da nota final de cada tema.

En todos os casos para que se sumen as puntuacións dos tres apartados é preciso que o alumno obteña como mínimo a metade da valoración de cada un deles.

Para obter a cualificación de SUFICIENTE o alumno debe acadar un mínimo de 5 puntos.

Tendo en conta estes criterios o alumno acadará a cualificación de SUFICIENTE na avaliación ordinaria de Xuño se obtivo unha media aritmética das tres avaliacións que supere os cinco puntos. Será necesario que polo menos dúas das notas superen os 5 puntos e que a terceira supere os 3 puntos na avaliación suspensa. Sempre que a media das tres avaliacións supere os cinco puntos.

Os alumnos que non acadaran a nota mínima esixible para aprobar realizarán actividades de reforzo e, con posterioridade ás avaliacións, farán unha proba de recuperación.

● **Ciencias aplicadas á actividade profesional de 4º da ESO**

Realizaranse probas escritas, unha vez que se remate a explicación e as actividades de repaso. Para o cálculo da nota da avaliación ademais da nota numérica obtida coa media aritmética das probas, teranse en conta o traballo do alumno/a na clase e na casa (realización de actividades na clase, na casa e traballos realizados) así como as actitudes do alumno/a.

A CUALIFICACIÓN levarase a cabo da seguinte maneira:

- 1) Probas escritas de AVALIACIÓN: incluíranse cuestións que permitan valorar a adquisición dos estándares de aprendizaxe correspondentes aos contidos de cada tema. As cuestións serán sobre conceptos teóricos, prácticos e as posibles aplicacións dos mesmos. Terase en conta a presentación do exame (marxes, faltas...) podendo baixar ata un máximo dun punto (0'1 por falta de ortografía).
- 2) A realización de fichas individuais, informes de laboratorio, traballos en grupo ou prácticas, así como a participación do alumno na clase e o comportamento.

Na materia de Ciencias aplicadas á actividade profesional a ponderación será diferente, dado o carácter práctico da materia, a continuación expónse dito porcentaxe:

- ✓ traballo na aula, informes de laboratorio, participación axeitada e traballo cooperativo, e realización, entrega e exposición dos traballos corresponde a un **50%** da nota global
- ✓ A realización de probas escritas equivale ao **50%** da nota global

En todos os casos para que se sumen as puntuacións dos dous apartados é preciso que o alumno obteña como mínimo unha puntuación de 1,5 puntos (de 5 puntos) en cada un deles.

Para obter a cualificación de SUFICIENTE o alumno debe acadar un mínimo de 5 puntos.

Tendo en conta estes criterios o alumno acadará a cualificación de SUFICIENTE na avaliación ordinaria de Xuño se obtivo unha media aritmética das tres avaliacións que supere os cinco puntos. Será necesario que polo menos dúas das notas superen os 5 puntos e que a terceira supere os 3 puntos na avaliación suspensa. Sempre que a media das tres avaliacións supere os cinco puntos.

Os alumnos que non acadaran a nota mínima esixible para aprobar realizarán, con posterioridade ás avaliacións, unha proba de recuperación.

● **ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓXICO de MÓDULO 3 (ESA)**

Realizaranse controis escritos de cada unha das unidades explicadas despois de realización e corrección das actividades de repaso. Para o cálculo da nota da avaliación ademais da nota numérica obtida coa media aritmética dos controis, teranse en conta o traballo do alumno/a na clase e na casa (realización de actividades na clase, na casa, caderno e traballos realizados).

A CUALIFICACIÓN levarase a cabo da seguinte maneira:

- 1) Recollida e corrección dos cadernos coas actividades propostas para a súa resolución na aula e as actividades propostas para resolver na casa, así como a observación directa do traballo e a participación do alumno na clase. Estes traballos representarán o **20%** da nota final de cada avaliación.
- 2) Probas escritas de AVALIACIÓN: realizarase unha proba escrita por cada tema dos incluídos na sección de contidos (unidades didácticas). En cada unha destas probas incluíranse cuestións que permitan valorar a adquisición dos estándares de aprendizaxe correspondentes ao tema. Terase en conta a presentación do exame (marxes, faltas...) podendo baixar ata un máximo dun punto (0'1 por falta de ortografía e 0'05 por til). Estas probas representarán o **60%** da nota global.
- 3) Fichas individuais, traballos individuais ou en grupo ou caderno ou boletíns de prácticas, valorarase ata un máximo dun **20%** da nota final de cada avaliación.

En todos os casos para que se sumen as puntuacións dos tres apartados é preciso que o alumno obteña como mínimo as seguintes puntuación en cada un deles:

- Apartado 1 : 0,66 puntos. (de 2 puntos)
- Apartado 2 : 1,8 puntos. (de 6 puntos)
- Apartado 3 : 0,66 puntos. (de 2 punto)

Para obter a cualificación de SUFICIENTE o alumno debe acadar un mínimo de 5 puntos.

Tendo en conta estes criterios o alumno acadará a cualificación de SUFICIENTE na avaliación ordinaria de FEBREIRO se obtivo unha media aritmética en todas as probas realizadas que supere os cinco puntos.

● ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓXICO de MÓDULO 4 (ESA)

Realizaranse controles escritos de cada unha das unidades explicadas despois de realización e corrección das actividades de repaso. Para o cálculo da nota da avaliación ademais da nota numérica obtida coa media aritmética dos controles, teranse en conta o traballo do alumno/a na clase e na casa (realización de actividades na clase, na casa, caderno e traballos realizados).

