

I.E.S. DA POBRA DO CARAMIÑAL

Xobre, 22. 15940-A Pobra do Caramiñal, A Coruña

Teléfono: 881867064 Fax: 881867077

Correo electrónico: ies.pobra.caraminal@edu.xunta.gal

Páxina web: www.edu.xunta.gal/centros/iespobracaraminal/



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE
E FORMACIÓN PROFESIONAL

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURAIS

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO ACADÉMICO 2022/23



Modificada segundo a Orde do 27 de decembro de 2022 de modificación da Orde do 20 de maio de 2022 pola que se aproba o calendario escolar para o curso 2022/23 pola que se aproba o calendario escolar para o curso 2022/23 nos centros docentes sostidos con fondos públicos na Comunidade Autónoma de Galicia.

IES DA POBRA DO CARAMIÑAL
 Xobre, 22. 15940-A Pobra do Caramiñal, A Coruña
 Teléfono: 881867064 Fax: 881867077
 Correo electrónico: ies.pobra.caraminal@edu.xunta.gal
 Páxina web: www.edu.xunta.gal/centros/iespobracaraminal/



ÍNDICE

APARTADO		Páx.
XUSTIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN		
BLOQUE A. ASPECTOS COMÚNS DA PROGRAMACIÓN DO DEPARTAMENTO		4
1.- INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN		
	1.1 Normativa de referencia	5
	1.2 Contexto do centro	5
	1.3 Materias e niveis competenciais do departamento	6
	1.4 Obxectivos xerais da programación didáctica do departamento	7
2.- CONTRIBUCIÓN AO LOGRO DAS COMPETENCIAS CLAVE		7
3.- ELEMENTOS TRANSVERSAIS		8
4.- AVALIACIÓN DO ALUMNADO		
	4.1 Criterios xerais	9
	4.2 Avaliación Inicial	9
	4.3 Avaliación procesual ou Continua .	9
	4.3.1 Procedementos e instrumentos de Avaliación	10
	4.3.2 Características particulares dos diferentes procedementos de Avaliación	10
	4.3.3 Criterios de cualificación: contribución de cada procedemento Av. á nota final * Adaptación cualificación ERASMUS	11
	4.3.4 Outros aspectos a ter en conta no proceso de avaliación	12
	4.3.4.1 Copia e plaxio.	12
	4.3.4.2 Redondeo	12
	4.3.4.3. Grao mínimo de consecución dos estándares de aprendizaxe	13
	4.3.5 Mecanismos de recuperación na avaliación continua.	14
	4.4 Avaliación final	15
	4.4.1 Avaliación Ordinaria	15
	4.4.2 Avaliación Extraordinaria no Bacharelato	15
	4.5 Deseño da avaliación Inicial e Medidas a Adoptar en Función dos Resultados.	16
5. PLAN DE REFORZO A PROL DA RECUPERACIÓN		16
6.- ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DE MATERIAS PENDENTES		16
7.- METODOLOXÍA DIDÁCTICA		18
	7.1 Eficiencia metodolóxica	19
	7.2 Métodos a empregar.	19
	7.3 Fases do proceso de ensino - aprendizaxe	20
8.- MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE E PLAN SEGUIMENTO ALUMNOS REPETIDORES OU PIL		20
9- PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SAUDABLE		21
10.-COLABORACIÓN EN PROGRAMAS EDUCATIVOS DE CENTRO. Biblioteca Escolar. Educación dixital. Proxecto lingüístico.		22
11.- MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.		24
12.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES		25
13.- MECANISMOS DE REVISIÓN, DE AVALIACIÓN E DE MODIFICACIÓN DAS		26

