

IES SOUTOMAIOR

PROGRAMACIÓN  
DIDÁCTICA  
2022-2023

DEPARTAMENTO DE  
BIOLOXÍA E XEOLOXÍA

# **ÍNDICE**

- A) INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN**
- B) CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE**
- C) CONCRECIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSAIS**
- D) ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DE MATERIAS PENDENTES**
- E) PROCEDEMENTO PARA AVALIAR COÑECEMENTOS PREVIOS EN BACHARELATO**
- F) AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE**
- G) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES**
- H) MECANISMOS DE AVALIACIÓN DO PROCESO DE ENSINO-APRENDIZAXE E DA PRÁCTICA DOCENTE**
- I) MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN**
- J) MATERIAS IMPARTIDAS POLO DEPARTAMENTO**
  - BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 4ºESO**
    - UNIDADES DIDÁCTICAS E TEMPORALIZACIÓN.
    - CONCRECIÓN DE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, INDICADORES DE LOGRO, MÍNIMOS ESIXIBLES E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.
    - CONCRECIÓN DOS ESTÁNDARES AVALIABLES DA MATERIA QUE FORMAN PARTE DOS PERFÍS COMPETENCIAIS.
    - CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS.
    - MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.
    - CRITERIOS DE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO.
  - BIOLOXÍA 2ºBACHARELATO**
    - UNIDADES DIDÁCTICAS E TEMPORALIZACIÓN.

- CONCRECIÓN DE OBTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, INDICADORES DE LOGRO, MÍNIMOS ESIXIBLES E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.
- CONCRECIÓN DOS ESTÁNDARES AVALIABLES DA MATERIA QUE FORMAN PARTE DOS PERFÍS COMPETENCIAIS.
- CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS.
- MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.
- CRITERIOS DE AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO.

**K) CRITERIOS DE AVALIACIÓN POR FALTA DE ASISTENCIA DO ALUMNADO NO BACHARELATO**

**L) PROTOCOLO DE ACTUACIÓN NO CASO DE INASISTENCIA A EXAMES E DE COPIA DE TRABALLOS E EXAMES.**

# **A) INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN**

## INTRODUCCIÓN

A área de Bioloxía e Xeoloxía comprende varios ámbitos especializados do coñecemento científico: bioloxía, xeoloxía, ecoloxía, citoloxía, xenética, etc; pero todos eles levan consigo o estudo do medio, os fenómenos que ocorren nel, as súas interaccións e os cambios. Na realidade este coñecemento integra conceptos e procedementos propios de varias materias desta e doutras áreas.

A materia de Bioloxía e Xeoloxía, tanto na etapa da educación secundaria obrigatoria como no bacharelato, debe contribuír 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. Non se trata, pois, unicamente 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.

A Bioloxía e Xeoloxía resume o coñecemento sobre o medio natural e exprésano a través dun conxunto de principios, teorías e leis integrados dentro de modelos explicativos e predictivos; caracterízase polos procedementos empregados para xeralos, organizalos e valoralos. Estes procedementos capacitan as persoas para valorar e incorporar en forma de coñecemento válido o resultado da experiencia e a información sobre a natureza que se recibe ao longo da vida. Por este motivo debe contribuír ao desenvolvemento de diferentes competencias básicas entre as que destaca a competencia científica. Esta competencia conduce á formulación de preguntas, observación e análise de situacións, contraste de ideas, revisión de coñecementos previos, chegar a conclusións, comprobar a súa validez. Unha forma de adquirir coñecementos que axudará ao alumnado a tomar decisións baseadas en probas e argumentos, que pode capacitalo para identificar e resolver situacións da vida cotiá de forma análoga a como se actúa fronte aos retos científicos. O desenvolvemento deste tipo de pensamento crítico ten unha dimensión social moi acusada no ámbito da Bioloxía e Xeoloxía xa que insta a levar a cabo accións individuais e colectivas orientadas a conservar o medio natural, a mellorar a calidade de vida para facer un futuro posible.

A finalidade de programar ven dada por un intento de guiar a nosa práctica docente mediante o deseño dun documento que nos oriente no proceso de ensinanza e aprendizaxe. Isto axúdanos a acadar unha ensinanza de calidade evitando unha improvisación negativa ou que as nosas clases se desenvolvan ao azar. A programación ten que ser dinámica, debe estar en continua revisión en función dos resultados dunha avaliación formativa do proceso. Debe ser fonte permanente de autocrítica e perfeccionamento do docente.

## CONTEXTUALIZACIÓN DO CENTRO

O IES Soutomaior atópase na localidade de Arcade (concello Soutomaior). Neste centro impártese E.S.O e Bacharelato. O alumnado pertence á zona rural e clase social media-baixa, con presenza dunha importante comunidade marroquí.

## IMPARTICIÓN DE MATERIAS

PROFESOR / A	CURSO / MATERIA
Alejandro Liste Caparrini	Biología e xeoloxía 1º ESO (1 grupo)
Lucía López Senín	Biología e xeoloxía 1º ESO (1 grupo)
	Proxecto competencial 1º ESO (2 grupos)
	Biología e xeoloxía 3º ESO (4 grupos)
	Biología 2º bacharelato (1 grupo)
	Titoría 3º ESO
Montserrat Escudero Fernández	Biología e xeoloxía 1º ESO (2 grupos)
	Proxecto competencial 1º ESO(2 grupos)
	Biología e Xeoloxía 4º ESO (1 grupos)
	Biología e xeoloxía 1º bacharelato (1 grupo)
	Anatomía aplicada 1º bacharelato (1 grupo)
	Xefatura de departamento

### CONTEXTUALIZACIÓN LEXISLATIVA

Esta programación elaborase tomando como referencia o marco legal vixente en canto a Educación na Comunidade Autónoma de Galicia :

- LOMLOE. Lei orgánica 3/2020, do 29 de decembro, polo que se modifica a Lei orgánica, do 3 de maio de Educación.
- ORDE de 25 de xaneiro de 2022 pola que se actualiza a normativa de avaliación nas ensinanzas de educación primaria, de educación secundaria obligatoria e de bacharelato no sistema educativo de Galicia.
- RESOLUCIÓN de 26 de maio de 2022, da Secretaría Xeral de Educación e Formación Profesional, pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento das ensinanzas de educación infantil, educación primaria, educación secundaria obrigatoria e bacharelato no curso académico 2022/23.

- DECRETO 156/2022, do 15 de setembro, polo que se establecen a ordenación e o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia.
- DECRETO 157/2022, do 15 de setembro, polo que se establecen a ordenación e o currículo do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.
- ORDE de 20 de maio de 2022 pola que se aproba o calendario escolar para o curso 2022/23 nos centros docentes sostidos con fondos públicos na Comunidade Autónoma de Galicia.
- ORDE de 8 de setembro de 2021 pola que se desenvolvea o Decreto 229/2011, de 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade do alumnado dos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia nos que se imparten as ensinanzas establecidas na Lei orgánica 2/2006, de 3 de maio, de educación.
- Decreto 79/2010 do 20 de maio para o plurilingüismo do ensino non universitario de Galicia.

## **B) CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE.**

Tal e como se recolle na Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obrigatoria y el bachillerato, as competencias clave do currículo serán as seguintes:

### **Comunicación lingüística (CCL).**

A comprensión lectora, a expresión oral e escrita cobran moito sentido xa que facilitan chegar á comprensión profunda do que pretende esta área. Será interesante adestrar estes aspectos ao longo de todas as unidades como ferramentas básicas para adquirir destrezas desde esta competencia. Para iso, en cada unidade didáctica traballaremos para:

- Utilizar o vocabulario adecuado, as estruturas lingüísticas e as normas ortográficas e gramaticais para elaborar textos escritos e orais.
- Comprender o sentido dos textos escritos e orais.
- Manter unha actitude favorable cara á lectura.
- Expresarse oralmente con corrección, adecuación e coherencia.

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

O método científico vai ser un elemento importante dentro desta área, polo cal, traballaremos con aspectos relacionados que teñan que ver coa adquisición de ferramentas que posibiliten o bo desempeño do alumnado na materia:

- Coñecer e utilizar os elementos matemáticos básicos: operacións, magnitudes, porcentaxes, proporcións, formas xeométricas, criterios de medición e codificación numérica, etc.
- Tomar conciencia dos cambios producidos polo ser humano no ámbito natural e as repercusións para a vida futura.
- Manexar os coñecementos sobre ciencia e tecnoloxía para solucionar problemas, comprender o que acontece ao noso redor e responder a preguntas.
- Resolver problemas seleccionando os datos e as estratexias apropiadas.

- Respetar e preservar a vida dos seres vivos do seu ámbito.
- Aplicar estratexias de resolución de problemas a situacións da vida cotiá.
- Comprender e interpretar a información presentada en formato gráfico.

### **Competencia dixital (CD).**

A sociedade na que vivimos crea a necesidade de traballar de xeito transversal esta competencia. Terase que dotar o alumnado de ferramentas para a óptima adquisición de coñecemento en todas as áreas e idades. Para iso, nesta área, traballaremos os seguintes aspectos da competencia:

- Manexar ferramentas dixitais para a construción de coñecemento.
- Empregar distintas fontes para a busca de información.
- Utilizar as distintas canles de comunicación audiovisual para transmitir informacións diversas.

### **Aprender a aprender (CAA).**

Esta competencia lévanos a coidar os procesos de aprendizaxe do alumnado e a metodoloxía empregada para a óptima adquisición dos contidos de calquera área. Por iso, traballaremos e adestraremos cada un dos seguintes indicadores de forma que aseguremos a consecución de obxectivos formulados previamente:

- Xerar estratexias para aprender en distintos contextos de aprendizaxe.
- Planificar os recursos necesarios e os pasos que hai que realizar no proceso de aprendizaxe.
- Avaliar a consecución de obxectivos de aprendizaxe.
- Identificar potencialidades persoais como aprendiz: estilos de aprendizaxe, intelixencias múltiples, funcións executivas...
- Desenvolver estratexias que favorezan a comprensión rigorosa dos contidos.
- Tomar conciencia dos procesos de aprendizaxe.

### **Competencias sociais e cívicas (CSC).**

Esta competencia favorece ser crítico ante diferentes situacións, ante investigacións sobre avances científicos... Así mesmo, pretende traballar todos aqueles aspectos que fomentan unha reflexión ante situacións de hoxe, que posibilitan que o alumnado medre e madure adquirindo ferramentas que o van levar a posuír un criterio propio o día de mañá.

Para iso adestraremos os seguintes indicadores:

- Recoñecer riqueza na diversidade de opinións e ideas.
- Aprender a comportarse desde o coñecemento dos distintos valores.
- Mostrar dispoñibilidade para a participación activa en ámbitos de participación establecidos.
- Concibir unha escala de valores propia e actuar conforme a ela.

### **Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).**

O adestramento de habilidades emprendedoras no deseño de calquera tarefa vai posibilitar unha óptima xestión de recursos materiais e persoais, polo que nesta área, e en calquera, o alumnado crecerá en autonomía, en liderado e verase capaz de acoller con entusiasmo calquera labor que se lle encomende. Por iso, será importante que se adestren de forma eficiente e eficaz os seguintes indicadores:

- Mostrar iniciativa persoal para iniciar ou promover accións novas.
- Actuar con responsabilidade social e sentido ético no traballo.
- Xerar novas e diverxentes posibilidades desde coñecementos previos do tema.
- Optimizar o uso de recursos materiais e persoais para a consecución de obxectivos.

### **Conciencia e expresións culturais (CCEC).**

Desde a área de Bioloxía e Xeoloxía podemos adestrar aspectos desta competencia que nos levan á adquisición de valores e actitudes que teñen que ver coa interculturalidade, os pensamentos diverxentes, as crenzas... Polo que nesta área traballaremos os seguintes indicadores:

- Apreciar a beleza das expresións artísticas e das manifestacións de creatividade, e mostrar gusto pola estética no ámbito cotián.
- Elaborar traballos e presentacións con sentido estético.
- Apreciar os valores culturais do patrimonio natural e da evolución do pensamento científico.

## **E) CONCRECIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSAIS**

### **EDUCACIÓN PARA A IGUALDADE DE OPORTUNIDADES DE AMBOS SEXOS:**

- As experiencias previas poden ser distintas en alumnos e alumnas. Estas desigualdades de principio se compensarán mediante actividades encamiñadas a potenciar nuns e noutras aqueles aspectos dos que son máis descoñecedores.
- Eliminaremos a linguaxe sexista no noso vocabulario e corrixiremos a do alumnado. De igual modo, coidaremos a selección de material gráfico que lles aportamos, de maneira que desbotemos todo tipo de imaxes ou textos que establezan diferenzas entre os papeis dos homes e das mulleres.
- Eliminaremos a sensación de competitividade entre os individuos e entre os sexos, pois educamos para a cooperación e a tolerancia.
- Realizaremos actividades que contribúan a elimina-la discriminación e que potencien o espírito de colaboración entre iguais.

### **EDUCACIÓN AMBIENTAL E EDUCACIÓN DO CONSUMIDOR:**

- Reflexionaremos co alumnado sobre a importancia da conservación da biodiversidade. A biodiversidade é a nosa herdanza natural e a base dos nosos recursos naturais. Ao longo e ancho do mundo as actividades humanas están poñendo en perigo a devandita diversidade. A conservación da biodiversidade é, polo tanto, un tema primordial se queremos manter unha boa calidade de vida para todos na Terra. Traballaremos o tema na aula, e fora dela, descubriendo a biodiversidade *in situ* con roteiros interpretativos, deseñando o xardín botánico para o noso centro, analizando impactos e actuando, por exemplo, formando brigadas de limpeza do río e das praias do noso concello.
- Incidiremos na nosa responsabilidade como consumidores. Levaremos a cabo unha campaña de concienciación entorno á problemática dos residuos, e a necesidade da súa minimización. Ademais incidiremos na reutilización, correcta separación dos residuos, e implantaremos a compostaxe dos residuos orgánicos no centro.