A CUALIFICACIÓN levarase a cabo da seguinte maneira:

- 1) Recollida e corrección dos cadernos coas actividades propostas para a súa resolución na aula e as actividades propostas para resolver na casa, así como a observación directa do traballo e a participación do alumno na clase. Estes traballos representarán o **20%** da nota final de cada avaliación.
- 2) Probas escritas de AVALIACIÓN: realizarase unha proba escrita por cada tema dos incluídos na sección de contidos (unidades didácticas). En cada unha destas probas incluíranse cuestións que permitan valorar a adquisición dos estándares de aprendizaxe correspondentes ao tema. Terase en conta a presentación do exame (marxes, faltas...) podendo baixar ata un máximo dun punto (0'1 por falta de ortografía e 0'05 por til). Estas probas representarán o **60%** da nota global.
- 3) Fichas individuais, traballos individuais ou en grupo ou caderno ou boletíns de prácticas, valorarase ata un máximo dun **20%** da nota final de cada avaliación.

En todos os casos para que se sumen as puntuacións dos tres apartados é preciso que o alumno obteña como mínimo as seguintes puntuación en cada un deles:

- Apartado 1 : 0,66 puntos. (de 2 puntos)
- Apartado 2 : 1,8 puntos. (de 6 puntos)
- Apartado 3 : 0,66 puntos. (de 2 punto)

Para obter a cualificación de SUFICIENTE o alumno debe acadar un mínimo de 5 puntos.

Tendo en conta estes criterios o alumno acadará a cualificación de SUFICIENTE na avaliación ordinaria de XUÑO se obtivo unha media aritmética en todas as probas realizadas que supere os cinco puntos.

● Bioloxía e Xeoloxía de 1º de Bacharelato

Realizaranse probas escritas cada dúas ou tres unidades, unha vez que se remate a explicación e as actividades de repaso. Para o cálculo da nota da avaliación ademais da nota numérica obtida coa media aritmética das probas, teranse en conta o traballo do alumno/a na clase e na casa (realización de actividades na clase, na casa e traballos realizados) así como as actitudes do alumno/a.

A CUALIFICACIÓN levarase a cabo da seguinte maneira:

- 1) Probas escritas de AVALIACIÓN: realizaranse dúas ou tres probas escritas por avaliación. En cada unha destas probas incluíranse cuestións que permitan valorar a adquisición dos estándares de aprendizaxe correspondentes aos contidos de cada tema. As cuestións serán sobre conceptos teóricos, prácticos e as posibles aplicacións dos mesmos. Terase en conta a presentación do exame (marxes, faltas...) podendo baixar ata un máximo dun punto (0'1 por falta de ortografía). Esta probas representarán o **80%** da nota global.
- 2) A realización de fichas individuais, traballos en grupo ou prácticas, así como a participación do alumno na clase, valorarase ata un máximo dun **20%** da nota final de cada tema.

En todos os casos para que se sumen as puntuacións dos dous apartados é preciso que o alumno obteña como mínimo as seguintes puntuación en cada un deles:

- Apartado 1 : 2,1 puntos.
- Apartado 2 : 0,2 puntos.

Para obter a cualificación de SUFICIENTE o alumno debe acadar un mínimo de 5 puntos.

Tendo en conta estes criterios o alumno acadará a cualificación de SUFICIENTE na avaliación ordinaria de Xuño se obtivo unha media aritmética das tres avaliacións que supere os cinco puntos. Será necesario que polo menos dúas das notas superen os 5 puntos e que a terceira supere os 3 puntos na avaliación suspensa. Sempre que a media das tres avaliacións supere os cinco puntos.

Os alumnos que non acadaran a nota mínima esixible para aprobar realizarán, con posterioridade ás avaliacións, unha proba de recuperación.

Aqueles alumnos que, por circunstancias extraordinarias perderan o dereito a avaliación continua no Bacharelato, terán dereito a un exame final en Xuño (e á correspondente convocatoria extraordinaria de Setembro) que versará sobre toda a materia do currículo.

● Cultura Científica de 1º de Bacharelato

Na materia de Cultura científica, dado o carácter práctico da asignatura, o **100%** será mediante traballos, onde se valorará o traballo feito na aula, o contido, a exposición e o traballo cooperativo.

Para obter a cualificación de SUFICIENTE o alumno debe acadar un mínimo de 5 puntos.

Tendo en conta estes criterios o alumno acadará a cualificación de SUFICIENTE na avaliación ordinaria de Xuño se obtivo unha media aritmética das tres avaliacións que supere os cinco puntos. Será necesario que polo menos dúas das notas superen os 5 puntos e que a terceira supere os 3 puntos na avaliación suspensa. Sempre que a media das tres avaliacións supere os cinco puntos.

Os alumnos que non acadaran a nota mínima esixible para aprobar realizarán, con posterioridade ás avaliacións, unha proba de recuperación.

Aqueles alumnos que, por circunstancias extraordinarias perderan o dereito a avaliación continua no Bacharelato, terán dereito a un exame final en Xuño (e á correspondente convocatoria extraordinaria de Setembro) que versará sobre toda a materia do currículo.

● Anatomía aplicada de 1º de Bacharelato

Realizaranse probas escritas cada dúas ou tres unidades, unha vez que se remate a explicación e as actividades de repaso. Para o cálculo da nota da avaliación ademais da nota numérica obtida coa media aritmética das probas, teranse en conta o traballo do alumno/a na clase e na casa (realización de actividades na clase, na casa e traballos realizados) así como as actitudes do alumno/a.