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICAS EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA		
14.- INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO, A PRÁCTICA DOCENTE E PARA A AVALIACIÓN DA PROGRAMACIÓN		27
	14.1 Indicadores de logro do proceso de ensino e da práctica docente	27
	14.2. Indicadores de logro avaliación da programación	28
15.- INFORMACIÓN AO ALUMNADO E PAIS		28
	15.1 Entrega de copias dos exames ós pais/nais ou alumnos	29
BLOQUE B. DESENVOLVEMENTO DAS PROGRAMACIÓNS POR MATERIA NA ESO E NO BACHARELATO		
16. OBXECTIVOS PARA A ESO		30
17.- DESENVOLVEMENTO DAS PROGRAMACIÓNS DE MATERIA EDUCACIÓN SECUNDARIA		
	17.1 Paisaxe e Sustentabilidade	32 a 45
	17.2 Bioloxía e Xeoloxía 4º da ESO	46 a 62
ASPECTOS ESPECÍFICOS PARA O BACHARELATO		63
18.- OBXECTIVOS CURRICULARES XERAIS DE ETAPA PARA O BACHARELATO		
19 DESENVOLVEMENTO DAS PROGRAMACIÓNS DE MATERIA NO BACHARELATO		
	19.1 Bioloxía 2º de Bacharelato	64 a 83
	19.2 Ciencias da Terra e Medioambiente	84 a 104
	19.3 Xeoloxía	106 a 127
20. ANEXOS: EXEMPLOS DE RÚBRICAS E ESCALAS DE VALORACIÓN		128

IES DA POBRA DO CARAMIÑAL
 Xobre, 22. 15940-A Pobra do Caramiñal, A Coruña
 Teléfono: 881867064 Fax: 881867077
 Correo electrónico: ies.pobra.caraminal@edu.xunta.gal
 Páxina web: www.edu.xunta.gal/centros/iespobracaraminal/



XUNTA DE GALICIA
 CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE
 E FORMACIÓN PROFESIONAL

XUSTIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN

Tal e como se establece na Resolución do 26 de maio de 2022, onde se ditan instrucións para o desenvolvemento das ensinanzas no curso 2022/2023, seguiremos o Decreto 86/2015, do 25 de xuño, que se establece o currículo, para realizar a **programación dos cursos pares tanto da etapa de educación secundaria como do bacharelato**. Para o resto de programacións de materias, empregaremos a aplicación informática Proes.

Ademais da implantación da nova Lei de Educación LOMLOE nos cursos impares de secundaria e bacharelato, neste curso 2022-2023 seguiremos mellorando, coa experiencia acumulada do anterior curso, o importante cambio que afecta á temporalización das avaliacións: avaliación previa á avaliación final en secundaria e final ordinaria, e avaliación final ordinaria e final extraordinaria en bacharelato, coas datas previstas no calendario escolar (extracto que se recolle especificamente no apartado de lexislación dada a súa importancia).

Á parte do xa comentado, non debemos esquecer, que aínda que desapareceran os protocolos sanitarios, seguiremos vixiantes ás novas que nos cheguen sobre a transmisión do virus da COVID-19. Estaremos atentos á evolución da situación sanitaria e aproveitaremos toda a experiencia recollida nestes tres últimos cursos para conseguir, se fóra necesario, adaptarnos o máis rápido posible ós distintos escenarios que se puideran dar na docencia, tanto da metodoloxía, como dos procedementos e instrumentos que lle permitan obter ó alumnado un nivel competencial axeitado.

Para realizar esta programación seguimos as instrucións do artigo 41, apartados 1 e 2, da Resolución do 26/05/2022, dedicado ás programacións didácticas: “o profesorado dos centros docentes, baixo a coordinación das xefaturas dos departamentos didácticos, ..., desenvolverá o currículo establecido mediante a programación didáctica de cada área, materia ou ámbito ... de educación primaria, de educación secundaria obrigatoria ou de bacharelato que teña encomendada na organización docente do centro”.

“A programación didáctica, que será única para o mesmo nivel, deberá ser o instrumento de planificación curricular específico e necesario para desenvolver o proceso de ensino e aprendizaxe do alumnado de maneira coordinada entre o profesorado integrante do departamento ou, de ser o caso, do equipo docente”.

Procedemos, logo, a desenvolver o apartado 4 deste artigo 41 (onde se recollen os cursos pares tanto de educación secundaria como de bacharelato) redactando de forma colexiada a seguinte programación didáctica, seguindo as súas directrices tendo en conta, así mesmo, os principios básicos que toda programación debe integrar: **carácter aberto e flexible**, deixando para unha maior concreción curricular o nivel de programación de aula.