#### **EDUCACIÓN VIAL:**

- Este tema pode abordarse en moitos momentos e debemos aproveitar calquera ocasión para transmitir ó alumnado unha adecuada formación que incida na responsabilidade coa que nos comportaremos en todo momento nas vías públicas.

#### **EDUCACIÓN PARA A PAZ:**

- Debaterase amplamente sobre o uso dos avances científicos con fins pacíficos en beneficio da humanidade e tamén como eses mesmos logros postos ó servizo doutras causas poden ter nefastas consecuencias .

#### **EDUCACIÓN PARA A SAÚDE**

- Discutiremos co alumnado sobre a importancia da protección de ollos e pel dos raios daniños do Sol, que é fonte de enerxía e de saúde. Tamén se estudou que a atmosfera exerce de filtro ás radiacións solares perigosas, impedindo que cheguen á Terra. Para protexer a nosa pel do Sol, é útil coñecer o comportamento da nosa pel fronte ao Sol.
- O estudo da bioquímica, anatomía e fisioloxía do corpo humano daranos pé a educar para a saúde: seguir unha dieta saudable, facer exercicio físico...
- Participaremos no programa de froita fresca e leite. Faremos un taller de almorzos saudables.

#### **EDUCACIÓN PARA A CONVIVENCIA**

- A realización de diversas experiencias no laboratorio con diversos materiais e instrumentos de medida como balanzas, probetas, cronómetros regras, etc, permite poñer énfase en hábitos de convivencia como o respecto polas quendas de observación ou o coidado dos instrumentos... Ademais este aspecto está sempre presente nas saídas, actividades extraescolares, na aula, especialmente cando se realiza traballo cooperativo.

## **D) ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES**

O alumnado que teña algunha materia do departamento pendente, deberá seguir o plan específico de seguimento e recuperación elaborado para tal efecto. Será tutorizado pola profesora do departamento que lle dea clase, e no caso que ese ano non teñan ningunha materia de bioloxía levará o seguimento a xefa de departamento. Realizarase unha reunión inicial para explicar o plan de seguimento e recuperación e os criterios de cualificación ao alumnado correspondente.

Avaliarase a materia de maneira trimestral, cun boletín de exercicios que se entregará na reunión inicial de setembro, e terá que ser devolto feito en novembro (data a concretar), e un segundo boletín que se entregará ese mesmo día e que terá que ser devolto feito en marzo (data a concretar), que serán calificados cunha nota de 0 a 10. Ademais, no mes de maio ou xuño haberá unha proba escrita que versará sobre todos os contidos do curso. A media dos boletíns terá un peso dun 70% na nota final, sendo un 30% o peso da proba final escrita.

O alumnado que non supere a materia pendente, terá un exame de recuperación en xuño.

As profesoras titoras de pendentes estarán a disposición do alumnado para a consulta de calquera dúbida, previa petición do/a alumno/a (nun recreo).

## **E) PROCEDIMENTO PARA AVALIAR COÑECEMENTOS PREVIOS EN BACHARELATO**

O procedemento adoptado polo Departamento para a acreditación de coñecementos previos da materia de Bioloxía de 2º de bacharelato é unha proba obxectiva correspondente os contidos, criterios de avaliación e estándares de aprendizaxe correspondentes a Bioloxía e Xeoloxía de 1º de Bacharelato na que se deben acadar un mínimo dun 50% dos mesmos e sempre superar os contidos mínimos de aqueles que conformen a proba. Esta proba efectuarase no mes de setembro .

A responsabilidade da execución e avaliación da proba é de todos os membros do Departamento e a coordinará a Xefatura de Departamento.

O alumnado ten dereito a unha reunión previa co profesorado para unha sesión informativa e de titorización.

## **F) AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE**

Os alumnos e alumnas son diferentes en canto a intereses, estilo de aprendizaxe, motivacións e no tempo que necesitan para aprender. Esta diversidade necesita enfoques distintos e diferentes grados de axuda por parte do profesorado. Na atención a diversidade teremos que promover ó respecto á individualidade, á atención e adecuación aos ritmos persoais. En lugar de valorar o aprendizaxe do alumnado en forma de produtos, teremos en conta a análise dos procesos de aprendizaxe. Dar resposta a diversidade significa:

- Dar respostas educativas adaptadas as características individuais do alumnado, referidas a capacidades, motivacións, interese, estilos de aprendizaxe .
- Ofrecer unha cultura común, pero resaltando as peculiaridades do alumnado.
- Adoptar unha metodoloxía que favoreza a aprendizaxe de todo o alumnado.
- Partir dunha avaliación inicial do alumnado en cada núcleo de aprendizaxe, que permita valorar os seus coñecementos previos para facilitar a significatividade dos novos contidos a aprender.

Teremos en conta as condicións do alumnado: etapa do desenvolvemento na que se atopa, as súas motivacións, a súa maneira persoal de afrontar e responder as actividades escolares, o sentido que da ó que se ensina. Tamén as condicións do contexto escolar: metodoloxía, actividades, materiais, procesos de avaliación e contexto socio-familiar

Para evitar a desigualdade e previr necesidades educativas requírese do profesorado unha actitude de escoita atenta as peculiaridades de cada un e unha capacidade de revisión frecuente da propia actuación educativa. Existen

alumnos/as que manifestan dificultades e outros/as que progresan con maior rapidez cos/as seus/súas compañeiros/as e que de igual maneira, necesitan unha resposta educativa que lles permita progresar segundo as súas posibilidades .

A mediados de outubro convocaranse pola Xefatura de Estudos as sesións de avaliación inicial, nestas sesións todo o profesorado que lle dá clase ó alumnado xunto co Departamento de Orientación tomará decisións sobre a posibilidade de efectuar medidas de atención ó alumnado con necesidades específicas de apoio educativo sen menoscabo daquelas que o/a profesor/a poida realizar sen modificar elementos prescritos no currículo (reforzamento).

Para a elaboración desta avaliación inicial o Departamento adopta a seguinte metodoloxía:

- Análise dos resultados competenciais e notas acadadas o ano anterior na materia .
- Observación do traballo desenvolvido durante o primeiro mes de clase onde se avaliará:
  - Actitude en aula: traballo individual e en grupo
  - Relación cos/as compañeiros/as
  - Realización dos traballos propostos para a súa realización na casa
  - Realización dunha primeira proba escrita sobre os resultados de aprendizaxe e competencias traballados.
  - Realización dunha proba oral/escrita sobre as competencias necesarias no curso correspondente.

En todo caso, para esta avaliación inicial, atenderase ó que establece a concreción curricular de centro.

Tras a avaliación inicial consideramos as seguintes posibilidades:

- Modificación ou adecuación da práctica docente habitual ó/á alumno/a sen modificación de aspectos prescritivos no currículo (**reforzamento**): tarefas adicionais (mapas conceptuais incompletos, sopa de letras, esquemas semimudos, actividades de relación de conceptos, comprensión de resúmenes do libro e de textos), situación na aula, modificación do formato do texto dos exames, ...
- Introducción de pequenos cambios na secuenciación ou temporalización de contidos ou nas actividades programadas para todo o grupo.
- Implementación de actividades de **ampliación** para aquel alumnado con maior ritmo de aprendizaxe, como análise de textos científicos de maior complexidade, recapitulación de conceptos de diferentes unidades didácticas, actividades procedimentais de crecente complexidade.
- Modificación de aspectos prescritos no currículo (**ACI**): elaborárase polo profesor/a responsable da materia tendo en conta a súa propia avaliación inicial e óda a xunta avaliadora tendo en conta as recomendacións do Departamento de Orientación. Usaranse de base as programacións do nivel e se indicarán que contidos, criterios de avaliación ou estándares de aprendizaxe se modifican ou se suprimen.

O alumnado que repiten curso serán obxecto de seguimento e atención para, en caso necesario, aplicar as medidas necesarias, é dicir, o deseño de estratexias que faciliten a aprendizaxe do/a alumno/a (adaptacións do tipo e grao que se considere aconsellable). Ademais terase en conta a experiencia do profesorado do curso

anterior e os informes do/a titor/a e/ou orientación para coñecer as dificultades polas que atravesou o/a alumno/a no curso anterior e poder traballar nelas durante este novo curso para que o/a alumno/a sexa capaz de superalas.

## **G) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES**

- Actividades extraescolares propostas polo concello tipo talleres científicos e roteiros medioambientais.(Aínda sen concretar)
- Participación no Proxecto “A caixa Sostible” da Universidade de Vigo. Actividade prevista, en colaboración coa comunidade de montes da Devesa (está por concretar data e grupos):
- Xornadas de plantación de frondosas na finca da comunidade de montes da Devesa.
- Excursión con 1º ESO para observación e estudo dun ecosistema da nosa comunidade autónoma. (Sen determinar)
- Taller de almozos saudables (sen concretar grupo)

Actividades previstas na finca do instituto:

- Eliminación de plantas invasoras: eucalipto, herba tintureira, herba da pampa.
- Traballos na horta escolar.

## **H) MECANISMOS DE AVALIACIÓN DO PROCESO DE ENSINO-APRENDIZAXE E DA PRÁCTICA DOCENTE**

É importante avaliar de forma continua o propio proceso de ensino-aprendizaxe para poder adaptar o ritmo de ensino, a dificultade das tarefas, a motivación do noso alumnado, a atención adecuada a alumnado con necesidades, etc. e poder dar facer os cambios necesarios para mellorar o proceso. Así mesmo, o profesorado debemos facer unha autoavaliación da nosa práctica docente para ser conscientes daquelas fortalezas e debilidades e valorar que aspectos se poden modificar.

## **Indicadores de logro do proceso de ensino-aprendizaxe.**

	Escala			
	1	2	3	4
1. O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.				
2. Conseguiuse crear un conflito cognitivo que favoreceu a aprendizaxe.				
3. Conseguiuse motivar para lograr a actividade intelectual e física do alumnado.				
4. Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado.				
5. Contouse co apoio e coa implicación das familias no traballo do alumnado.				
6. Mantívose un contacto periódico coa familia por parte do profesorado.				
7. Adoptáronse as medidas curriculares adecuadas para atender ao alumnado con NEAE.				
8. Adoptáronse as medidas organizativas adecuadas para atender ao alumnado con NEAE.				
9. Atendeuse adecuadamente á diversidade do alumnado.				
10. Usáronse distintos instrumentos de avaliación.				
11. Dáse un peso real á observación do traballo na aula.				
12. Valorouse adecuadamente o traballo colaborativo do alumnado dentro do grupo.				

## Indicadores de logro da práctica docente

	Escala			
	1	2	3	4
1. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.				
2. Ofrécense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.				
3. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.				
4. Elabóranse probas de avaliación adaptadas ás necesidades do alumnado con NEAE.				
5. Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.				
6. Combínase o traballo individual e en equipo.				
7. Poténcianse estratexias de animación á lectura.				
8. Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.				
9. Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe.				
10. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.				
11. Ofrécense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.				
12. Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.				
13. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.				
14. Grao de implicación do profesorado nas funcións de titoría e orientación.				
15. Adecuación, logo da súa aplicación, das ACS propostas e aprobadas.				
16. As medidas de apoio, reforzo, etc. están claramente vinculadas aos estándares.				
17. Avaliase a eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación...				

## **I) MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN**

Coa finalidade de promover a reflexión docente e a autoavaliación da realización e do desenvolvemento de programación didáctica, ao finalizar cada unidade didáctica realizaranse unha secuencia de preguntas que permitan avaliar o funcionamento do traballo programado na aula e establecer estratexias de mellora para a propia unidade.

Así mesmo, unha vez cada trimestre, nas reunións de Departamento, e antes das CCP nas que haxa que informar da evolución das programacións. Dita avaliación quedará rexistrada nas actas de reunións de Departamento.

Unha vez finalizado o curso avaliaranse todos os compoñentes da programación e tomaranse decisións sobre a mesma que quedarán reflectidos na acta de reunión de Departamento e que servirá para introducir os cambios precisos na programación do seguinte curso. Na memoria de Departamento inclúense os contidos que foron precisos engadir ou eliminar da mesma.