A CUALIFICACIÓN levarase a cabo da seguinte maneira:

1. Recollida e corrección das fichas individuais ou en grupo, coas actividades propostas para a súa resolución na aula e as actividades propostas para resolver na casa (10%), así como a observación directa do traballo e a participación do alumno na clase (10%). En conxunto estes traballos representarán o **10%** da nota final de cada avaliación.
2. Probas escritas de AVALIACIÓN: realizaranse dúas ou tres probas escritas por avaliación. En cada unha destas probas inclúiranse cuestións que permitan valorar a adquisición dos estándares de aprendizaxe correspondentes aos contidos de cada tema. As cuestións serán sobre conceptos teóricos, prácticos e as posibles aplicacións dos mesmos. Terase en conta a presentación do exame (marxes, faltas...) podendo baixar ata un máximo dun punto (0'1 por falta de ortografía). Estas probas representarán, xunto co traballo na aula, o **60%** da nota global.
3. A realización de traballos en grupo ou prácticas, así como a participación do alumno na clase valorarase ata un máximo dun **30%** da nota final de cada tema.

En todos os casos para que se sumen as puntuacións dos dous apartados é preciso que o alumno obteña como mínimo as seguintes puntuación en cada un deles:

- Apartado 1 : 0,2 puntos.
- Apartado 2 : 1,5 puntos.
- Apartado 3 : 0,2 puntos.

Para obter a cualificación de SUFICIENTE o alumno debe acadar un mínimo de 5 puntos.

Tendo en conta estes criterios o alumno acadará a cualificación de SUFICIENTE na avaliación ordinaria de Xuño se obtivo unha media aritmética das tres avaliacións que supere os cinco puntos. Será necesario que polo menos dúas das notas superen os 5 puntos e que a terceira supere os 3 puntos na avaliación suspensa. Sempre que a media das tres avaliacións supere os cinco puntos.

Os alumnos que non acadaran a nota mínima esixible para aprobar realizarán, con posterioridade ás avaliacións, unha proba de recuperación.

Aqueles alumnos que, por circunstancias extraordinarias perderan o dereito a avaliación continua no Bacharelato, terán dereito a un exame final en Xuño (e á correspondente convocatoria extraordinaria de Setembro) que versará sobre toda a materia do currículo.

● Bioloxía e Ciencias da Terra e do Medioambiente de 2º de Bacharelato

Realizaranse probas escritas, unha vez que se remate a explicación e as actividades de repaso. Para o cálculo da nota da avaliación ademais da nota numérica obtida coa media aritmética das probas, teranse en conta o traballo e a actitude do alumno/a.

A CUALIFICACIÓN levarase a cabo da seguinte maneira, en CCTMA:

- 1) Recollida e corrección dos cadernos coas actividades propostas para a súa resolución na aula e as actividades propostas para resolver na casa, valorarase cun máximo do **10%**.
- 2) Probas escritas de AVALIACIÓN: En cada unha destas probas inclúiranse cuestións que permitan valorar a adquisición dos estándares de aprendizaxe correspondentes aos contidos de cada tema. As cuestións serán sobre conceptos teóricos, prácticos e as posibles aplicacións dos mesmos. Terase en conta a presentación do exame (marxes, faltas...) podendo baixar ata un

máximo dun punto (0'1 por faltas de ortografía). Esta probas representarán entre o **60%** da nota global.

- 3) A realización de proxectos, así como a participación do alumno na clase e a actitude nesta materia valorarase ata un máximo dun **30%** da nota final.

En todos os casos para que se sumen as puntuacións dos dous apartados é preciso que o alumno obteña como mínimo as seguintes puntuación en cada un deles:

- Apartado 1 : 0,1 puntos.
- Apartado 2 : 2.1 puntos.
- Apartado 3 : 0,2 puntos.

En Bioloxía:

- 1) Probas escritas de AVALIACIÓN: En cada unha destas probas incluíranse cuestións que permitan valorar a adquisición dos estándares de aprendizaxe correspondentes aos contidos de cada tema. As cuestións serán sobre conceptos teóricos, prácticos e as posibles aplicacións dos mesmos. Terase en conta a presentación do exame (marxes, faltas...) podendo baixar ata un máximo dun punto (0'1 por falta de ortografía). Esta probas representarán o **90%** da nota global.
- 2) A realización de fichas individuais, así como a participación do alumno na clase e a actitude nesta materia valorarase ata un máximo dun **10%** da nota final.

En todos os casos para que se sumen as puntuacións dos dous apartados é preciso que o alumno obteña como mínimo as seguintes puntuación en cada un deles:

- Apartado 1 : 2,7 puntos.
- Apartado 2 : 0.1 puntos.

Para obter a cualificación de SUFICIENTE o alumno debe acadar un mínimo de 5 puntos.

Tendo en conta estes criterios o alumno acadará a cualificación de SUFICIENTE na avaliación ordinaria de Xuño se obtivo unha media aritmética das tres avaliacións que supere os cinco puntos. Será necesario que polo menos dúas das notas superen os 5 puntos e que a terceira supere os 3 puntos na avaliación suspensa. Sempre que a media das tres avaliacións supere os cinco puntos.