Para darlle á programación do departamento un carácter máis uniforme procurando deixar de lado as posibles duplicidades ou redundancias, establecemos dous grandes bloques: un primeiro onde se recollen de maneira o máis sintética posible –coa elaboración de cadros, táboas, - aspectos comúns a toda programación didáctica como a avaliación (a contribución dos procedementos e instrumentos de avaliación), as estratexias metodolóxicas, recuperación de pendentes, ... intentando establecer despois dunha reflexión común e compartida uns **criterios comúns e consensuados**; e un segundo bloque, dividido á súa vez nas etapas da ESO e Bacharelato, onde se recollerán aspectos máis específicos ou matizacións **dentro das programacións didácticas de cada materia**. Será nestas programacións de materia onde aparecerán concretadas as **adaptacións dos elementos curriculares**: aprendizaxes imprescindibles, competencias,

BLOQUE 1: ASPECTOS COMÚNS DA PROGRAMACIÓN PARA AS DISTINTAS MATERIAS

1.- INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

1.1. NORMATIVA DE REFERENCIA e Liñas xerais para o curso 2020-2021.

O contexto legal de referencia considerado para a elaboración da presente programación didáctica no vixente curso académico 2022/23 foi:

- A Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, modificada pola Lei orgánica 3/2020, do 29 de decembro téndose en conta os períodos de aplicación da LOMLOE aos efectos da derrogación definitiva da Lei Orgánica 8/2013 para a Mellora da Calidade Educativa (LOMCE).
- Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.
- Orde ECD/65/2015, do 21 de xaneiro, pola que se describen as relacións entre as competencias, os contidos e os criterios de avaliación da educación primaria, a educación secundaria obrigatoria e o bacharelato.
- Resolución conxunta, do 1 de setembro de 2021, das Consellerías de Cultura, Educación e Universidade e de Sanidade pola que se aproba o “Protocolo de adaptación ao contexto da Covid-19 nos centros de ensino non universitario de Galicia para o curso 2021-2022”.
- Resolución do 10 de setembro de 2021, da Secretaría Xeral de Educación e Formación Profesional, pola que se ditan instrucións para a adopción de medidas organizativas nos centros educativos como consecuencia da pandemia da COVID-29.
- DECRETO 229/2011, do 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, do 3 de maio, de educación.
- RESOLUCIÓN do 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.
- *ORDE do 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.* Dada a importancia nos cambios dados na avaliación a continuación aparece o extracto desta orde onde se recollen especificamente as datas das sesións avaliación.

Sesións de avaliación

1. As sesións de avaliación final ordinaria do alumnado do segundo curso de bacharelato adecuaranse ás datas previstas para a ABAU.

2. A **sesión de avaliación final ordinaria do alumnado do primeiro curso do bacharelato** ..., así como a ~~sesión de avaliación previa á avaliación final do alumnado da educación secundaria obrigatoria~~ deberán realizarse a partir do día 5 de xuño de 2023.

As sesións de **avaliación final extraordinaria do alumnado do bacharelato** ..., a **sesión de avaliación final do alumnado da educación secundaria obrigatoria**, ... deberán realizarse a partir do día 22 de xuño de 2023

1. 2.-CONTEXTO DO CENTRO

En relación as características contextuais nas que se sitúa a realidade do Centro:

- **Tipo de centro e situación xeográfica.** O IES da Pobra do Caramiñal atópase nunha vila mariñeira no concello coruñés co mesmo nome, que conta aproximadamente con dez mil habitantes. Esta localidade atópase nunha unidade xeográfica ben delimitada: “a Península do Barbanza”, pertencente ao contorno espacial das “Rías Baixas”. Neste IES. pódese cursar ESO, Bacharelato e Ciclos Formativos (FP): Ciclo Medio de coidados auxiliares de enfermería e Ciclo Superior en Dietética. O Centro Educativo acolle **430** alumnos/as, dos cales **277** cursan ESO, 73 Bacharelato e aproximadamente **80** alumnos en Ciclos Formativos.