Para esta avaliación usarase a seguinte táboa:

INDICADORES PROGRAMACIÓN

	1	2	3	4
Adecuación do deseño das unidáticas, temas ou proxectos a partir dos elementos do currículo				
Adecuación da secuenciación e temporalización das unidades didácticas, temas ou proxectos				
O desenvolvemento da programación respondeu á secuenciación e a temporalización previstas				
Adecuación da secuenciación dos estándares nas unidades, temas ou proxectos				
Adecuación do grao mínimo de consecución fixado para cada estándar				
Asignación a cada estándar do peso correspondente na cualificación				
Vinculación de cada estándar a un ou varios instrumentos para a súa avaliación				
Asociación de cada estándar aos elementos transversais a desenvolver				
Fixación dunha estratexia metodolóxica común para todo o departamento				
Adecuación da secuencia de traballo na aula				
Adecuación dos materiais didácticos utilizados				
Adecuación do libro de texto				
Adecuación do plan de avaliación inicial				
Adecuación da proba de avaliación inicial, elaborada a partir dos estándares				
Adecuación do procedemento de acreditación de coñecementos previos				
Adecuación das pautas xerais establecidas para a avaliación continua: probas, traballos, etc				
Adecuación dos criterios establecidos para a recuperación dun exame e dunha avaliación				
Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación final				
Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación extraordinaria				
Adecuación dos criterios establecidos para o seguimento de materias pendentes				
Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación das materias pendentes.				
Adecuación dos exames, tendo en conta o valor de cada estándar.				
Adecuación dos programas de apoio, recuperación, etc. vinculados aos estándares				
Adecuación das medidas específicas de atención ao alumnado con NEAE				
Grao de desenvolvemento das actividades complementarias e extraescolares previstas				
Adecuación do sistema de información ás familias sobre criterios de avaliación, estándares e instrumentos				
Adecuación dos mecanismos para informar ás familias sobre os criterios de promoción				
Adecuación do seguimento e da revisión da programación ao longo do curso				
Contribución desde a materia ao plan de lectura do centro				
Grao de integración das TIC no desenvolvemento da materia				

# BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 4ºESO

## UNIDADES DIDÁCTICAS E TEMPORALIZACIÓN:

### 1ª avaliación:

1. Proxecto de investigación.
2. A célula: unidade da vida.
3. Os caracteres e a súa herdanza.
4. As leis da herdanza.
5. Os xenes e a súa manipulación.

### 2ª avaliación:

6. A evolución dos seres vivos.
7. A especie e o medio.
8. A comunidade e o ecosistema.
9. As actividades humanas e o medio ambiente.

### 3ª avaliación:

10. Coñecer a Terra e descubrir o seu pasado.
11. A dinámica da Terra.



**CONCRECIÓN DE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, INDICADORES DE LOGRO, MÍNIMOS ESIXIBLES, COMPETENCIAS CLAVE E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN  
-BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 4º ESO-**

Unidade didáctica	Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación				
								O	CC	TI	TG	PE
1. Proxecto de investigación	b, c, e, f, g	B4.1.	B4.1.	BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.	Realiza experimentos sinxelos de forma sistemática e reproducible.  Compara, relaciona e analiza datos e resultados atendendo aos seus obxectivos.	Aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.	CAA CMCCT CSIEE	x			x	
				Emprega o vocabulario científico, e exprésase de xeito correcto.								
	b, e, f, g, h	B4.1.	B4.2.	BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que	Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	CAA CCL CMCCT	x			x	

Unidade didáctica	Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación						
								O	CC	TI	TG	PE		
				propón.										
	b, e, f, h, o	B4.2.	B4.3.	BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración das súas investigacións.	Utiliza, busca, selecciona, organiza e expón información empregando medios dixitais.	CAA CCL CMCCT CD	x			x			
				Apoiase nas TIC para a presentación das súas investigacións.										
	a, b, c, d, g	B4.3.	B4.4.	BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	Valora e respecta o traballo individual.	Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	CAA, CSC, CSIEE	x			x			
				Participa no traballo en grupo.										
				Valora e respecta o traballo en grupo.										

Unidade didáctica	Objetivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación				
								O	CC	TI	TG	PE
	a, b, d, e, g, h	B4.3.	B4.5.	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.	Deseña pequenos traballos de investigación para a súa presentación e a súa defensa na aula.	Participa no deseño de pequenos traballos de investigación para a súa presentación e a súa defensa na aula.	CCL CSIEE CD CMCCT	x			x	
	o			BXB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións verbalmente. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións por escrito.	Expón o proxecto e os resultados de forma oral e escrita e faino de maneira clara, ordenada e precisa	CCL	x			x	

Unidade didáctica	Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación				
								O	CC	TI	TG	PE
2. A célula: unidade da vida	f, h	B1.1.	B1.1.	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.	Compara a célula procariota e a eucariota.	Explica os postulados da teoría celular.	CAA, CMCCT	x	x			x
					Compara a célula a animal e a vexetal.	Diferenza as células procariotas, eucariotas vexetais e animais.						
					Recoñece a función dos orgánulos celulares e a relación entre morfoloxía e función.	Coñece a función dos principais orgánulos.						
				BXB1.1.2. Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos.	Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos.	Identifica tipos de células utilizando micrografías e esquemas gráficos.	CD CAA	x	x			x

Unidade didáctica	Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación				
								O	CC	TI	TG	PE
	f, g	B1.2.	B1.2.	BXB1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.	Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función.	Explica os compoñentes do núcleo e a súa función.	CCL CAA	x	x			x
3. Os caracteres e a súa herdanza	f, g	B1.2.	B1.2.	BXB1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.	Coñece os principais procesos de cada etapa do ciclo celular.	Coñece os principais procesos de cada etapa do ciclo celular.	CCL CAA	x	x			x
	f, g	B1.3.	B1.3.	BXB1.3.1. Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.	Recoñece as partes dun cromosoma.	Identifica e diferenza as partes dun cromosoma.	CMCCT	x	x			x
				Constrúe un cariotipo.								
g, f,	B1.4.	B1.4.	BXB1.4.1. Recoñece	Recoñece as fases da	Coñece as semellanzas e	CMCCT CAA	x	x	x		x	

Unidade didáctica	Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación				
								O	CC	TI	TG	PE
	h			as fases da mitose e meiose, diferencia ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.	mitose e meiose. Diferencia os procesos de mitose e meiose e distingue o seu significado biolóxico.	as diferenzas entre a mitose e a meiose						
	b, a	B1.8.	B1.8.	BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.	Explica en que consisten as mutacións cromosómicas.	Define o concepto de mutación e clasifica as mutacións en función de diferentes criterios.	CMCTT CAA	x	x			x
4. As leis da herdanza	f, g, h	B1.9. B1.10 e B1.11	B1.9.	BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.	Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana. Resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.	Formula os principios da xenética mendeliana. Resolve problemas de xenética con un carácter.	CMCTT CAA CCEC	x	x			x

Unidade didáctica	Objetivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación					
								O	CC	TI	TG	PE	
	g	B1.12.	B1.10.	BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.	Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.	Resolve problemas prácticos sinxelos sobre a herdanza do sexo.	CAA CSIEE	x	x				x
	a, c, g, m	B1.13.	B1.11.	BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.	Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social.	Describe trastornos de orixe xenética frecuentes.	CMCCT CSC	x	x	x			x
					Resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias utilizando árbores xenealóxicas.	Interpreta árbores xenealóxicas.							
SEB súa mani	g, f,	B1.5.	B1.5.	BXB1.5.1. Distingue	Distingue os tipos de ácidos	Describe a función,	CAA CSIEE	x					x

Unidade didáctica	Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación					
								O	CC	TI	TG	PE	
	h			os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.	nucleicos. Enumera os compoñentes dos ácidos nucleicos.	composición química e a estrutura do ADN/ ARN							
	g, h	B1.6.	B1.6.	BXB1.6.1. Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene.	Recoñece a función do ADN como portador da información xenética. Relaciona o concepto de xene coa función do ADN.	Recoñece a función do ADN como portador da información xenética.	CAA	x					x
	g, b	B1.7.	B1.7.	BXB1.7.1. Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.	Describe o proceso de transcrición. Describe o proceso de tradución.	Describe o proceso de transcrición e tradución do ADN e explica o manexo do código xenético	CAA CSIEE	x	x				x
	b, a	B1.8.	B1.8.	BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus	Explica en que consisten as mutacións. Recoñece os tipos de	Define o concepto de mutación e clasifica as mutacións en función de diferentes criterios.	CMCTT CAA	x	x				x



Unidade didáctica	Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación						
								O	CC	TI	TG	PE		
				tipos.	mutacións xénicas.									
	f	B1.14.	B1.12.	BXB1.12.1. Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética.	Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética.	Describe técnicas básicas de enxeñaría xenética.	CMCCT CSIEE	x			x	x		
	g, h, m	B1.15.	B1.13.	BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.	Describe a técnica de clonación animal.	Describe o proceso da clonación.	CSC, CSIEE CAA	x			x	x		
				Distingue a clonación terapéutica da reprodutiva.										
	a, c, g	B1.15.	B1.14.	BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.	Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.	Argumenta as vantaxes e inconvenientes das aplicacións da enxeñaría xenética.	CSC CSIEE	x			x	x		

Unidade didáctica	Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación				
								O	CC	TI	TG	PE
	a, c,d	B1.15.	B1.15.	BXB1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.	Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.	Valora as aplicacións da biotecnoloxía moderna.	CSC	x			x	x
6. A evolución dos seres vivos	a, c, g, h	B1.16. e B1.17	B1.16.	BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.	Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.	Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo e darwinismo.	CMCCT CAA	x	x			x
	g, h	B1.16. e B1.17	B1.17.	BXB1.17.1. Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.	Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.	Comprende os mecanismos de evolución.	CAA	x	x			x

Unidade didáctica	Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación				
								O	CC	TI	TG	PE
	g	B1.18.	B1.18.	BXB1.18.1. Interpreta árbores filoxenéticas.	Interpreta árbores filoxenéticas.	Interpreta árbores filoxenéticas.	CAA	x	x	x		x
	g, h, b	B1.19.	B1.19.	BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización.	Recoñece e describe as fases da hominización.	Distingue as principais características diferenciadoras dos homínidos.	CMCCT CCL	x	x	x		x
7. A especie e o medio	f	B3.1.	B3.1.	BXB3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.	Identifica o concepto de ecosistema. Distingue os compoñentes do ecosistema.	Define o concepto e os compoñentes do ecosistema.	CMCCT	x	x			x
	h			BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do	Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.	Coñece a necesidade de manter o equilibrio entre biótomo e biocenose						

Unidade didáctica	Objetivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación					
								O	CC	TI	TG	PE	
				ecosistema.									
	g, b, f	B3.2.	B3.2.	BXB3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.	Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.	Describe mediante exemplos as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado.	CSC CAA	x	x				x
	a,b	B3.2.	B3.3.	BXB3.3.1. Recoñece os factores ambientais que condicionan o desenvolvemento	Recoñece os factores ambientais que condicionan o desenvolvemento dos seres vivos nun ambiente determinado.	Recoñece os factores ambientais que condicionan o desenvolvemento dos seres vivos nun ambiente	CMCCT CAA	x					x

Unidade didáctica	Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación					
								O	CC	TI	TG	PE	
				dos seres vivos nun ambiente determinado, e valora a súa importancia na conservación deste.	Valora a importancia na conservación dos factores ambientais para un ecosistema.	determinado.							
	g, f	B3.3. B3.4.	B3.4.	BXB3.4.1. Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.	Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.	Recoñece as principais relacións interespecíficas e intraespecíficas que se aprecian en exemplos reais.	CMCCT	x	x				x
8. A comunidade e o ecosistema	f, h	B3.5.	B3.5.	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	Recoñece os niveis tróficos e as súas relacións nos ecosistemas.  Valora a importancia dos niveis tróficos para a vida en xeral e o mantemento	Recoñece os niveis tróficos dunha cadea e rede trófica.	CAA CSC CCL	x	X				x

Unidade didáctica	Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación					
								O	CC	TI	TG	PE	
				mantemento destas.	dos ecosistemas.								
	a, c, g	B3.6. B3.7. B3.8. B3.9.	B3.6.	BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.	Expresa como se produce a transferencia de materia e enerxía ao longo dunha cadea ou rede trófica.  Deduce as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano.	Explica como se produce a transferencia de materia e enerxía ao longo dunha cadea ou rede trófica.	CSC CCEC	x	x				x
	a, c, m	B3.10.	B3.7.	BXB3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.	Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.	Coñece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.	CAA	x	x				x

Unidade didáctica	Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación				
								O	CC	TI	TG	PE
9. As actividades humanas e o medio ambiente	a, c	B3.11. B3.12.	B3.8.	BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.	Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.	Describe as consecuencias de certas actuacións negativas dos seres humanos sobre os ecosistemas.	CSC CCL CCEC	x	x			x
				BXB3.8.2. Defende e conclúe sobre posibles actuacións para a mellora ambiental e analiza desde distintos puntos de vista un problema ambiental	Defende e conclúe sobre posibles actuacións para a mellora ambiental. Analiza desde distintos puntos de vista un problema ambiental do contorno próximo.	Elabora un informe sobre un problema ambiental do contorno próximo						

Unidade didáctica	Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación						
								O	CC	TI	TG	PE		
				do contorno próximo, elabora informes e preséntaos utilizando distintos medios.	Elabora informes dun problema ambiental e preséntaos utilizando distintos medios.									
	b, f	B3.13.	B3.9.	BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.	Describe os procesos de tratamento de residuos. Valora criticamente a recollida selectiva de residuos.	Describe como se realiza a xestión de residuos e explica a regra dos tres erros.	CSC CSIEE	x	x				x	
	m, c, a	B3.13.	B3.10.	BXB3.10.1. Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.	Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.	Explica a necesidade e a importancia da reciclaxe para protexer o medio ambiente.	CSC CAA	x	x				x	



Unidade didáctica	Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación					
								O	CC	TI	TG	PE	
	a, g	B3.14.	B3.11.	BXB3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.	Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.	Describe a relación entre desenvolvemento sustentable e uso de enerxías renovables.	CSC CCL	x	x				x
10. Coñecer a Terra e descubrir o seu pasado	f, g, h	B2.1.	B2.1.	BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.	Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante.	Explica o actualismo e o uniformismo cos seus propios termos .	CAA	x	x				x
				Relaciónaos fenómenos que suceden na actualidade.	Relaciónaos fenómenos que suceden na actualidade coa evolución da Terra.								
	g	B2.1.	B2.2.	BXB2.2.1. Reconstrúe algúns cambios notables na Terra, mediante a	Reconstrúe algúns cambios notables na Terra, mediante a utilización de modelos temporais a escala.	Recoñece as unidades temporais na historia xeolóxica.	CAA CSIEE	x	x				x