Os alumnos que non acadaran a nota mínima esixible para aprobar realizarán, con posterioridade ás avaliacións, unha proba de recuperación.

Aqueles alumnos que, por circunstancias extraordinarias perderan o dereito a avaliación continua no Bacharelato, terán dereito a un exame final en Xuño (e á correspondente convocatoria extraordinaria de Setembro) que versará sobre toda a materia do currículo.

9.2. PROCEDIMENTO DE AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA (ESO E BAC)

A avaliación extraordinaria de xuño será unha proba ponderada de contidos básicos na que se trata de establecer se o alumno ten adquiridas as competencias mínimas na materia, o que lle permitirá ao alumno promocionar ao seguinte curso.

Os alumnos que deberán realizar esta proba son aqueles que non acadaran os contidos mínimos na materia e, por circunstancias extraordinarias, os alumnos de bacharelato que perderon o dereito a avaliación continua. Neste último caso realizarán unha proba en xuño que englobe a materia impartida durante o curso.

O alumnado da ESO que non supere a materia por trimestres, realizará unha proba extraordinaria (aínda sen aclarar oficialmente se imos realizar esta proba e cal sería a súa data) en xuño, o contido deste exame extraordinario englobará a materia impartida durante o curso e axustarase aos contidos mínimos esixibles.

O alumnado de bacharelato que non superase a materia por trimestres, realizará unha proba escrita en xuño (aínda sen confirmar oficialmente) sobre todos os contidos impartidos durante o curso. En casos excepcionais e a alumnos concretos, poderase propoñer unha proba extraordinaria parcial, que só os evalúe dos contidos da materia que non foron superados.

Os alumnos que durante o curso non presentaran os traballos obrigatorios e que forman parte da avaliación continua, por ser de contidos fundamentais na materia, deberán presentalos o día da proba extraordinaria de xuño. Para evitar posibles confusións, indicaráselle a cada alumno que traballo(s) concretos debe presentar.

No módulo 3 da ESA, ao alumnado que non supere a materia en FEBREIRO, daráselle unha guía de actividades (que lle sirva de orientación á hora de prepararse para a proba extraordinaria de MAIO), que se axusten aos contidos mínimos e aos aspectos máis relevantes da materia. En MAIO realizarán unha proba escrita, o contido deste exame extraordinario englobará a materia impartida durante o curso e axustarase aos contidos mínimos esixibles. O resultado desta proba determinará se o alumno ten adquiridas as competencias mínimas na materia, o que lle permitirá ao alumno promocionar ao seguinte MÓDULO. Os alumnos que durante o curso non presentaran os traballos obrigatorios e que forman parte da avaliación continua, por ser de contidos fundamentais na materia, deberán presentalos o día da proba extraordinaria de MAIO.

No módulo 4 da ESA, ao alumnado que non supere a materia, daráselle unha guía de actividades (que lle sirva de orientación á hora de prepararse para a proba extraordinaria de XUÑO), que se axusten aos contidos mínimos e aos aspectos máis relevantes da materia. En Xuño realizarán unha proba escrita, o contido deste exame extraordinario englobará a materia impartida durante o curso e axustarase aos contidos mínimos esixibles. O resultado desta proba determinará se o alumno ten adquiridas as competencias mínimas na materia, o que lle permitirá ao alumno promocionar. Os alumnos que durante o curso non presentaran os traballos obrigatorios e que forman parte da avaliación continua, por ser de contidos fundamentais na materia, deberán presentalos o día da proba extraordinaria de XUÑO.

10.- INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE

Nesta programación, ofrécense unha serie de instrumentos de axuda sobre a valoración de catro aspectos fundamentais no proceso de ensino e na práctica docente que son:

- Planificación.
- Motivación do alumnado.
- Desenvolvemento da ensinanza.
- Seguimento e avaliación do proceso de ensinanza-aprendizaxe.

10.1 PLANIFICACIÓN

Neste primeiro punto avalíase o proceso de programación da materia, dun xeito global e puntual, a temporalización e a coordinación co profesorado doutros departamentos.

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPOSTAS DE MELLORA
O programa da materia ten en conta os estándares de aprendizaxe previstos nas leis educativas.		
A materia prográmase tendo en conta o tempo dispoñible para o desenvolvemento desta.		
A programación da aula secuencia de forma progresiva os contidos tendo en conta as particularidades de cada grupos de estudantes.		
As actividades e estratexias propostas serven para adquisición dos estándares de aprendizaxe.		
Planifica as clases de modo flexible, prepara actividades e recursos axustados á programación da aula e ás necesidades e aos intereses do alumnado.		
Establece os criterios, procedementos e os instrumentos de avaliación e autoavaliación que		

permiten facer o seguimento do progreso de aprendizaxe dos seus alumnos e alumnas.		
Coordínase co profesorado doutros departamentos que poidan ter contidos afíns á súa materia.		

10.2 MOTIVACIÓN DO ALUMNADO

A motivación é un dos eixos principais para que o alumnado se implique no proceso de ensinanza e fai que o aprendizaxe sexa máis significativo.

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPOSTAS DE MELLORA
Proporciona un plan de traballo ao principio de cada unidade.		
Considera situacións que introduzan a unidade (lecturas, debates, diálogos, vídeos curtos...).		
Relaciona as aprendizaxes con aplicacións reais ou coa súa funcionalidade.		
Informa sobre os progresos conseguidos e as dificultades encontradas.		
Relaciona os contidos e as actividades cos intereses do alumnado.		
Estimula a participación activa dos estudantes na clase.		
Promove a reflexión dos temas tratados.		