- **Análise socioeconómico e diagnóstico sociocultural.** As principais actividades económicas da poboación son as relacionadas coa industria conserveira e coa pesca. O sector turístico supón tamén unha importante fonte de ingresos. O alumnado provén na súa maioría do propio Concello da Pobra, existindo unha alta porcentaxe de procedencia rural, que se encadra, fundamentalmente, nun contexto familiar de nivel socio-económico e cultural medio, que amosa preocupación pola educación dos seus fillos. Neste senso, cabe destacar que resulta frecuente a ausencia de moitos pais de familia durante boa parte do ano por mor do traballo no mar, o que implica que as nais compren un papel fundamental no labor educativo dos seus fillos. En canto á lingua empregada, o galego é a lingua maioritaria entre pais/nais aínda que descende o seu uso por parte da mocidade. Cabe sinalar que, en xeral, o alumnado dispón de acceso a internet.
- **Instalacións e servizos.** O instituto foi deseñado e construído no ano 1985 para unha rama de Automoción de FP, que nunca se chegou a impartir. Consta actualmente de catro edificios, tres con aulas e un edificio mixto con dependencias administrativas, sala de usos múltiples reconvertida en ximnasio, cafetería e varios talleres. A situación dos edificios en tres niveis, enlazados por unha torre de acceso de catro andares provoca certa dispersión, dificultades de organización, faltas de puntualidade, etc. A pesar do cal, as instalacións contan cunha dotación suficiente de espazos, recursos e materiais para desenvolver con normalidade o labor docente.

1. 3.- MATERIAS E NIVEIS COMPETENCIAIS DO DEPARTAMENTO

No presente curso académico as materias e niveis de responsabilidade do Departamento distribúense do seguinte xeito:

Materia ou cargo	Curso	Nº grupos	Horas	Total
Bioloxía e Xeoloxía	1º ESO	4	3	12
Paisaxe e sustentabilidade	2º ESO	1	1	1
Bioloxía e Xeoloxía	3º ESO	3	2	6
Bioloxía e Xeoloxía	4º ESO	2	3	6
Bioloxía e Xeoloxía	1º Bach	2	4	8
Anatomía Aplicada	1º Bach	1	4	4
Cultura Científica 1º Bac.	1º Bach.	1	4	4
Bioloxía	2º Bach	2	4	8
Ciencias da Terra e Medioambiente	2º Bach	1	3	3
Xeoloxía	2º Bach	1	4	4
Total horas lectivas departamento				56
Reducións:XD (2h), 1 hora Comisión de Igualdade				3
Total horas asignadas ao Departamento.				59

Docente ⁽¹⁾	Cargo	Materias/Niveis
Lorena Sánchez Freire	Profesora	1 grupo 1º ESO- 1grupo 1º Bacharelato Bioloxía e Xeoloxía e 1 grupo de Anatomía; 2º Bacharelato :2 grupos de Bioloxía
Ana María Camba Liñeiras	Profesora C. de Igualdade	1º ESO (3 grupos de Bioloxía e Xeoloxía); 3º ESO (3 grupos); 1 grupo Cultura Científica 1º Bacharelato
Fco. Javier Otero Martínez	Profesor X. Dep.	2º ESO (paisaxe 1 grupo); 4º ESO (2 grupos); 1º Bac.Bio-Xeo (1 grupo); 2º Bac.(1 grupo CTMA e outro de Xeoloxía).