Unidade didáctica	Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación					
								O	CC	TI	TG	PE	
				utilización de modelos temporais a escala e recoñecendo as unidades temporais na historia xeolóxica.	Recoñece as unidades temporais na historia xeolóxica.								
	g, h	B2.2.	B2.3.	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.	Discrimina os principais acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos que tiveron lugar ao longo da historia da Terra.  Recoñece algúns animais e plantas característicos de cada era.	Discrimina os principais acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos que tiveron lugar ao longo da historia da Terra.	CMCCT	x	x		x	x	

Unidade didáctica	Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación					
								O	CC	TI	TG	PE	
	f	B2.3.	B2.4.	BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.	Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.	Explica o principio de correlación orgánica e os fósiles guía	CAA	x	x				x
	e, f	B2.4.	B2.5.	BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos..	Interpreta un mapa topográfico. Fai perfís topográficos..	Interpreta un mapa topográfico.	CMCCT CLL	x	x	x			x
				BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.	Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.	Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.	CMCCT	x	x	x			x

Unidade didáctica	Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación					
								O	CC	TI	TG	PE	
11. A dinámica da Terra	g	B2.5.	B2.6.	BXB2.6.1. Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	Explica a estrutura da Terra segundo o modelo xeoquímico e o modelo xeodinámico, analiza os dous modelos e compáraos.	CAA	x	x				x
	g, f, h	B2.5. B2.6.	B2.7.	BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.	Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.	Relaciona as capas do modelo dinámico coa tectónica de placas.	CAA CSIEE	x	x				x
	g	B2.6.	B2.8.	BXB2.8.1. Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental. Expresa algunhas evidencias actuais da expansión do fondo oceánico.	Coñece as principais evidencias da expansión do fondo oceánico e da deriva continental.	CAA	x	x				x

Unidade didáctica	Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación				
								O	CC	TI	TG	PE
	g	B2.6.	B2.9.	BXB2.9.1. Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.	Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.	Explica os movementos relativos das placas litosféricas.	CAA CMCCT	x	x			x
				BXB2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.	Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.	Recoñece as consecuencias que teñen sobre o relevo os movementos das placas litosféricas.	CAA	x	x			x
	g, h	B2.6.	B2.10.	BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres.	Identifica as causas dos principais relevos terrestres.	Explica a orixe dos principais relevos terrestres.	CMCCT	x	x			x
	g	B2.6.	B2.11.	BXB2.11.1. Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.	Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.	Explica os procesos tectónicos segundo o movemento das placas.	CAA CCL	x	x			x

Unidade didáctica	Objetivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación						
								O	CC	TI	TG	PE		
				tectónicos.										
	g, b	B2.7.	B2.12.	BXB2.12.1. Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.	Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.	Explica a interacción entre a dinámica interna e a externa.	CAA	x	x					x

### CONCRECIÓN DOS ESTÁNDARES AVALIABLES QUE FORMAN PARTE DO PERFIL COMPETENCIAL

Competencia clave	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
Lingüística (CCL)	B1.2., B1.19., B2.4., B2.6., B3.1., B3.5., B3.11., B3.12., B3.14., B4.1., B4.2., B4.3.	B1.2., B1.19., B2.5., B2.11., B3.1., B3.5., B3.8., B3.11., B4.2., B4.3., B4.5.	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.
Matemática, ciencia e tecnoloxía (CMCCT)	B1.1., B1.3., B1.4., B1.8., B1.9., B1.10., B1.11., B1.13., B1.14., B1.16., B1.17., B1.19., B2.2.,	B1.1., B1.3., B1.4., B1.8., B1.9., B1.11., B1.12., B1.16., B1.19., B2.3., B2.5., B2.9., B2.10., B3.1.,	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.,

Competencia clave	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
	B2.4., B2.6., B3.1., B3.2., B3.3., B3.4., B3.11., B3.12., B4.1., B4.2., B4.3.,	B3.3., B3.4., B3.8., B4.1., B4.2., B4.3., B4.5.,	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
Dixital (CD)	B1.1., B4.2., B4.3.	B1.1., B4.3., B4.5.	BXB1.1.2., BXB4.3.1., BXB4.5.1.
Aprender a aprender (CAA)	B1.1., B1.2., B1.4., B1.5., B1.6., B1.7., B1.8., B1.9., B1.10., B1.11., B1.12., B1.15., B1.16., B1.17., B1.18., B2.1., B2.3., B2.5., B2.6., B2.7., B3.2., B3.5., B3.10., B3.11., B3.12., B3.13., B4.1., B4.2., B4.3.	B1.1., B1.2., B1.4., B1.5., B1.6., B1.7., B1.8., B1.9., B1.10., B1.13., B1.16., B1.17., B1.18., B2.1., B2.2., B2.4., B2.6., B2.7., B2.8., B2.9., B2.11., B2.12., B3.1., B3.2., B3.5., B3.7., B3.8., B3.10., B4.1., B4.2., B4.3., B4.4.	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.
Social e cívica (CSC)	B1.13., B1.15., B3.2., B3.5., B3.6., B3.7., B3.8., B3.9., B3.11., B3.12., B3.13., B3.14., B4.3.	B1.11., B1.13., B1.14., B1.15., B3.2., B3.5., B3.6., B3.8., B3.9., B3.10., B3.11., B4.4.	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.
Iniciativa e espírito emprendedor (CSIIE)	B1.5., B1.7., B1.12., B1.14., B1.15., B2.1., B2.5., B2.6., B3.13., B4.1., B4.3.	B1.5., B1.7., B1.10., B1.12., B1.13., B1.14., B2.2., B2.7., B3.9., B4.1., B4.4., B4.5.	BXB1.5.1., BXB1.7.1., BXB1.10.1., BXB1.12.1., BXB1.13.1., BXB1.14.1., BXB2.2.1., BXB2.7.1., BXB3.9.1., BXB4.1.1., BXB4.4.1., BXB4.5.1.
Conciencia e expresións culturais (CCEC)	B1.9., B1.10., B1.11., B3.6., B3.7., B3.8., B3.9., B3.11., B3.12.	B1.9., B3.6., B3.8.	BXB1.9.1., BXB3.6.1., BXB3.8.1.

## CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS

A metodoloxía didáctica será activa e participativa, favorecendo tanto o traballo individual como o cooperativo do alumnado, así como o logro dos obxectivos e das competencias correspondentes.

### **Metodoloxía:**

- Cada Unidade Didáctica será precedida dunha introdución na que se delimitará o estudo a realizar, tentando motivar ao alumno, a partir da presentación de problemas reais próximos e sinxelos, recollendo as ideas previas dos alumnos e estimulándoos na súa resolución, adquirindo logo novos coñecementos.
- Explicacións e instrucións dos contidos utilizando o encerado dixital, e o encerado normal.
- Ensino guiado no que se traballarán os contidos da materia mediante: resolución de problemas, elaboración de esquemas, resumos, etc.
- Elaboración de exercicios durante e ao final de cada tema, tanto individualmente como en equipos cooperativos.
- Confección do caderno de clase.
- Realización de prácticas de laboratorio e de campo. Están previstas as seguintes prácticas:
  - o Observación de células animais e vexetais.
  - o Extracción caseira do ADN.
- Actividades diversificadas que traballan as distintas competencias: o desenvolvemento de habilidades científicas, o pensamento crítico e creativo, o traballo cooperativo, as TIC e a aprendizaxe -investigación dentro e fóra da aula.

## MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

- Edixgal (Libro dixital editorial Netex)
- Vídeos, presentacións, páxinas específicas de internet.
- Recursos audiovisuais: encerado dixital, canón de vídeo, DVD.
- Artigos de prensa., revistas científicas.
- Caderno do alumnado: para recoller as informacións do/a profesor/a e as actividades realizadas.
- Material de laboratorio: microscopios, lupas binoculares, para a realización de prácticas de laboratorio.
- Coleccións de rochas e minerais, cunchas, fósiles.

## CRITERIOS DE AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

### AVALIACIÓN INICIAL.

A realizar nas dúas primeiras semanas de clase mediante unha proba escrita e constará de algún dos seguintes apartados:

- Comprensión.
- Expresión escrita.



- Relación e capacidade de síntese.
- Explicación de termos.
- Interpretar gráficos ou debuxos, sopa de letras.

Os resultados obtidos permiten establecer unha primeira aproximación para determinar obxectivamente o nivel dos alumnos tanto individualmente como do grupo de clase. Resulta moi útil tamén como base para establecer os equipos para a aprendizaxe cooperativa e para detección de alumnos con maiores necesidades educativas.

### **AVALIACIÓN CONTÍNUA.**

Utilizamos os seguintes criterios de cualificación:

Probas escritas: farase un ou dous exames por trimestre, que engloben os seguintes aspectos:

- Conceptos adquiridos ao longo das unidades
- Exercicios de razoamento
- Adquisición do vocabulario específico da materia tratada
- Identificar ou completar unha imaxe ou saber interpretar un gráfico

Requerirase unha nota mínima de 3 para que faga media no cálculo da nota final.

Traballo na aula:

- ❖ Por una banda valorem os cadernos de clase (actividades escritas) e tamén as actividades orais, así como traballos individuais e/ou en grupo. Puntuaranse aspectos tales como:
  - Presentación do caderno: que estea completo e ben corrixido, e que tódalas fotocopias estean pegadas.
  - Ter elaborados todos os traballos feitos en grupos o individuais.
  - O traballo en grupo, coherencia e argumentación na exposición.
  - A busca de información, a elaboración de informes,...
  - A presentación das prácticas do laboratorio.
  - Participación nas actividades complementarias
- ❖ Por outra banda, teremos en conta tamén a valoración que faga o/a profesor/a de diferentes aspectos do proceso de aprendizaxe como son:
  - Actitude positiva e interese polo traballo diario.
  - A dilixencia no desenvolvemento de actividades.
  - Coidado e respecto polo material didáctico e do laboratorio.
  - Interese por manter limpo e en condicións o seu lugar de traballo.

## CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Para o cálculo da nota de cada avaliación seguiremos o seguinte criterio:

- Probas escritas(PE): 80%
- Caderno de clase, caderno de prácticas, traballos.(TI, TG): 10%
- Interese, participación, coidado.(O): 10%

A media ponderada sacada deste cálculo deberase redondear a un número enteiro entre 1 e 10. A avaliación considerárase superada se a nota da avaliación é igual ou superior a 5.

O alumnado avaliado negativamente nunha avaliación deberá facer a recuperación da avaliación na data acordada entre o alumnado e o/a profesor/a. A recuperación consistirá nunha proba que incluíra toda a materia do período avaliado e/ou traballos suspensos, de ser o caso (poderase esixir recuperación de traballos aínda que a media sexa 5 ou superior). A proba terá un valor do 80%, quedando o 20% coa nota de traballos e actitude considerada no trimestre.

A cualificación na avaliación final de xuño será o resultado da media aritmética das notas das tres avaliacións (ou recuperacións, se é o caso) e considerárase aprobada cando a nota sexa igual ou superior a 5 e se teñan aprobadas as tres avaliacións. De non ser o caso realizarase unha proba de recuperación final das avaliacións suspensas, cuxa nota servirá para facer a media final.

# BIOLOXÍA 2ºBACHARELATO

## UNIDADES DIDÁCTICAS E TEMPORALIZACIÓN:

1ª avaliación:

1. Os bioelementos e as biomoléculas inorgánicas.
2. Os glúcidos.
3. Os lípidos.
4. As proteínas, as vitaminas e a actividade enzimática.
5. Os nucleótidos e os ácidos nucleicos.

2ª avaliación:

6. A organización celular dos seres vivos.
7. A célula eucariota.
8. Os núcleo e a división celular.
9. Introducción ao metabolismo. O catabolismo.
10. O anabolismo.