10.3 DESENVOLVEMENTO DA ENSINANZA

A metodoloxía usada, así como as actividades propostas, deben ser variadas e contribuír a adquisición dos obxetivos. Ben sabido é que actividades que funcionan moi ben nun grupo non acaban de facelo noutro, polo que é preciso replantealas en algunhas ocasións.

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPOSTAS DE MELLORA
Resume as ideas fundamentais antes de pasar a unha nova unidade con mapas conceptuais, esquemas...		
Cando introduce conceptos novos, relaciónaos, se é posible, cos xa coñecidos; pon exemplos...		
Acláranse as posibles dúbidas e ofrécese axuda dentro e fóra das clases.		
Optimiza o tempo dispoñible para o desenvolvemento de cada unidade didáctica.		
Utiliza axuda audiovisual ou doutro tipo para apoiar os contidos na aula.		
Promove o traballo cooperativo.		
Desenvolve os contidos dunha forma ordenada e comprensible para os alumnos e as alumnas.		
Presenta actividades que permitan a adquisición dos estándares de aprendizaxe.		
Presenta actividades de grupo e individuais.		

10.4 SEGUIMENTO E AVALIACIÓN DO PROCESO DE ENSINANZA-APRENDIZAXE

É preciso avaliar o proceso de ensinanza para comprobar que realmente é efectivo e serve para que o alumnado aprenda e acade os obxetivos de etapa.

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPOSTAS DE MELLORA
Realiza a avaliación inicial ao principio do curso para axustar a programación ao nivel dos estudantes.		
Detecta os coñecementos previos de cada unidade		

didáctica.		
Revisa os traballos propostos na aula e fóra dela.		
Proporciona a información necesaria sobre a resolución das tarefas.		
Corrixe e explica de forma habitual os traballos e as actividades dos alumnos e das alumnas, e dá pautas para a mellora das súas aprendizaxes.		
Utiliza suficientes criterios de avaliación que atendan de xeito equilibrado a avaliación dos diferentes contidos.		
Propón novas actividades que faciliten a adquisición de obxectivos cando estes non foron acadados suficientemente.		
Propón novas actividades de maior nivel cando os obxectivos foron alcanzados con suficiencia.		
Utiliza diferentes técnicas de avaliación en función dos contidos, do nivel dos estudantes, etc.		
Emprega diferentes medios para informar dos resultados aos estudantes e aos pais.		

11.- ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES (ESO E BAC)

11.1 PENDENTES DE ESO

Aqueles alumnos da ESO que teñan algunha materia pendente dos cursos anteriores deberán recuperala da seguinte forma:

- Realizando as actividades, referidas ao temario da materia pendente, contidas nun boletín que se lles entregará antes do fin da primeira avaliación, que serán recollidos despois das vacacións de Nadal. Esta parte representará, como máximo, un 30% da nota final.
- Facendo unha proba escrita ou oral dos temas sobre os que fixeron as actividades (incluírá a materia explicada durante o curso anterior). Esta parte representará, como máximo, un 70% da nota final.

Para recuperar a materia é necesario acadar 5 puntos entre as actividades e a proba escrita, a celebrar no mes de Maio (avaliación ordinaria) ou Xuño (avaliación extraordinaria, aínda sen confirmar pola administración).

11.2 PENDENTES DE 1º DE BACHARELATO

Aqueles alumnos que cursando 2º da Bacharelato teñan pendente a materia de Bioloxía e Xeoloxía, Cultura Científica ou Anatomía Aplicada do 1º curso deberán recuperala da seguinte forma:

- Realizar unha serie de actividades que incluírán preguntas cortas, interpretación de imaxes, resolución de problemas e pequenos traballos de investigación. Entregaránselle todas as actividades no primeiro trimestre.
- Realizarase unha proba escrita ou oral dos temas sobre os que fixeron as actividades (incluírá a materia explicada durante o curso anterior)

Para superar a materia pendente é necesario acadar, como mínimo, un 5 na proba escrita a celebrar no mes de Maio (avaliación ordinaria) ou xuño (avaliación extraordinaria, aínda sen confirmar pola administración)

12.- ORGANIZACIÓN DOS PROCEDEMENTOS QUE LLE PERMITAN AO ALUMNADO ACREDITAR OS COÑECEMENTOS NECESARIOS EN DETERMINADAS MATERIAS, NO CASO DE BACHARELATO

O alumnado que se matricule da materia de bioloxía de 2º de bacharelato sen cursar bioloxía e xeoloxía de 1º de bacharelato, deberá realizar unha proba onde acredite que

reúne as condicións necesarias para aproveitar os contidos impartidos na materia de 2º curso.

Antes do inicio das actividades lectivas realizaráselle a alumna ou alumno un proba oral ou escrita onde se valorará se os coñecementos sobre a materia do 1º curso son os mínimos esixibles.

As materias de bioloxía e xeoloxía de 1º e bioloxía de 2º de bacharelato teñen contidos independentes polo que, no caso de non superar esa proba inicial, o profesor pode decidir que curse a materia de 2º curso e que dito alumno/a realice durante o curso actividades de seguimento e recuperación da materia de 1º curso.

A realización e resultado desta proba quedará reflexada, mediante unha dilixencia no historial académico, no expediente académico.