1.4 OBXECTIVOS XERAIS DA PROGRAMACIÓN DO DEPARTAMENTO

1. Mellorar o rendemento e os resultados do alumnado en todas as materias impartidas polo departamento.
2. Mellorar os resultados do alumnado na ABAU nas materias ofertadas polo departamento.
3. Conseguir desenvolver o interese do alumnado de cara a ciencia e lograr desta maneira promover as materias optativas de Cultura Científica e Anatomía Aplicada en 1º Bacharelato, sen esquecerse da materia troncal de Bioloxía e Xeoloxía e Ciencias Ambientais.
4. Fomentar as materias optativas en 2º Bacharelato de Xeoloxía e Ciencias Ambientais e seguir coa consolidación da materia de Bioloxía.
5. Consolidar ou mellorar no grao de cumprimento da programación: temporalización, secuenciación,...
6. Promover o emprego das novas tecnoloxías e axudar entre elas potenciar o emprego da aula virtual do centro potenciando a competencia dixital do alumnado.
7. Intervención positiva nos diversos programas do centro: Lector, Biblioteca, ..."plan de acollida"
8. Consolidar e mellorar no seguimento do alumnado con materias pendentes do departamento.
9. Consolidar e promover a participación do alumnado nas distintas actividades tipo Olimpíadas de Bioloxía" e/ou Olimpíadas de Xeoloxía.

2.- CONTRIBUCIÓN AO LOGRO DAS COMPETENCIAS CLAVE

« Adóptase a denominación das competencias clave definidas pola Unión Europea. Considérase que "as competencias clave son aquelas que todas as persoas precisan para a súa realización e desenvolvemento persoal, así como para a cidadanía activa, a inclusión social e o emprego". Identifícanse sete competencias clave esenciais para o benestar das sociedades europeas, o crecemento económico e a innovación, e descríbense os coñecementos, as capacidades e as actitudes esenciais vinculadas a cada unha de elas ».

Consecuentemente, e de acordo co Artigo 3 do Decreto 86/2015, dende o noso Departamento desenvolveranse en todos os curso e materias as seguintes competencias clave do currículo educativo de xeito constante na aula e mediante numerosas e diversas estratexias:

1. Comunicación lingüística (CCL).
2. Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT).
3. Competencia dixital (CD).
4. Competencia de Aprender a Aprender (CAA).
5. Competencias sociais e cívicas (CSC).
6. Competencia para o Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).
7. Competencias en Conciencia e Expresións culturais (CCEC).

Na **parte específica da programación dedicada a cada materia** que imparte profesorado do departamento de Ciencias Naturais indícase a contribución específica de cada materia ao desenvolvemento das competencias clave en relación cos estándares de aprendizaxe e **móstrase a gráfica do perfil de materia**. (puntos 6 e 7 do art. 5 da orde ECD)

Nas táboas establécese, para cada curso, a relación entre os estándares de aprendizaxe avaliáveis coas principais competencias clave asociadas.

INDICADORES DE COMPETENCIAS CLAVE	
COMPETENCIA	CONTRIBUCIÓN
CCL	Lectura e redacción de textos técnicos e presentación multimedia. Emprego do vocabulario científico na fala e na escritura.
CMCCT	Implícita en tódolos contidos: Aprendizaxe de conceptos e as súas interrelacións. Observación do mundo físico e dos fenómenos naturais. Aplicación do método científico na vida cotiá.

	Comprensión do funcionamento do propio corpo. A competencia matemática mediante: Aplicación de operacións e cálculos na formulación e resolución de problemas. Interpretación e elaboración de gráficas. Cuantificar fenómenos naturais e expresar datos.
CD	Uso de ferramentas e software informático. Uso de Internet como fonte de información. Emprego das TIC nos exercicios e informes.
CAA	Elaboración de resumos, esquemas e mapas mentais. Formulación e resolución de problemas e exercicios. Iniciativa para buscar información, solucións e alternativas.
CSC	Colaboración nas tarefas de grupo. Respeto cara aos compañeiros e as obras dos demais. Recoñecemento e valoración do medio ambiente saudable. Implicacións sociais, positivas e negativas, do desenvolvemento científico.
CCEC	Selección, deseño e emprego de material gráfico. Elaboración de carteis e material multimedia. Estímulo da creatividade e da fantasía. Orixinalidade e estética nos informes. A natureza e o corpo humano como fonte de inspiración artística.
CSIEE	Busca de alternativas e toma de decisión. Valoración realista dos resultados. Relacionar contidos con aplicacións na vida cotiá. Desenvolvemento do pensamento crítico e científico: enfrontarse a problemas, analízalos, propor solucións e avaliar consecuencias.