3ª avaliación:

11. A xenética clásica.

12. Xenética molecular.

13. Evolución e xenética de poboacións.

14. Microbioloxía

15. Inmunoloxía

**CONCRECIÓN DE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, INDICADORES DE LOGRO, MÍNIMOS ESIXIBLES, COMPETENCIAS CLAVE E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN  
-BIOLOXÍA 2º BACHARELATO-**

Unidade didáctica	Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro do estándar	Mínimos esixibles	Competencias clave	Instrumentos de avaliación		
								O	T	PE
1. Os bioelementos e as biomoléculas inorgánicas	i e	B1.1. Compoñentes químicos da vida. Concepto de bioelemento. Tipos, propiedades e funcións dos bioelementos. B1.2. Os enlaces químicos e a súa importancia en bioloxía. B1.3. Biomoléculas: concepto, clasificación e técnicas de separación.	B1.1. Determinar as propiedades fisicoquímicas dos bioelementos que os fan indispensables para a vida. Relacionar os enlaces químicos coa súa importancia biolóxica.	BB1.1. Describe técnicas instrumentais e métodos físicos e químicos que permiten o illamento das moléculas e a súa contribución ao grande avance da experimentación biolóxica.	- Describe técnicas instrumentais e métodos físicos e químicos que permiten o illamento das moléculas.		CAA CMCCT			X
				BB1.1.2. Clasifica os tipos de bioelementos relacionando cada un coa súa proporción e coa súa función biolóxica.	- Clasifica os tipos de bioelementos segundo a súa proporción. - Relaciona cada bioelemento coa súa función biolóxica.	Clasifica os bioelementos segundo a súa proporción e coñece a función biolóxica dos máis representativos		CAA		

				BB1.1.3. Discrimina os enlaces químicos que permiten a formación de moléculas inorgánicas e orgánicas presentes nos seres vivos.	BB1.1.3. Discrimina os enlaces químicos que permiten a formación de moléculas inorgánicas e orgánicas presentes nos seres vivos.		CMCCT CD	X		X
i l e	B1.4. Biomoléculas inorgánicas. Estrutura e propiedades fisicoquímicas da auga que a fan unha molécula imprescindible para a vida. Funcións dos sales minerais. B1.5. Fisicoquímica das dispersións acuosas. Difusión, osmose e diálise.	B1.2. Argumentar as razóns polas que a auga e os sales minerais son fundamentais nos procesos biolóxicos.	BB1.2.1. Relaciona a estrutura química da auga coas súas funcións biolóxicas.	- Relaciona a estrutura química da auga coas súas funcións biolóxicas.	Relaciona a estrutura química da auga coas súas funcións biolóxicas.	CAA		X		X
			BB1.2.2. Distingue os tipos de sales minerais, e relaciona a composición coa función.	- Distingue os tipos de sales minerais. - Relaciona a composición das principais sales minerais coa súa función.	Distingue os tipos de sales minerais e coñece a súa función das máis importantes.	CMCCT			X	
			BB1.2.3. Contrasta e realiza experiencias dos procesos de difusión, osmose e diálise, e interpreta a súa relación coa concentración salina das células.	- Contrasta e realiza experiencias dos procesos de difusión, osmose e diálise. - Interpreta a relación dos procesos	Interpreta a relación dos procesos osmóticos coa concentración salina das células.	CMCCT CAA CD			X	

					osmóticos coa concentración salina das células.					
	d l	B1.6. Biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos, prótidos e ácidos nucleicos.	B1.3. Recoñecer e identificar os tipos de moléculas que constitúen a materia viva, e relacionalos coas súas respectivas funcións biolóxicas na célula.	BB1.3.3. Contrasta e relaciona os procesos de diálise, centrifugación e electroforese, e interpreta a súa relación coas biomoléculas orgánicas.	- Contrasta e relaciona os procesos de diálise, centrifugación e electroforese.		CAA CMCCT CD	X		X
2. Os glúcidos	d l	B1.6. Biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos, prótidos e ácidos nucleicos.	B1.3. Recoñecer e identificar os tipos de moléculas que constitúen a materia viva, e relacionalos coas súas respectivas funcións biolóxicas na célula.	BB1.3.1. Recoñece e clasifica os tipos de biomoléculas orgánicas, e relaciona a súa composición química coa súa estrutura e coa súa función.	- Recoñece e clasifica os tipos de glúcidos. - Relaciona a composición química dos glúcidos coa súa estrutura e coa súa función.	Recoñece e clasifica os tipos de glúcidos e coñece a súa composición, estrutura e función.	CAA CSIEE	X		X
				BB1.3.2. Deseña e realiza experiencias identificando en mostras biolóxicas a presenza de moléculas orgánicas.	- Realiza experiencias identificando en mostras biolóxicas a presenza de glúcidos.		CSIEE CMCCT	X		

	i		B1.4. Identificar os tipos de monómeros que forman as macromoléculas biolóxicas e os enlaces que os unen.	BB1.4.1. Identifica os monómeros e distingue os enlaces químicos que permiten a síntese das macromoléculas: enlaces O-glicosídico, enlace éster, enlace peptídico e enlace O-nucleosídico.	- Identifica os monómeros dos glúcidos (monosacáridos). - Distingue o enlace químico O-glicosídico que permite a síntese das macromoléculas.	Identifica os monómeros e distingue o enlace químico O-glicosídico presentes nos glúcidos.	CMCCT CD	X		X
	i		B1.5. Determinar a composición química e describir a función, a localización e exemplos das principais biomoléculas orgánicas.	BB1.5.1. Describe a composición e a función das principais biomoléculas orgánicas.	- Describe a composición e a función dos principais glúcidos.	Describe a composición, estrutura e a función dos principais glúcidos.	CCL			X
3. Os lípidos	d l	B1.6. Biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos, proteínas e ácidos	B1.3. Recoñecer e identificar os tipos de moléculas que constitúen a materia viva, e relacionalos coas súas respectivas funcións	BB1.3.1. Recoñece e clasifica os tipos de biomoléculas orgánicas, e relaciona a súa composición química coa súa estrutura e coa súa función.	- Recoñece e clasifica os tipos de lípidos. - Relaciona a composición química dos lípidos coa súa estrutura e coa súa función.	Recoñece e clasifica os tipos de lípidos e coñece a súa composición, estrutura e función.	CAA CSIEE	X		X
				BB1.3.2. Deseña e realiza	- Realiza experiencias		CSIEE	X		



		nucleicos.	biolóxicas na célula.	experiencias identificando en mostras biolóxicas a presenza de moléculas orgánicas.	identificando en mostras biolóxicas a presenza de lípidos .		CMCCT			
	i g		B1.4. Identificar os tipos de monómeros que forman as macromoléculas biolóxicas e os enlaces que os unen.	BB1.4.1. Identifica os monómeros e distingue os enlaces químicos que permiten a síntese das macromoléculas: enlaces O-glicosídico, enlace éster, enlace peptídico e enlace O-nucleosídico.	- Identifica a composición química dos diferentes tipos de lípidos. - Distingue o enlace químico éster.	Identifica os compoñentes químicos dos lípidos e distingue o enlace éster presentes nos lípidos.	CMCCT CD	X		X
	i		B1.5. Determinar a composición química e describir a función, a localización e exemplos das principais biomoléculas orgánicas.	BB1.5.1. Describe a composición e a función das principais biomoléculas orgánicas.	- Describe a composición e a función dos principais glúcidos.	Describe a composición, estrutura e a función dos principais glúcidos.	CCL			X
4. As proteínas, as vitaminas e a actividade encimática	d l	B1.6. Biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura,	B1.3. Recoñecer e identificar os tipos de moléculas que constitúen a	BB1.3.1. Recoñece e clasifica os tipos de biomoléculas orgánicas, e relaciona a súa composición química coa súa estrutura e coa súa función.	- Recoñece e clasifica os aminoácidos e as proteínas. - Relaciona a composición química	Recoñece e clasifica os aminoácidos e as proteínas e coñece a súa	CAA CSIEE	X		X

	propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos, prótidos e ácidos nucleicos.	materia viva, e relacionalos coas súas respectivas funcións biolóxicas na célula.		das proteínas coa súa estrutura e coa súa función.	composición, estrutura e función.				
			BB1.3.2. Deseña e realiza experiencias identificando en mostras biolóxicas a presenza de moléculas orgánicas.	- Realiza experiencias identificando en mostras biolóxicas a presenza de aminoácidos e proteínas.		CSIEE CMCCT	X		
i g		B1.4. Identificar os tipos de monómeros que forman as macromoléculas biolóxicas e os enlaces que os unen.	BB1.4.1. Identifica os monómeros e distingue os enlaces químicos que permiten a síntese das macromoléculas: enlaces O-glicosídico, enlace éster, enlace peptídico e enlace O-nucleosídico.	- Identifica os monómeros das proteínas (aminoácidos). - Distingue o enlace peptídico que permite a síntese das proteínas.	Identifica os aminoácidos e distingue o enlace peptídico presentes nas proteínas.	CMCCT CD	X		X
i		B1.5. Determinar a composición química e describir a función, a localización e exemplos das principais	BB1.5.1. Describe a composición e a función das principais biomoléculas orgánicas.	- Describe a composición e a función das principais proteínas .	Describe a composición, estrutura e a función das principais proteínas.	CCL			X

			biomoléculas orgánicas.							
	I I ñ	B1.7. Encimas: concepto, clasificación, propiedades e funcións. Catálise enzimática. Activación e inhibición enzimática. Alosteroismo.	B1.6. Comprender e diferenciar a función biocatalizadora dos encimas, con valoración da súa importancia biolóxica.	BB1.6.1. Contrasta o papel fundamental dos encimas como biocatalizadores, e relaciona as súas propiedades coa súa función catalítica.	- Contrasta o papel fundamental dos encimas como biocatalizadores. - Relaciona as propiedades dos encimas coa súa función catalítica.	Coñece as propiedades e o papel fundamental dos encimas como biocatalizadores.	CAA CMCCT	X		X
		B1.8. Vitaminas: concepto, clasificación e funcións.	B1.7. Sinalar a importancia das vitaminas para o mantemento da vida.	BB1.7.1. Identifica os tipos de vitaminas asociando a súa imprescindible función coas doenzas que preveñen.	- Identifica os tipos de vitaminas. - Asocia as funcións de cada vitamina coas doenzas que preveñen.	Coñece os tipos de vitaminas.	CAA CCEC			X
5. Os nucleótidos e os ácidos nucleicos	d l	B1.6. Biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos,	B1.3. Recoñecer e identificar os tipos de moléculas que constitúen a materia viva, e relacionalos coas súas respectivas	BB1.3.1. Recoñece e clasifica os tipos de biomoléculas orgánicas, e relaciona a súa composición química coa súa estrutura e coa súa función.	- Recoñece e clasifica os tipos de ácidos nucleicos. - Relaciona a composición química dos ácidos nucleicos coa súa estrutura e coa súa función.	Recoñece e clasifica os tipos de ácidos nucleicos e coñece a súa composición, estrutura e función.	CAA CSIEE	X		X

		prótidos e ácidos nucleicos.	funcións biolóxicas na célula.	BB1.3.2. Deseña e realiza experiencias identificando en mostras biolóxicas a presenza de moléculas orgánicas.	- Realiza experiencias identificando en mostras biolóxicas a presenza de ácidos nucleicos.		CSIEE CMCCT	X		
	i g		B1.4. Identificar os tipos de monómeros que forman as macromoléculas biolóxicas e os enlaces que os unen.	BB1.4.1. Identifica os monómeros e distingue os enlaces químicos que permiten a síntese das macromoléculas: enlaces O-glicosídico, enlace éster, enlace peptídico e enlace O-nucleosídico.	- Identifica os monómeros dos ácidos nucleicos (nucleótidos). - Distingue o enlace químico O-nucleosídico que permite a síntese de ácidos nucleicos.	Identifica os monómeros e distingue o enlace O-nucleosídico presentes nos ácidos nucleicos.	CMCCT CD	X		X
	i		B1.5. Determinar a composición química e describir a función, a localización e exemplos das principais biomoléculas orgánicas.	BB1.5.1. Describe a composición e a función das principais biomoléculas orgánicas.	- Describe a composición e a función dos principais glúcidos.	Describe a composición, estrutura e a función dos principais glúcidos.	CCL			X
	i d	B3.1. Xenética molecular.	B3.1. Analizar o papel do ADN	BB3.1.1. Describe a estrutura e a composición química do	- Describe a estrutura e a composición	Describe as funcións do ADN	CCL CSC	X		X

	I	Importancia biolóxica do ADN como portador da información xenética. Concepto de xene.	como portador da información xenética.	ADN, e recoñece a súa importancia biolóxica como molécula responsable do almacenamento, a conservación e a transmisión da información xenética.	química do ADN. - Recoñece a importancia biolóxica do ADN.	como molécula responsable do almacenamento, a conservación e a transmisión da información xenética.	CCEC			
	II	B3.3. ARN: tipos e funcións. B3.4. Fluxo da información xenética nos seres vivos.	B3.4. Determinar as características e as funcións dos ARN.	BB3.4.1. Diferencia os tipos de ARN e a función de cada un nos procesos de transcripción e tradución.	- Diferencia os tipos de ARN e a función de cada un.	Diferencia os tipos de ARN e a función de cada un.	CAA CMCCT	X		X
6. A organización celular dos seres vivos.	ie	B2.1. A célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos. Teoría celular. B2.2. Evolución dos métodos de estudo das células. Preparación e procesamento das mostras para a observación ao microscopio óptico e electrónico.	B2.1. Establecer as diferenzas estruturais e de composición entre células procariotas e eucarióticas.	BB2.1.1. Compara unha célula procariota con unha eucariótica, e identifica os orgánulos citoplasmáticos presentes nelas.	- Compara unha célula procariota con unha eucariótica. - Identifica os orgánulos citoplasmáticos presentes nos diferentes tipos de células.	Interpreta a estrutura interna dunha célula eucariota e dunha célula procariota, identificando os orgánulos da primeira e describindo a función que desempeñan.	CAA CMCCT CD	X		X