13.- DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS INDIVIDUAIS E COLECTIVAS QUE SE POIDAN ADOPTAR COMO CONSECUENCIA DOS RESULTADOS

Un dos principios básicos que debe ter en conta a intervención educativa é o da individualización, consistente en que o sistema educativo lle ofrezca a cada alumno a axuda pedagóxica que este necesite en función das súas motivacións, intereses e capacidades de aprendizaxe. A avaliación inicial é un instrumento importante para a rápida detección de problemas ou carencias de aprendizaxe dos alumnos na educación secundaria. A pronta identificación destas carencias permitirá a toma das medidas de corrección e apoio máis axeitadas no período de tempo máis reducido que sexa posible.

Para a avaliación inicial realizaranse actividades que permitan detectar, o máis pronto posible, calquera tipo de problema. As actividades propostas son:

- Debate e actividades pregunta-resposta sobre un tema, co fin de facilitar unha idea precisa sobre de onde se parte.
- Repaso das nocións xa vistas con anterioridade e consideradas necesarias para a comprensión da unidade, tomando nota das lagoas ou dificultades detectadas
- Proba con preguntas de respostas breves, para comprobar os coñecementos previos.

Unha vez feita as actividades e coñecendo os resultados, realizarase unha avaliación inicial, para cada grupo, xunto aos demais profesores e o orientador. É aquí onde se tomarán, entre o grupo de avaliación, as medidas correctoras, individuais e colectivas para solucionar os posibles problemas ou carencias detectados. Entre as medidas que se poden tomar atópanse a preparación de materiais específicos e de apoio, o reforzo na aula, traballo na aula de PT, técnicas de aprendizaxe e organización para o estudo, enfocar o aprendizaxe dunha forma diferente ...

14.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A DIVERSIDADE

Tendo en conta a diversidade do alumnado en relación cos diferentes ritmos de aprendizaxe que desenvolve cada alumno ou alumna da aula. Avaliaranse cedo as capacidades e motivacións dos distintos alumnos co fin de atender a recuperación ou reforzo daqueles que o requiran con actividades puntuais levadas a tal efecto, así como manter convenientemente informado da marcha de cada alumno ao titor cando así se requira.

As medidas a tomar en relación a atención da diversidade expóñense a continuación:

- Utilizar materiais e recursos variados.
- Posibilitar o agrupamento flexible na aula.
- Diseñar actividades de ensinanza-aprendizaxe variadas e con niveis de formulación diferentes.
- Nos criterios de avaliación, fixar niveis progresivos de consecución dos obxectivos.

- Realizar un seguimento o máis detallado posible de cada alumno ou alumna.
- Diseñar e planificar actividades de reforzo e de ampliación para aqueles alumnos que o requiran.

15.- CONCRECIÓN DOS ELEMENTOS TRANSVERSAIS QUE SE TRABALLARÁN NO CURSO QUE CORRESPONDA

A comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a comunicación audiovisual, as tecnoloxías da información e da comunicación, o emprendemento, e a educación cívica e constitucional traballaranse en todas as materias, sen prexuízo do seu tratamento específico nalgunhas das materias de cada etapa.

A comprensión lectora, a expresión oral e escrita, traballaranse nos diferentes cursos a través de debates sobre temas científicos de interese, interpretación e análise de artigos científicos sinxelos, definicións de termos científicos, exposicións orais e escritas usando unha terminoloxía precisa e axeitada, lecturas de noticias na prensa relacionadas cos contidos da materia impartida, etc.

A comunicación audiovisual e as tecnoloxías da información e da comunicación desenvólvese realizando traballos individuais e/ou colectivos a través da TIC, utilizando ferramentas informáticas para realizar presentacións, procuras en internet, etc.

A educación cívica tamén é tratada en todas as materias, incidindo no respecto polas personas e as súas opinións, así como, a importancia que os seus actos teñen no medio que o rodea na actualidade e no futuro, ademais de coñecer os problemas e buscar a solución para eles. Tamén se tratarán temas relacionados coa aplicación da biotecnoloxía na vida cotiá, valorando as vantaxes e os inconvenientes e as implicacións éticas que teñen o uso de determinados avances científicos.

O emprendemento foméntase dándolle autonomía ao alumnado no bosquejo de información, e na solución para determinados problemas formulados. Tamén se potenciará o espírito crítico fronte a informacións de calquera índole e a iniciativa para propor algún traballo relacionado cos contidos da materia.

16.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS

Aínda que temos varias actividades propostas, inicialmente non se realizaran ata que as condicións sanitarias así o aconsellen e o permitan.

Neste curso as actividades propostas polo departamento son:

- Participación e realización do proxecto de Voz Natura “Estudo do río Mariñán” 4º da ESO.
- Horto ecolóxico.
- Visita a depuradora para 1º de ESO
- Diversas saídas nos arredores do centro, para observación, estudo e recollida de diverso material. (todos os grupos)

17.- MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DAS PROGRAMACIÓNS DIDÁCTICAS EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA

Unha programación anual é un instrumento de traballo en continua construción e perfeccionamento, polo que é necesario unha revisión co fin de ir mellorando e pulindo aqueles aspectos que non funcionaron como se crera ou se atoparon mellores formas de acadalos.

Na revisión da programación valoraremos a adecuación dos contidos, criterios de avaliación, estándares de aprendizaxe e os seus graos mínimos de consecución e competencias clave á realidade do alumnado.