3.- ELEMENTOS TRANSVERSAIS

Os elementos transversais establecidos no artigo 4 do D.86/2015 son: a **comprensión lectora**, a **expresión oral e escrita**, a **comunicación audiovisual**, as **tecnoloxías da información e da comunicación**, o **emprendemento** e a **educación cívica e constitucional**.

Ademais, no mesmo artigo do decreto indícase que se deben fomentar **valores**, que para simplificar nesta programación didáctica denominaremos valores persoais, que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo político, a paz, a democracia, o respecto aos dereitos humanos, o respecto por igual aos homes e ás mulleres e ás persoas con discapacidade, e o rexeitamento da violencia terrorista e machista, a pluralidade, o respecto ao Estado de dereito, o respecto e a consideración ás vítimas do terrorismo, a prevención do terrorismo e de calquera tipo de violencia, especialmente a violencia de xénero, o respecto polo medio ambiente, a educación e seguridade vial. Deste xeito, trátase de formar cidadáns completos, con valores e actitudes concretas de cara á súa integración na aula e na sociedade en xeral.

Tanto os elementos transversais como os valores trabállanse de maneira paralela ás competencias e aos obxectivos. Así, por exemplo, ao traballar a CSC (especificadas cadro apartado anterior) mediante a realización de traballos en grupo ou con debates na aula propostos en todas as unidades didácticas promóvese que os alumnos e as alumnas sexan tolerantes e respectuosos/as con aquelas persoas que non sexan do mesmo sexo, condición social, física e/ou psíquica, raza e/ou relixión, que desenvolvan actitudes de escoita, evitando interrupcións cando alguén estea a falar, deixando que un compañeiro/a opine sen ser interrompido e/ou sen manifestar comportamentos de rexeitamento. Ademais, fomentamos o emprendemento con ditos traballos en grupo á vez que traballamos a CSIEE.

Coas actividades de realización de traballos en formato dixital ademais de traballar a CD, tamén fomentamos as TIC e a comunicación audiovisual e contribuímos ao coidado do medio

ambiente ao aforrar papel. Coas actividades que implican o traballo de diversos textos contribuímos ademais da CCL, á expresión oral e escrita e á comprensión lectora; e coas saídas contribuímos á educación vial.

Consecuentemente, contribuímos a este eido dende todos os elementos, ámbitos e aspectos integrados na propia programación de todas as materias impartidas polos membros do noso Departamento, mediante a utilización de múltiples e diversas actuacións e estratexias metodolóxicas que se incorporan dun xeito interdisciplinar e transversal á actividade docente diaria e cotiá, onde tales elementos e valores impregnen permanentemente o ambiente da aula.

Na táboa das unidades didácticas de cada materia especificáanse os estándares de aprendizaxe máis relevantes aos que se poden incorporar. Á parte, seleccionáronse exemplos e textos relacionados que resalten os elementos transversais.

Asemade, os elementos transversais e os valores se traballarán intentando implicar a todo o alumnado dos respectivos niveis e materias do noso Departamento, e de xeito particular e especificamente dende:

As actividades complementarias ou extraescolares programadas dentro do “Proxecto Lector e de Dinamización da Biblioteca”, do “Plan de Convivencia do Centro” a través dos Programas cos que este Departamento colabora semanalmente de forma moi activa: **TEI “Titoría Entre Iguais” e na Mediación** (que pretende a xestión e resolución pacífica de conflitos).

Ademais, dende o Departamento de Ciencias Naturais consideramos prioritario concienciar e contribuír de xeito activo e permanente aos aspectos irrenunciáveis de respecto e conservación do medio ambiente.