		<p>B2.3. Morfoloxía celular. Composición, estrutura, funcións e propiedades das envolturas e dos orgánulos celulares.</p> <p>B2.4. Modelos de organización celular en procariotas e eucarióticas. Células animais e vexetais.</p>							
7. A célula eucariota.	d e l	<p>B2.3. Morfoloxía celular. Composición, estrutura, funcións e propiedades das envolturas e dos orgánulos celulares.</p> <p>B2.4. Modelos de organización celular en procariotas e eucarióticas. Células animais e vexetais.</p> <p>B2.5. Observación</p>	<p>B2.2. Interpretar e identificar a estrutura dunha célula eucariótica animal e dunha vexetal, representar os seus orgánulos e describir a súa función.</p>	<p>BB2.2.1. Esquematiza os orgánulos citoplasmáticos e recoñece as súas estruturas.</p>	<p>- Esquematiza os orgánulos citoplasmáticos e recoñece as súas estruturas.</p>	<p>Recoñece e representa os orgánulos celulares.</p>	<p>CSIEE</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
				<p>BB2.2.2. Analiza a relación entre a composición química, a estrutura e a ultraestrutura dos orgánulos celulares, e a súa función.</p>	<p>- Analiza a relación entre a composición química, a ultraestrutura e función dos orgánulos celulares.</p>	<p>Describe a ultraestrutura da maioría dos orgánulos celulares e a súa función.</p>	<p>CSIEE CAA</p>	<p>X</p>	<p>X</p>

		microscópica de células procariotas e eucariotas tanto animais como vexetais.								
	e i m l	B2.10. Importancia da membrana nos fenómenos de transporte. Tipos de transporte. Endocitose e exocitose.	B2.6. Examinar e comprender a importancia das membranas na regulación dos intercambios celulares para o mantemento da vida, e realizar experiencias sobre a plasmólise e a turxescencia.	BB2.6.1. Compara e distingue os tipos e os subtipos de transporte a través das membranas, e explica detalladamente as características de cada un.	- Compara e distingue os tipos e os subtipos de transporte a través das membranas. - Explica detalladamente as características de cada tipo de transporte a través das membranas.	Distingue os tipos de transporte a través das membranas, e explica as características de cada un.	CAA CCL CSIEE	X		X
8. O núcleo e a división celular	i	B2.6. Ciclo celular.	B2.3. Analizar o ciclo celular e diferenciar as súas fases.	BB2.3.1. Identifica as fases do ciclo celular, e explica os principais procesos que acontecen en cada unha.	- Identifica as fases do ciclo celular. - Explica os principais procesos que acontecen en cada fase do ciclo celular.	Identifica a maioría das fases do ciclo celular, e explica os principais procesos que acontecen en cada unha.	CCL CD	X		X

e l	B2.7. División celular. Mitose en células animais e vexetais. B2.8. Meiose. Necesidade biolóxica da meiose para a reprodución sexual. Importancia da reprodución sexual na evolución dos seres vivos.	B2.4. Distinguir e identificar os tipos de división celular, e desenvolver os acontecementos que teñen lugar en cada fase.	BB2.4.1. Recoñece en microfotografías e esquemas as fases da mitose e da meiose, e indica os acontecementos básicos que se producen en cada unha.	- Recoñece en microfotografías e esquemas as fases da mitose e da meiose. - Indica os acontecementos básicos que se producen en cada fase da mitose e meiose.	Recoñece en microfotografías e esquemas as fases da mitose e da meiose, e indica os acontecementos básicos que se producen en cada unha.	CAA CMCCT CD	X		X
	B2.9. Observación de células en mitose. Estudo das fases da división celular.		BB2.4.2. Establece as analoxías e as diferenzas máis significativas entre mitose e meiose.	- Establece as analoxías e as diferenzas máis significativas entre mitose e meiose.	Coñece as diferenzas máis significativas entre mitose e meiose	CAA CSIEE	X		X
e	B2.8. Meiose. Necesidade biolóxica da meiose para a reprodución sexual. Importancia da reprodución sexual na evolución dos seres vivos.	B2.5. Argumentar a relación da meiose coa variabilidade xenética das especies.	BB2.5.1. Resume a relación da meiose coa reprodución sexual, o aumento da variabilidade xenética e a posibilidade de evolución das especies.	- Resume a relación da meiose coa reprodución sexual, o aumento da variabilidade xenética e a posibilidade de evolución das especies.	Recoñece a importancia da meiose e a reprodución sexual no aumento da variabilidade xenética e a evolución das especies.	CAA CCL CMCCT	X		X



9. Introducción ao metabolismo. O catabolismo	e	B2.11. Introducción ao metabolismo: catabolismo e anabolismo. B2.12. Reaccións metabólicas: aspectos enerxéticos e de regulación.	B2.7. Comprender e diferenciar os procesos de catabolismo e anabolismo, e establecer a relación entre ambos.	BB2.7.1. Define e interpreta os procesos catabólicos e os anabólicos, así como os intercambios enerxéticos asociados a eles.	- Define e interpreta os procesos catabólicos e os anabólicos, así como os intercambios enerxéticos asociados a eles. - Indica o papel do poder redutor e do ATP nos procesos metabólicos.	Define os procesos catabólicos e anabólicos, así como os intercambios enerxéticos asociados a eles.	CAA CSIEE CCL	X		X
	e	B2.13. Respiración celular: o seu significado biolóxico. Orgánulos celulares implicados no proceso respiratorio.	B2.8. Describir as fases da respiración celular, identificando rutas e produtos iniciais e finais.	BB2.8.1. Sitúa, a nivel celular e a nivel de orgánulo, o lugar onde se produce cada un destes procesos, e diferencia en cada caso as rutas principais de degradación e de síntese, e os encimas e as moléculas máis importantes responsables dos devanditos procesos.	- Sitúa, a nivel celular e a nivel de orgánulo, o lugar onde se produce cada proceso da respiración celular. - Diferencia en cada caso as rutas principais de degradación e de síntese.	Identifica os produtos iniciais e finais da das rutas da respiración celular e sitúa a nivel celular e de orgánulo o lugar onde se producen cada unha destas rutas.	CAA CMCCT	X	X	X
	i	B2.14. Diferenzas entre as vías aeróbicas e anaeróbicas.	B2.9. Diferenciar a vía aeróbica da anaeróbica.	BB2.9.1. Contrasta as vías aeróbicas e anaeróbicas, e establece a súa relación co seu rendemento enerxético.	- Contrasta as vías aeróbicas e anaeróbicas. - Establece a relación	Explica o significado biolóxico da respiración	CMCCT	X		X

		B2.15. As fermentacións e as súas aplicacións. Observación do proceso de fermentación mediante lévedos.			do rendimento enerxético con cada ruta catabólica.	celular indicando as diferenzas entre a vía aerobia e a anaerobia respecto da rendibilidade enerxética e os produtos finais orixinados.				
				BB2.9.2. Valora a importancia das fermentacións en numerosos procesos industriais, e recoñece as súas aplicacións.	- Recoñece as aplicacións das fermentacións. - Valora a importancia das fermentacións en numerosos procesos industriais.	Coñece as aplicacións industriais dos produtos finais da respiración celular.	CCEC CSC	X		X
10. O anabolismo	I	B2.16. Fotosíntese: localización celular en procariotas e eucarióticas. Etapas do proceso fotosintético. Balance global.	B2.10. Pormenorizar os procesos que teñen lugar en cada fase da fotosíntese.	BB2.10.1. Identifica e clasifica os tipos de organismos fotosintéticos.	- Clasifica os tipos de organismos fotosintéticos.	Identifica os organismos fotosintéticos.	CAA CSIEE			X
				BB2.10.2. Localiza a nivel subcelular onde se leva a cabo cada fase, e destaca os procesos que teñen lugar.	- Localiza a nivel subcelular onde se leva a cabo cada fase da fotosíntese. - Destaca os procesos	Sitúa a nivel celular e subcelular onde se leva a cabo cada fase da	CAA	X	X	X

					que teñen lugar na fotosíntese.	fotosíntese e describe os procesos que teñen lugar.				
	a	B2.17. Importancia biolóxica da fotosíntese.	B2.11. Xustificar a importancia biolóxica da fotosíntese como proceso de biosíntese, individual para os organismos pero tamén global no mantemento da vida na Terra.	BB2.11.1. Contrasta a importancia biolóxica da fotosíntese para o mantemento da vida na Terra.	- Contrasta a importancia biolóxica da fotosíntese para o mantemento da vida na Terra.	Describe a importancia biolóxica da fotosíntese para o mantemento da vida na Terra.	CSC CCEC			X
	e	B2.18. Quimiosíntese.	B2.12. Argumentar a importancia da quimiosíntese.	BB2.12.1. Valora o papel biolóxico dos organismos quimiosintéticos.	- Valora o papel biolóxico dos organismos quimiosintéticos.	Coñece o papel biolóxico dos organismos quimiosintéticos.	CCEC			X
11. A xenética clásica	b	B3.1. Xenética molecular. Importancia biolóxica do ADN como portador da información xenética. Concepto	B3.10. Formular os principios da xenética mendeliana, aplicando as leis da herdanza na resolución de	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	- Describe sinteticamente os experimentos de Mendel. - Explica o concepto de xene desde un punto de vista	Describe sinteticamente os experimentos de Mendel e interpreta os seus resultados á luz dos	CAA CMCCT	X	X	X

		de xene. B3.13. Xenética mendeliana. Teoría cromosómica da herdanza. Determinismo do sexo e herdanza ligada ao sexo e influída polo sexo.	problemas, e establecer a relación entre as proporcións da descendencia e a información xenética.	polo sexo.	mendeliano (unidade da herdanza). - Resolve exercicios de transmisión de caracteres autosómicos, caracteres ligados ao sexo e influídos polo sexo aplicando principios da xenética mendeliana.	coñecementos actuais. Resolve problemas de xenética.				
11. Xenética molecular	i d l	B3.1. Xenética molecular. Importancia biolóxica do ADN como portador da información xenética. Concepto de xene.	B3.1. Analizar o papel do ADN como portador da información xenética.	BB3.1.1. Describe a estrutura e a composición química do ADN, e recoñece a súa importancia biolóxica como molécula responsable do almacenamento, a conservación e a transmisión da información xenética.	- Recoñece a importancia biolóxica do ADN como molécula responsable do almacenamento, a conservación e a transmisión da información xenética.	Explica o concepto de xene desde un punto e molecular. Comentar os experimentos que demostraron que o ADN é o portador da información xenética.	CCL CSC CCEC	X		X
		B3.2. Replicación do ADN. Etapas da replicación. Diferenzas entre o proceso replicativo	B3.2. Distinguir as etapas da replicación e os encimas implicados nela.	BB3.2.1. Diferencia as etapas da replicación e identifica os encimas implicados nela.	- Diferencia as etapas da replicación e identifica os encimas implicados nela.	Coñece as etapas da replicación e os encimas implicados na replicación.	CAA CMCCT	X		X

		entre eucarióticas e procariontas.								
i	B3.4. Fluxo da información xenética nos seres vivos.	B3.3. Establecer a relación do ADN coa síntese de proteínas.	BB3.3.1. Establece a relación do ADN co proceso da síntese de proteínas.	BB3.3.1. Establece a relación do ADN co proceso da síntese de proteínas.	Explica o fluxo da información xenética nos seres vivos: o dogma central da Bioloxía Molecular.	CAA CMCCT	X			X
	B3.3. ARN: tipos e funcións. B3.5. Expresión dos xenes. Transcrición e tradución xenéticas en procariontas e eucarióticas. O código xenético na información xenética. B3.6. Resolución de problemas de xenética molecular.	B3.4. Determinar as características e as funcións dos ARN.	BB3.4.1. Diferencia os tipos de ARN e a función de cada un nos procesos de transcrición e tradución.	- Diferencia os tipos de ARN e a función de cada un nos procesos de transcrición e tradución.	Diferencia os tipos de ARN e a función de cada un nos procesos de transcrición e tradución.	CAA	X			X
			BB3.4.2. Recoñece e indica as características fundamentais do código xenético, e aplica ese coñecemento á resolución de problemas de xenética molecular.	- Recoñece e indica as características fundamentais do código xenético. - Aplica o código xenético á resolución de problemas de xenética molecular.	Indica as características fundamentais do código xenético. Resolve problemas sinxelos de xenética molecular.	CAA CMCCT	X			X
g m	B3.5. Expresión dos xenes. Transcrición	B3.5. Elaborar e interpretar	BB3.5.1. Interpreta e explica esquemas dos procesos de	- Interpreta e explica esquemas dos	Explica esquemas dos procesos de	CD CMCCT				X

		e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética. B3.6. Resolución de problemas de xenética molecular. B3.7. Regulación da expresión xénica.	esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución, e a regulación da expresión xénica.	replicación, transcrición e tradución.	procesos de replicación. - Interpreta e explica esquemas dos procesos de transcrición. - Interpreta e explica esquemas dos procesos de tradución.	replicación, transcrición e tradución.				
				BB3.5.2. Resolve exercicios prácticos de replicación, transcrición e tradución, e de aplicación do código xenético.	- Resolve exercicios prácticos de replicación, transcrición e tradución aplicando o código xenético.	Resolve exercicios prácticos de replicación, transcrición e tradución.	CMCCT	X		X
				BB3.5.3. Identifica e distingue os encimas principais relacionados cos procesos de transcrición e tradución.	- Distingue os encimas principais relacionados cos procesos de transcrición. - Distingue os encimas principais relacionados cos procesos de tradución.	Identifica os encimas principais relacionados cos procesos de transcrición e tradución.	CAA CD			X
e ñ	B3.8. Mutacións: tipos. Axentes mutaxénicos.	B3.6. Definir o concepto de mutación e		BB3.6.1. Describe o concepto de mutación e establece a súa relación cos fallos na	- Describe o concepto de mutación. - Establece a relación	Describe o concepto de mutación.	CCL	X		X

		distinguir os principais tipos e axentes mutaxénicos.	transmisión da información xenética.	das mutacións cos fallos na transmisión da información xenética.					
			BB3.6.2. Clasifica as mutacións e identifica os axentes mutaxénicos máis frecuentes.	- Clasifica as mutacións. - Identifica os axentes mutaxénicos máis frecuentes.	Explica os tipos de mutacións e identifica os principais axentes mutaxénicos.	CAA CSC	X		X
	h l ñ	B3.9. Mutacións e cancro.	B3.7. Relacionar mutación e cancro. Destacar a importancia das mutacións na evolución das especies.	BB3.7.1. Asocia a relación entre a mutación e o cancro, e determina os riscos que implican algúns axentes mutaxénicos.	- Asocia a relación entre a mutación e o cancro. - Determina os riscos que implican algúns axentes mutaxénicos.	CAA CSC CCEC	X		X
		B3.10. Implicacións das mutacións na evolución e na aparición de novas especies.		BB3.7.2. Destaca a importancia das mutacións na evolución e na aparición de novas especies.	- Destaca a importancia das mutacións na evolución e na aparición de novas especies.	CAA CSC CCEC	X		X
	a g	B3.11. Enxeñaría xenética. Principais liñas actuais de investigación.	B3.8. Desenvolver os avances máis recentes no ámbito da	BB3.8.1. Resume e realiza investigacións sobre as técnicas desenvolvidas nos procesos de manipulación	- Resume e realiza investigacións sobre as técnicas desenvolvidas nos procesos de	CSIEE CSC CCEC	X	X	X