Comprobaremos se as avaliacións das materias inclúen o grao de desenvolvemento das competencias básicas, se a metodoloxía empregada é coherente cos obxectivos

previstos, se a aplicación das medidas de atención á diversidade funcionan de forma axeitada, e se as aprendizaxes do alumnado con relación ao previsto están axustadas.

Comprobaremos se o grao de desenvolvemento das programacións docentes foi suficiente e se a coordinación entre o profesorado se considera que cumpre as expectativas iniciais. Con todos estes datos poderemos avaliar globalmente todo o proceso e mellorar no caso de que sexa necesario.

Para valorarmos a nosa propia programación e acometer as reformas necesarias co fin de melloralas, usaremos como ferramenta a lista de valoración que se expón na seguinte táboa:

ASPECTOS DA REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN	1	2	3	4	5
Organizáronse os estándares en relación ás distintas unidades de programación.					
Definíronse axeitadamente os indicadores de logro dos estándares.					
Determináronse os estándares imprescindibles					
Están correctamente asociados estándares, instrumentos de avaliación e indicadores de logro.					
Deseñouse a avaliación inicial e definiuse que facer cos seus resultados					
Medidas de atención á diversidade: Tívoise en conta medidas xerais de intervención educativa					
Medidas de atención á diversidade: Atendeuse axeitadamente ao alumnado con sobredotación					
Definíronse programas de apoio, reforzo, recuperación e ampliación vinculados aos estándares					
Avaliouse a eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación e ampliación.					
Hai estratexias de promoción da lectura e da escritura					
Hai estratexias para inserir as TIC no proceso de ensino					
Aplícase a metodoloxía didáctica acordada.					
As tarefas están vinculadas a situacións reais, significativas e motivadoras para o alumnado					
Cada instrumento de avaliación se relaciona cos estándares de aprendizaxe.					
Hai procedementos e instrumentos de avaliación variados					
Os estándares imprescindibles están identificados					
Análise dos resultados das avaliacións individualizadas					
Coordinación entre o equipo didáctico					
Coordinación do profesorado a nivel vertical: outros cursos e etapas					
Tratamento preciso dos temas transversais					
Actividades extraescolares e complementarias					

18.- ANEXO COAS MODIFICACIÓNS FINAL DO CURSO LOM-LOE

A continuación expóñense os cambios que se realizarán na programación para adecualas ao novo final do curso, nas diferentes materias impartidas no departamento.

BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 1º ESO

Tralo establecemento da nota da 3ª avaliación haberá un período de 15 días previos aos exames finais. Os exames finais serán de dous tipos: de recuperación e de mellora da cualificación.

Durante estes 15 días, o alumnado traballará co boletín que lle corresponda: de reforzo, se ten a materia suspensa nalgunha das avaliacións; de ampliación, se a materia está aprobada nas tres avaliacións.

O alumnado que estea suspenso deberá asistir ao exame final de recuperación (con contidos mínimos) para poder recuperar a materia dese curso (avaliación ordinaria e única).

O alumnado que estea aprobado, poderá asistir, de forma voluntaria a un exame final de contidos máis avanzados, grazas ao cal poderá subir a cualificación ata un máximo de 1 punto. Este exame só permite a subida da cualificación ou que se manteña igual, nunca a baixará.

BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 3º ESO

Tralo establecemento da nota da 3ª avaliación haberá un período de 15 días previos aos exames finais. Os exames finais serán de dous tipos: de recuperación e de mellora da cualificación.

Durante estes 15 días, o alumnado traballará co boletín que lle corresponda: de reforzo, se ten a materia suspensa nalgunha das avaliacións; de ampliación, se a materia está aprobada nas tres avaliacións.

O alumnado que estea suspenso deberá asistir ao exame final de recuperación (con contidos mínimos) para poder recuperar a materia dese curso (avaliación ordinaria e única).

O alumnado que estea aprobado, poderá asistir, de forma voluntaria a un exame final de contidos máis avanzados, grazas ao cal poderá subir a cualificación ata un máximo de 1 punto. Este exame só permite a subida da cualificación ou que se manteña igual, nunca a baixará.

BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 3º ESO (GRUPO APOIO)

SEMANA DO 6 AO 10 DE XUÑO

2 SESIÓNS:**Sesión 6 de xuño:**

- Para os pendentes da 1ª avaliación farase un repaso dos contidos mediante diferentes presentacións power point, resaltando os contidos máis relevantes ou nos que se detecten maiores problemas ademais de resolver todas as dúbidas que poidan xurdir.
- Para os aprobados farase unha actividade de comprensión lectora dun artigo periodístico científico do cal terán que resolver unhas cuestións.

Sesión 7 de xuño: Esta sesión farase na aula de informática do centro;

- Alumnado pendente fará un simulacro de proba escrita do que se repasou na sesión anterior.
- Aprobados realizarán un xogo de cuestións de repaso de todo o curso.

SEMANA DO 13 AO 17 DE XUÑO

2 SESIÓNS:**Sesión 13 de xuño:**

- Para os pendentes da 2ª e/ou 3ª avaliación farase un repaso dos contidos mediante diferentes presentacións power point, resaltando os contidos máis relevantes ou nos que se detecten maiores problemas e resolvendo dúbidas.
- Para os aprobados farase unha actividade de ampliación na que terán que facer unha investigación científica utilizando certa bibliografía aportada pola profesora, respondendo a un cuestionario

Sesión 14 de xuño: Esta sesión farase na aula de informática do centro

- Alumnado pendente fará un simulacro de proba escrita do que se repasou na sesión anterior.
- Aprobados realizarán un xogo de cuestións de repaso de todo o curso.

BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 4º ESO

Despois de rematar e avaliar a 3ª avaliación, haberá un período de 15 días previos aos exames finais.

Durante estes 15 días, co alumnado que teña pendente algunha avaliación realizarase un repaso dos contidos, con especial atención naqueles onde teñen máis problemas e, ao mesmo tempo, faranse pequenas actividades de repaso do explicado. Co alumnado que teña a materia superada realizarase unha actividade de ampliación relacionada co temario da materia que elixan.

O alumnado con algunha avaliación suspensa deberá asistir ao exame final e obter unha cualificación mínima de 5 puntos para poder recuperar a materia deste curso (avaliación ordinaria e única).

O alumnado coa materia xa aprobada, poderá asistir, de forma voluntaria, a un exame final de toda a materia do curso, grazas ao cal poderá subir a cualificación media ata un máximo de 1 punto. Con esta proba o alumnado poderá subir ou manter a nota, nunca baixala.

CIENCIAS APLICADAS 4º ESO

SEMANA DO 6 AO 10 DE XUÑO

Realizaranse 3 sesións:

Sesión 6 de xuño:

- Para os pendentes da 1ª avaliación farase un repaso dos contidos mediante diferentes presentacións power point, resaltando os contidos máis relevantes ou nos que se detecten maiores problemas e resolvendo dúbidas.
- Para os aprobados farase un proxecto de ampliación "Inventa e crea"

Sesión 7 de xuño:

- Nesta sesión o alumnado pendente fará un simulacro de proba escrita do que se repasou na sesión anterior.
- Os aprobados seguirán co proxecto.

Sesión 8 xuño:

- Para os pendentes da 2ª avaliación farase un repaso dos contidos mediante diferentes presentacións power point, resaltando os contidos máis relevantes ou nos que se detecten maiores problemas e resolvendo dúbidas.
- Os aprobados seguirán co proxecto.

SEMANA DO 13 AO 17 DE XUÑO

Sesión 13 de xuño:

- Para os pendentes da 3ª avaliación farase un repaso dos contidos mediante diferentes presentacións power point, resaltando os contidos máis relevantes ou nos que se detecten maiores problemas e resolvendo dúbidas.
- Os aprobados seguirán co proxecto.

Sesión 7 de xuño:

- Esta sesión o alumnado pendente fará un simulacro de proba escrita do que se repasou na sesión anterior.
- Os aprobados farán unha breve exposición do seu proxecto "Inventa e crea"

Sesión 8 xuño:

- Resolución de dúbidas e xogo webquest como proba final do repaso de todo o curso no que participaran todos os alumnos e alumnas.

BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 1º BACHARELATO

Despois da avaliación final, haberá un período de 15 días previos aos exames finais.

Durante estes 15 días, co alumnado que teña pendente algunha avaliación realizarase un repaso dos contidos, con especial atención naqueles onde teñen máis problemas e, ao mesmo tempo, faranse pequenas actividades de repaso do explicado.

O alumnado con algunha avaliación suspensa e con media inferior a 5, deberá asistir ao exame final e obter unha cualificación de, polo menos, 5 puntos para poder recuperar a materia deste curso (avaliación extraordinaria e única).

ANATOMÍA APLICADA 1º BACHARELATO

SEMANA DO 6 AO 10 DE XUÑO

3 SESIÓNS:

Sesión 6 de xuño:

- Para os pendentes da 1ª avaliación farase un repaso dos contidos mediante diferentes presentacións power point, resaltando os contidos máis relevantes ou nos que se detecten maiores problemas e resolvendo dúbidas.

Sesión 8 de xuño: Sesión na aula de informática

- Nesta sesión farase un simulacro de proba escrita do repasado na sesión anterior.

Sesión 10 xuño:

- Para os pendentes da 2ª avaliación farase un repaso dos contidos mediante diferentes presentacións power point, resaltando os contidos máis relevantes ou nos que se detecten maiores problemas e resolvendo dúbidas.

SEMANA DO 13 AO 17 DE XUÑO

Sesión 13 de xuño:

- Para os pendentes da 3ª avaliación farase un repaso dos contidos mediante diferentes presentacións power point, resaltando os contidos máis relevantes ou nos que se detecten maiores problemas e resolvendo dúbidas.

Sesión 15 de xuño:

- Nesta sesión farase un simulacro de proba escrita do repasado na sesión anterior.

Sesión 17 xuño:

- Resolución de dúbidas.

O alumnado con algunha avaliación suspensa e con media inferior a 5, fará unha proba final sobre os contidos no que deberá obter, polo menos, 5 puntos para recuperar a materia.

CULTURA CIENTÍFICA 1º BACHARELATO

Durante os 15 días previos aos exames finais, co alumnado que teña pendente algunha avaliación realizarase un repaso dos contidos, con especial atención naqueles onde teñen máis problemas e, ao mesmo tempo, faranse pequenas actividades de repaso do explicado.

O alumnado con algunha avaliación suspensa e con media inferior a 5, fará unha proba final sobre os contidos. Para superar a materia (avaliación extraordinaria e única) debe acadar unha cualificación de, polo menos, 5 puntos.

BIOLOXÍA E CIENCIAS DA TERRA DE 2º BACHARELATO

Estas dúas materias non están afectadas por este novo final de curso, xa que rematan antes.