4.- AVALIACIÓN DO ALUMNADO

4.1 CRITERIOS XERAIS

Durante a etapa da ESO, conforme ao Artigo 21 do Decreto 86/2015 (ESO), a avaliación dos procesos de aprendizaxe do alumnado será **continua, formativa e integradora**. Así mesmo, no Bacharelato, será continua e diferenciada segundo as materias; terá un carácter formativo e será un instrumento para a mellora tanto dos procesos de ensino como dos procesos de aprendizaxe, tal e como establece o Artigo 33 do Decreto 86/2015. De xeito que a “avaliación continua” implicará un seguimento do proceso e dos resultados das aprendizaxes ao longo de todo o curso; o que, necesariamente, leva consigo a recollida de información de forma continua por parte do profesorado. En calquera caso, os referentes para valoración do grao de adquisición das competencias clave e o logro dos obxectivos da etapa en toda avaliación das diferentes disciplinas serán, invariablemente, os estándares de aprendizaxe avaliábeis que figuran nos correspondentes anexos do Decreto.

Consecuentemente, a acción avaliadora será continua e terá un carácter formativo e orientador. Ademais, concíbese e levarase a cabo dun xeito individual e integrador, é dicir, usando distintos procedementos en función dos obxectivos e atendendo á diversidade e particularidades do alumnado. Asemade, terá un carácter cualitativo, avaliando de forma equilibrada os diversos niveis de desenvolvemento do alumnado. A avaliación é inseparable do proceso ensino-aprendizaxe e, tendo en conta a súa complexidade, tratarase de exercer da forma máis obxectiva posible. Partindo dunha valoración previa, a avaliación deberá estar encamiñada a orientar continuamente o alumnado sobre a súa aprendizaxe, o que require un seguimento constante. Para elo, establécense as seguintes fases dentro do proceso avaliativo: **avaliación inicial, continua e final**.

4.2 AVALIACIÓN INICIAL

Aínda que é a primeira etapa do proceso de avaliación, esta fase concrétese especificamente nun apartado posterior (apartado 4.4), “Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados”.

4.3 AVALIACIÓN PROCESUAL OU CONTINUA

De vital importancia xa que permitirá ter un control permanente na evolución do proceso

educativo e tomar as medidas necesarias para o seu correcto desenvolvemento. En virtude do seu carácter formativo, a avaliación do proceso de ensinanza-aprendizaxe contará con varios procedementos e os seus respectivos instrumentos de avaliación.

4.3.1 PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

Os procedementos e instrumentos de avaliación empregados para a avaliación das diferentes materias serán os recollidos na táboa seguinte:

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Do traballo diario: participación na aula, esforzo, cooperación, evolución lectora, etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos, prácticas de laboratorio (se é o caso), presentación de traballos prácticos monográficos individuais ou colectivos (cooperativos en grupo) en distintos formatos (vídeo, escrito, oral), recollida, análise e presentación de datos, elaboración de modelos científicos, etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Portfolio (PF)	Traballos e actividades realizadas na aula e recollidas no <u>caderno do alumno</u> . As producións de aula: cuestionarios feitos na aula virtual, en formato de papel, informes escritos, boletín de actividades por cada unidade, prácticas de laboratorio, etc. De natureza variada segundo os contidos (<u>traballos trimestrais</u>): presentacións orais, elaboración de vídeos, recollida, análise e presentación de datos, etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, curtas, relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po).

4.3.2 CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DOS DIFERENTES PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Observación directa e sistemática

A toma de datos realizarase mediante apuntamentos na ficha de rexistro persoal do alumnado. O uso e deseño das diferentes rúbricas e escalas de valoración nas diferentes materias e niveis dependerá do criterio de cada docente. No apartado 20 desta programación aparece un exemplo que pode servir como guía para a súa confección, que poderá ser adaptado segundo o traballo ou proxecto e a materia –curso- que se avalíe. (intentase conseguir un mínimo de uniformidade).

- Portfolio vs Tarefas e producións

Acorde as recomendacións da Orde ECD/65/2015 e a disposición do profesorado, empregarse este procedemento de avaliación, toda vez que aporta información extensa sobre o aprendizaxe do alumnado, reforza a avaliación continua e permite compartir resultados de aprendizaxe. Trátase dunha ferramenta motivadora para o alumnado que potencia a súa autonomía e permite desenvolver o seu pensamento crítico e reflexivo. Nel, non só inclúiran material con carácter avaliable senón tamén aquel que o profesor/a considere significativo para o seu aprendizaxe e desenvolvemento persoal, como poden ser cuestionarios de autoavaliación (ao finalizar a avaliación), coavaliación (nos traballos cooperativos) e heteroavaliación (do profesorado). No

apartado 20 desta programación aparece un exemplo que pode servir como guía para a súa confección (faise así par intentar conseguir un mínimo de uniformidade).