		Organismos modificados xeneticamente.	enseñaría xenética, así como as súas aplicacións.	xenética para a obtención de organismos transxénicos.	manipulación xenética para a obtención de organismos transxénicos.	clonación empregadas na obtención de organismos transxénicos, e as vantaxes e desvantaxes destes.				
	a c d	B3.12. Proxecto xenoma: repercusións sociais e valoracións éticas da manipulación xenética e das novas terapias xénicas.	B3.9. Analizar os progresos no coñecemento do xenoma humano e a súa influencia nos novos tratamentos.	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.	- Recoñece os descubrimentos sobre o xenoma humano (PXH). - Indica as aplicacións do PXH en enxeñaría xenética. - Valora as súas implicacións éticas e sociais.	Explica o concepto de xenómica e proteómica. Coñece os principais traballos desenrolados no Proxecto Xenoma Humano e as súas aplicacións.	CSC CCEC	X	X	X
12. Evolución e xenética de poboacións.	b i	B3.14. Evidencias do proceso evolutivo.	B3.11. Diferenciar evidencias do proceso evolutivo.	BB3.11.1. Argumenta evidencias que demostran o feito evolutivo.	- Argumenta evidencias que demostran o feito evolutivo.	Coñece as principais evidencias do proceso evolutivo.	CSIEE CCL	X		X
	m	B3.15. Darwinismo e neodarwinismo:	B3.12. Recoñecer e diferenciar os	BB3.12.1. Identifica os principios da teoría darwinista	- Identifica os principios da teoría	Identifica as achegas dos	CAA	X		X



	teoría sintética da evolución.	principios da teoría darwinista e neodarwinista.	e neodarwinista, e compara as súas diferenzas.	darwinista e neodarwinista. - Compara as diferenzas entre as teorías evolutivas.	coñecementos actuais á teoría evolucionista de Darwin.				
a	B3.16. Xenética de poboacións. Frecuencias xénicas e a súa relación coa evolución.	B3.13. Relacionar o xenotipo e as frecuencias xénicas coa xenética de poboacións e a súa influencia na evolución.	BB3.13.1. Distingue os factores que inflúen nas frecuencias xénicas.  BB3.13.2. Comprende e aplica modelos de estudo das frecuencias xénicas na investigación privada e en modelos teóricos.	- Distingue os factores que inflúen nas frecuencias xénicas.  - Explica os conceptos de poboación como unidade evolutiva e de frecuencias xénicas.		CMCCT	X		X
d e l	B3.17. A mutación e a recombinación xénica como procesos que xeran cambios e adaptacións. Principios da selección natural.	B3.14. Recoñecer e indicar a importancia da mutación e a recombinación como motores da evolución.	BB3.14.1. Ilustra a relación entre mutación e recombinación, o aumento da diversidade e a súa influencia na evolución dos seres vivos.	- Indica a importancia da mutación e da recombinación como motores do aumento da diversidade e da evolución.	Indica a importancia da mutación e da recombinación como motores da evolución.	CSC CCEC	x		X
l a	B3.18. Evolución e biodiversidade. B3.19. Proceso de especiación. Modelos de	B3.15. Analizar os factores que incrementan a biodiversidade e a súa influencia	BB3.15.1. Distingue tipos de especiación e identifica os factores que posibilitan a segregación dunha especie orixinal en dúas especies	- Distingue tipos de especiación. - Identifica os factores que incrementan a biodiversidade e a súa		CCEC CAA	X		X

		especiación.	no proceso de especiación.	diferentes.	influencia no proceso de especiación.					
13. Microbioloxía.	I m	B4.1. Microbioloxía. Concepto de microorganismo. Microorganismos con organización celular e sen ela.	B4.1. Diferenciar os tipos de microorganismos en función da súa organización celular.	BB4.1.1. Clasifica os microorganismos no grupo taxonómico ao que pertencen.	- Clasifica os microorganismos no grupo taxonómico ao que pertencen.	Clasifica os microorganismos no grupo taxonómico ao que pertencen.	CSIEE	X		X
	e	B4.2. Virus, outras formas acelulares e partículas infectivas subvirais. Bacterias. Fungos microscópicos. Protozoos. Algas microscópicas. B4.3. Observación microscópica de protozoos, algas e fungos.	B4.2. Describir as características estruturais e funcionais dos grupos de microorganismos.	BB4.2.1. Analiza a estrutura e a composición dos microorganismos e relaciónaas coa súa función.	- Analiza a estrutura e a composición dos microorganismos e relaciónaas coa súa función.	Coñece as principais características dos grupos de microorganismos .	CSIEE	X	X	X

	l m	B4.4. Métodos de estudo dos microorganismos. Esterilización e pasteurización. B4.5. Realización de experiencias de cultivo de microorganismos.	B4.3. Identificar os métodos de illamento, cultivo e esterilización dos microorganismos.	BB4.3.1. Describe técnicas instrumentais que permiten o illamento, o cultivo e o estudo dos microorganismos para a experimentación biolóxica.	- Describe técnicas instrumentais que permiten o illamento, o cultivo e o estudo dos microorganismos para a experimentación biolóxica.		CD CMCCT	X	X	X
	a l	B4.6. Microorganismos nos ciclos xeoquímicos.	B4.4. Valorar a importancia dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos.	BB4.4.1. Recoñece e explica o papel fundamental dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos.	- Recoñece e explica o papel fundamental dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos.	Explica o papel dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos.	CCL CMCCT	X		X
	b c d	B4.7. Microorganismos como axentes produtores de doenzas.	B4.5. Recoñecer e numerar as doenzas máis frecuentes transmitidas polos microorganismos, utilizando o vocabulario axeitado relacionado con elas.	BB4.5.1. Relaciona os microorganismos patóxenos máis frecuentes coas doenzas que orixinan.	- Relaciona os microorganismos patóxenos máis frecuentes coas doenzas que orixinan.	Relaciona os microorganismos patóxenos máis frecuentes coas doenzas que orixinan.	CSC CD	X		X

a c g ñ	B4.8. Biotecnoloxía. Utilización dos microorganismos nos procesos industriais: produtos elaborados por biotecnoloxía. B4.9. Realización de experiencias con microorganismos fermentadores.	B4.6. Avaliar as aplicacións da biotecnoloxía e a microbioloxía na industria alimentaria e farmacéutica, e na mellora do medio.	BB4.6.1. Analiza a intervención dos microorganismos en numerosos procesos naturais e industriais, e as súas numerosas aplicacións.	- Analiza a intervención dos microorganismos en procesos naturais e industriais, e as súas aplicacións.	Coñece algunhas das aplicacións naturais e industriais dos microorganismos .	CAA CCEC CSC CMCCT	X		X
			BB4.6.2. Recoñece e identifica os tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interese industrial.	- Coñece microorganismos implicados en procesos fermentativos de interese industrial.	Coñece algún tipo de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interese industrial.	CCEC CSC CMCCT	X		X
			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.	- 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.	Valora as aplicacións da microbioloxía na industria alimentaria e farmacéutica e na mellora do medio natural.	CD CMCCT	X	X	X

14. Inmunoloxía	d e b	B5.1. Concepto actual de inmunidade. Sistema inmunitario. Defensas internas inespecíficas.	B5.1. Desenvolver o concepto actual de inmunidade.	BB5.1.1. Analiza os mecanismos de autodefensa dos seres vivos e identifica os tipos de resposta inmunitaria.	- Analiza os mecanismos de autodefensa dos seres vivos. - Identifica os tipos de resposta inmunitaria.	Coñece os mecanismos de autodefensa dos seres vivos e identifica os tipos de resposta inmunitaria.	CAA CSIEE	X		X
	l i	B5.2. Inmunidade específica: características e tipos (celular e humoral). Células responsables. B5.3. Identificación de células inmunitarias mediante a súa observación.	B5.2. Distinguir inmunidade inespecífica e específica, así como as súas células respectivas.	BB5.2.1. Describe as características e os métodos de acción das células implicadas na resposta inmune.	- Describe as características e os métodos de acción das células implicadas na resposta inmune.	Describe as características e os métodos de acción das células implicadas na resposta inmune.	CCL	X		X
	i l	B5.4. Mecanismo de acción da resposta inmunitaria. Memoria inmunolóxica.	B5.3. Discriminar resposta inmune primaria e secundaria.	BB5.3.1. Compara as características da resposta inmune primaria e secundaria.	- Compara as características da resposta inmune primaria e secundaria.	Coñece as diferenzas entre resposta inmune primaria e secundaria.	CAA	X		X

e g i	B5.5. Antíxenos e anticorpos. Estrutura dos anticorpos. Formas de acción. A súa función na resposta inmune.	B5.4. Definir os conceptos de antígeno e anticorpo, e identificar a estrutura dos anticorpos.	BB5.4.1. Define os conceptos de antígeno e de anticorpo, e recoñece a estrutura e a composición química dos anticorpos.	- Define os conceptos de antígeno e de anticorpo. - Recoñece a estrutura e a composición química dos anticorpos.	Define os conceptos de antígeno e de anticorpo, e recoñece a estrutura e a composición química dos anticorpos.	CCL CAA	X		X
i l	B5.6. Reacción antígeno-anticorpo: tipos e características.	B5.5. Diferenciar os tipos de reacción antígeno-anticorpo.	BB5.5.1. Clasifica os tipos de reacción antígeno-anticorpo e resume as características de cada un.	- Clasifica os tipos de reacción antígeno-anticorpo e resume as características de cada un.		CAA	X		X
i l	B5.7. Inmunidade natural e artificial ou adquirida. Soros e vacinas. A súa importancia na loita contra as doenzas infecciosas.	B5.6. Diferenciar inmunidade natural e artificial, e soro e vacina.	BB5.6.1. Destaca a importancia da memoria inmunolóxica no mecanismo de acción da resposta inmunitaria e asóciaa coa síntese de vacinas e soros.	- Destaca a importancia da memoria inmunolóxica no mecanismo de acción da resposta inmunitaria. - Diferencia os conceptos de soro e vacina.	Diferenza inmunidade natural e artificial e vacina e soro.	CAA	X		X

m h ñ	B5.8. Disfuncións e deficiencias do sistema inmunitario. Alerxias e inmunodeficiencias. B5.9. Sistema inmunitario e cancro.	B5.7. Investigar a relación entre as disfuncións do sistema inmune e algunhas patoloxías frecuentes.	BB5.7.1. Resume as principais alteracións e disfuncións do sistema inmunitario, e analiza as diferenzas entre alerxias e inmunodeficiencias.	- Resume as principais alteracións e disfuncións do sistema inmunitario. - Analiza as diferenzas entre alerxias e inmunodeficiencias. - Explica a relación entre inmunidade e cancro.	Resume as principais alteracións e disfuncións do sistema inmunitario.	CCL CSIEE	X		X
h g a	B5.10. A SIDA e os seus efectos no sistema inmunitario.	B5.8. Analizar e describir o ciclo do virus do VIH.	BB5.8.1. Describe o ciclo de desenvolvemento do VIH.	BB5.8.1. Describe o ciclo de desenvolvemento do VIH.	Coñece a base biolóxica da SIDA e as medidas preventivas.	CAA CD CCL	X		X
e i	B5.11. Doenzas autoinmunes.	B5.9. Describir o proceso de autoinmunidade.	BB5.9.1. Clasifica e cita exemplos das doenzas autoinmunes máis frecuentes, así como os seus efectos sobre a saúde.	BB5.9.1. Clasifica e cita exemplos das doenzas autoinmunes máis frecuentes, así como os seus efectos sobre a saúde.	Cita exemplos das doenzas autoinmunes máis frecuentes, así como os seus efectos sobre a saúde.	CSIEE CSC CCEC			X
e a c	B5.12. Anticorpos monoclonais e enxeñaría xenética. B5.13. Transplante de órganos e	B5.10. Argumentar e valorar os avances da inmunoloxía e a	BB5.10.1. Recoñece e valora as aplicacións da inmunoloxía e da enxeñaría xenética para a produción de anticorpos monoclonais.	- Recoñece e valora as aplicacións da inmunoloxía e da enxeñaría xenética para a produción de		CSC CCEC			X

		problemas de rexeitamento. Reflexión ética sobre a doazón de órganos, medula e sangue.	enseñaría xenética nos tratamentos con anticorpos monoclonais e os transplantes de órganos, e a problemática do rexeitamento.		anticorpos monoclonais.					
				BB5.10.2. Describe os problemas asociados ao transplante de órganos, e identifica as células que actúan.	- Describe os problemas asociados ao transplante de órganos, e identifica as células que actúan.	Describe os problemas asociados ao transplante de órganos e as transfusións sanguíneas.	CAA CSC CCEC	X		X
				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.	- Clasifica e entende os tipos de transplantes. - Relaciona os avances neste ámbito co impacto futuro na doazón de órganos, medula e sangue.		CSC CCEC	X		X



## CONCRECIÓN DOS ESTÁNDARES AVALIABLES QUE FORMAN PARTE DO PERFIL COMPETENCIAL

Competencia clave	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
Lingüística (CCL)	B1.6., B2.6., B2.8., B2.10., B2.11., B2.12., B3.1., B3.8., B3.14., B4.6., B5.2., B5.3., B5.5., B5.8., B5.9., B5.10.	B1.5., B2.3., B2.5., B2.6., B2.7., B3.1., B3.6., B3.11., B4.4., B5.2., B5.4., B5.7., B5.8.	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.
Matemática, ciencia e tecnoloxía (CMCCT)	B1.1., B1.2., B1.3., B1.4., B1.5., B1.6., B1.7., B2.1., B2.2., B2.3., B2.4., B2.7., B2.8., B2.9., B2.13., B2.14., B2.15., B3.2., B3.3., B3.4., B3.5., B3.6., B3.7., B3.13., B3.16., B4.4., B4.5., B4.6., B4.8., B4.9.	B1.1., B1.2., B1.3., B1.4., B1.6., B2.1., B2.4., B2.5., B2.8., B2.9., B3.2., B3.3., B3.4., B3.5., B3.10., B3.13., B4.3., B4.4., B4.6.,	BB1.1.1., 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.
Dixital (CD)	B1.1., B1.2., B1.3., B1.4., B1.5., B1.6., B2.1., B2.2., B2.3., B2.4., B2.6., B2.7., B2.8., B2.9., B3.5., B3.6., B3.7., B4.4., B4.5., B4.7., B4.8., B4.9., B5.10.	B1.1., B1.3., B1.4., B2.1., B2.3., B2.4., B3.5., B4.3., B4.5., B4.6., B5.8.	BB1.1.3., BB1.3.3., BB1.4.1., BB2.1.1., BB2.3.1., BB2.4.1., BB3.5.1., BB3.5.3., BB4.3.1., BB4.5.1., BB4.6.3., BB5.8.1.
Aprender a aprender (CAA)	B1.1., B1.2., B1.3., B1.4., B1.5., B1.6., B1.7., B1.8., B2.1., B2.2., B2.3., B2.4., B2.5., B2.7., B2.8., B2.9., B2.10., B2.11., B2.12., B2.13., B2.16., B3.2., B3.3., B3.4., B3.5., B3.6., B3.7., B3.8., B3.9., B3.10., B3.13., B3.15., B3.16., B3.18., B3.19., B4.8., B4.9., B5.1., B5.4., B5.5., B5.6., B5.7., B5.10.	B1.1., B1.2., B1.3., B1.6., B1.7., B2.1., B2.2., B2.4., B2.5., B2.6., B2.7., B2.8., B2.10., B3.2., B3.3., B3.4., B3.5., B3.6., B3.7., B3.10., B3.12., B3.13., B3.15., B4.6., B5.1., B5.3., B5.4., B5.5., B5.6., B5.8., B5.10.	BB1.1.1., BB1.1.2., BB1.2.1., 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.

Social e cívica (CSC)	B2.14., B2.15., B2.17., B3.1., B3.8., B3.9., B3.10., B3.11., B3.12., B3.17., B4.7., B4.8., B4.9., B5.11.	B2.9., B2.11., B3.1., B3.6., B3.7., B3.8., B3.9., B3.14., B4.5., B4.6., B5.9., B5.10.	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.
Iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE)	B1.6., B2.3., B2.4., B2.5., B2.10., B2.11., B2.12., B2.16., B3.11., B3.14., B3.16., B4.1., B4.2., B4.3., B5.1., B5.8., B5.9., B5.11.	B1.3., B2.2., B2.6., B2.7., B2.10., B3.8., B3.11., B3.13., B4.1., B4.2., B5.1., B5.7., B5.9.	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., BB3.11.1., BB3.13.2., BB4.1.1., BB4.2.1., BB5.1.1., BB5.7.1., BB5.9.1.
Conciencia e expresións culturais (CCEC)	B1.8., B2.14., B2.15., B2.17., B2.18., B3.1., B3.9., B3.10., B3.11., B3.12., B3.17., B3.18., B3.19., B4.8., B4.9., B5.11.	B1.7., B2.9., B2.11., B2.12., B3.1., B3.7., B3.8., B3.9., B3.14., B3.15., B4.6., B5.9., B5.10.	BB1.7.1., BB2.9.2., BB2.11.1., 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.

## **CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS**

A metodoloxía programada pretende que o alumnado desenvolva un traballo activo, significativo e participativo, tanto individualmente como en grupo. Na programación das diferentes unidades didácticas propóñense actividades diversas que poñan en práctica todas as competencias, favorezan a autoaprendizaxe e o pensamento crítico.

Buscamos que o alumnado desenvolva unha correcta expresión oral e escrita a través das actividades individuais e grupais. Co uso da aula virtual o alumnado vexa tamén reforzado o traballo coas tecnoloxías da información e comunicación. Para acadar no alumnado unha mellora na súa comprensión lectora a nosa metodoloxía inclúe recomendacións de lecturas sobre Bioloxía para o alumnado.

Durante o período comprendido entre a avaliación final ordinaria e o remate do período lectivo en 2º de bacharelato a metodoloxía será a mesma, facendo fincapé en en facer actividades tipo dos exames de ABAU de anos anteriores. Farase un ou máis simulacros de exame, que serán correxidos e comentados.

## **MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS**

- Apuntes e presentacións de diapositivas elaborados pola profesora.
- Recursos audiovisuais: encerado dixital, canón de vídeo.
- Vídeos, simulacións, páxinas específicas de internet.
- Material de laboratorio para a realización de prácticas de laboratorio: microscopios, lupas binoculares, reactivos, ...
- Material para a realización de prácticas de laboratorio.

## **CRITERIOS DE AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO**

### **AVALIACIÓN INICIAL.**

A realizar nas dúas primeiras semanas de clase mediante observación e rexistro das respostas do alumnado, a análise dos informes do curso anterior, e o coñecemento personalizado do alumnado e da súa situación educativa.

### **AVALIACIÓN CONTINUA.**

Nas distintas avaliacións usarase o cadro referido ás unidades didácticas para avaliar os estándares de aprendizaxe acadados polo alumnado. Nese cadro están sinalados os seguintes procedementos e instrumentos de avaliación:

- Observación (O). Con este procedemento a profesora recollerá o traballo desenvolvido na aula polo alumnado: a resolución correcta de actividades, a resposta axeitada a breves cuestións e preguntas de control feitas pola profesora no decorrer da aula, participación nas actividades complementarias ... Os instrumentos empregados serán escalas de estimación do traballo na aula e na casa.

- Traballo do alumnado (T). Os instrumentos de avaliación serán rúbricas.
- Nos traballos individuais valoraranse distintos aspectos como: a corrección na realización, entrega en forma e prazo, uso de fontes bibliográficas, corrección ortográfica, emprego de vocabulario apropiado á unidade didáctica.
- Nos traballos grupais valoraranse as producións feitas en grupo cos mesmos criterios que para os individuais e ademais teranse en conta outros aspectos como: a distribución equitativa das tarefas do traballo e o respecto entre os membros do grupo.

Se se detecta a copia total ou parcial dun traballo, a cualificación será de 0.

- Probas escritas (PE): Faranse 2 probas escritas por avaliación. Ditas probas seguirán o mesmo modelo, estrutura e duración, das probas ABAU.

## CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

### *Criterios de cualificación de cada avaliación*

- 90%: Media aritmética das notas obtidas nas probas escritas ao longo da avaliación. Considérase que se nalgunha proba a nota é inferior a 3,5 a alumna ou o alumno non terá alcanzado o grao mínimo de consecución dos estándares desas unidades didácticas e suspenderá a avaliación.
- 10%: Análise da produción do traballo do alumnado ao longo da avaliación, tanto individual como grupal.

A media ponderada sacada deste cálculo deberase redondear a un número enteiro entre 1 e 10. Para aprobar a avaliación a nota debe ser igual ou superior a 5.

No caso de non acadar unha avaliación positiva nalgunha das avaliacións propoñeranse actividades de reforzo que permitan alcanzala e realizarase unha proba escrita de recuperación. As probas escritas de recuperación serán ao comezo da seguinte avaliación, en datas acordadas co alumnado. A data da proba escrita de recuperación da 3ª avaliación coincidirá co exame final. A cualificación da recuperación será a nota da proba escrita.

### *Criterios de cualificación da avaliación final ordinaria*

A nota da avaliación final ordinaria, será a media aritmética das notas obtidas nas tres avaliacións do curso, e no seu caso as das recuperacións. Para aprobar a materia, o alumnado debe ter unha nota igual ou superior a 5 en cada unha das avaliacións.

O alumnado que non acade o aprobado, poderase presentar a unha proba final, cos contidos das avaliacións non superadas da materia. No exame final, a nota desa proba escrita deberá ser superior a 5.

#### *Avaliación extraordinaria*

A avaliación extraordinaria consistirá nunha proba escrita que versará sobre todos os contidos impartidos o longo do curso, con independencia dos bloques que xa tiveran aprobado de forma parcial durante o mesmo. Nesta proba, que será o 100% da cualificación, o alumnado deberá acadar unha nota igual ou superior a 5 correspondente ao grao mínimo de consecución dos estándares.

## K/ MODIFICACIÓN DOS CRITERIOS DE AVALIACIÓN POR FALTA DE ASISTENCIA DO ALUMNADO NO BACHARELATO:

-Tendo en conta o marco normativo do Real Decreto 732/1995, de 5 de maio, sobre os dereitos, deberes e normas de convivencia do alumnado de centros sostidos con fondos públicos (BOE 2/6/1995) no seu art. 44.2. –“A falta a clase de xeito reiterado pode provocar a imposibilidade de aplicación correcta dos criterios xerais de avaliación e a propia avaliación continua, polo que, á parte das correccións que se adopten no caso das faltas inxustificadas, a xuízo do titor ou titora, os regulamentos de réxime interior establecerán o número máximo de faltas por curso, área e materia e os sistemas extraordinarios de avaliación previstos para este alumnado”-, decidiuse na reunión da C.C.P. do 10 de outubro de 2018, establecer un protocolo que regule a modificación dos criterios de avaliación por faltas de asistencia no bacharelato, recolléndose as seguintes normas:

- a) En bacharelato, a falta de asistencia a clase de xeito reiterado e inxustificada fai imposible a correcta aplicación dos criterios de avaliación, á marxe de que sexa obxecto da corrección correspondente: O feito de que o alumnado supere o **10% das horas lectivas de cada materia sen xustificar** provocará a perda do dereito á realización das distintas probas parciais de cada unha das avaliacións, polo que pasará a ser avaliado a través dunha única proba por avaliación, a determinar e concretar polo departamento. Con todo, o alumnado terá dereito á avaliación extraordinaria. O sistema extraordinario de avaliación consistirá nunha proba final que os departamentos afectados definirán en cada caso. A perda do dereito á realización das probas parciais de avaliación non implica a perda do dereito de asistencia ás clases.

No caso de 2º de bacharelato, a superación do 10% das horas lectivas sen xustificar supoñerá a perda do dereito a calquera tipo de exame nesa avaliación, quedando suspensa dita avaliación. Ademais, a superación da falta de asistencia inxustificada do 10% das horas lectivas implica “abandono de materia, requisito para a titulación en xuño no caso de ter a materia suspensa.

- b) Se consideramos unhas 33-34 semanas lectivas no curso escolar, o número máximo de faltas inxustificadas en función do número de horas semanas de cada materia sería o seguinte:

Nº horas semanas da materia	1	2	3	4
Nº máximo de faltas inxustificadas nesa materia	3	7	10	13

- c) Procedemento:

-Ao chegar ao 50% das faltas sen xustificar permitidas, o profesorado notificará á titoría, e esta ás familias (no caso de menores de idade) ou ao alumnado (no caso

de maiores de idade), confirmando a recepción de dita información. Tamén se dará información a xefatura de estudos.

- Ao superar a porcentaxe permitida, comunicárase a xefatura de estudos, e será esta quen contacte coa familia ou co/a alumno/a para informar da situación.

## **L) PROTOCOLO DE ACTUACIÓN NO CASO DE INASISTENCIA A EXAMES E DE COPIA DE TRABALLOS E EXAMES.**

En caso da **non realización dun exame** (sempre por ausencia xustificada documentalmente) realizarase o día de incorporación ao centro. En caso de que non de tempo facelo antes da avaliación poñerase no Xade a nota resultante tendo en conta o/os exames feitos, indicando expresamente no boletín que esa nota é provisional, e que pra facer a media final terase en conta a nota definitiva da avaliación despois de realizar o exame pendente. En caso de non xustificación da ausencia a un exame, poderase considerar este cunha nota de 0 para facer a media.

Ante a situación de que un/a alumno/a estea **copiando nun exame** anularase o que tiña feito e facilitaráselle o mesmo exame ou un exame alternativo, a facer no tempo que lle queda.

En caso de **plaxio de parte ou a totalidade dun traballo** poderase considerar o mesmo como suspenso.