- Probas específicas

Preferentemente serán escritas, sen prexuízo, previa comunicación oportuna ó alumnado, da posibilidade de realizalas de xeito oral.

- Con carácter xeral nas diferentes materias e niveis, á parte dos outros procedementos e instrumentos de avaliación realizaranse dúas probas específicas, preferentemente escritas, en cada avaliación, podendo adaptar dito número de probas ás necesidades que poidan xurdir ó longo do curso. Procurarase que estas probas conteñan unha diversidade de actividades de avaliación en coherencia cos contidos e acordes cos estándares de aprendizaxe que estean sendo avaliados (cuestións curtas, preguntas con opción múltiples, preguntas verdadeiro falso –test-, relación de contidos, problemas, gráficas, imaxes, diagramas, etc.). Levaranse a cabo cada 1-3 unidades segundo a materia, nivel e o grao de dificultade das mesmas.
- Pola súa banda, nas materias de 2º Bacharelato, as probas específicas, preferentemente escritas, realizaranse procurando seguir o modelo de proba das ABAU.
- Cada proba cualificarase de 0 a 10 puntos. Con carácter xeral, nas probas levadas a cabo ó longo do curso especificarase a puntuación de cada apartado ou cuestión.

4.3.3 CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN: CONTRIBUCIÓN DE CADA PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN Á NOTA FINAL.

A cualificación do alumnado debe realizarse tendo en conta os diversos aspectos curriculares explicitados na correspondente programación didáctica de cada curso.

A continuación, concrétnanse os criterios de cualificación por materia. Así, en función da materia impartida en cada etapa e nivel, a cualificación definitiva de cada avaliación será o resultado da ponderación dos apartados descritos na seguinte táboa, onde pode apreciarse a contribución en porcentaxe de cada procedemento de avaliación á cualificación global para o presente curso académico:

PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN	MATERIA				
	ESO		Bacharelato		
	2º	4º	2º		
	Paisaxe	Bio-Xeo	Bioloxía	CTMA	XEO
Observación Directa e Sistemática (ODS)	30%	5%	SA	5%	SA
Tarefas e Producións (TP) vs Portfolio (PF)	40%	15%	10%	15%	10 %
Probas Específicas (PE)	30%	80%	90%	80%	90

***Adaptación da cualificación ós Programas ERASMUS** do alumnado propio do centro en cada materia do departamento. Cuestión debatida e aprobada en reunión do departamento.

No centro estanse realizando unha serie de Programas europeos ERASMUS, polo que consideramos conveniente que quede constancia da maneira de actuar no caso de alumnado que participe neles e de como será a súa avaliación e cualificación. Como toda programación debe ser aberta e flexible, procuraremos traballar con estes principios en todo o proceso de ensinanza –aprendizaxe deste alumnado.

1.- No caso de estadias curtas no estranxeiro, procurarase adiantar o traballo que o resto de

alumnado non participante, vaia realizar na clase: mediante o recurso da aula virtual; ou mediante esquemas-resumo, actividades de apoio, ..., que se lle entregarán ó alumnado antes da súa viaxe educativa. Cando o alumnado estea de novo no centro, realizaráselle, se fóra o caso, aquelas actividades avaliatorias (probos obxectivos –exames-, outro tipo de actividades) que segundo a programación deberan ter feito.

2.- Para estadias máis longas, como as que están previstas este curso para 3º e 4º ESO, de aproximadamente 6 a 8 semanas, daráselle como no caso anterior actividades, resumos e unha serie de pautas que deberan seguir, ante a posibilidade dunha avaliación negativa ou que no programa de estudos estranxeiros non haxa unha materia equivalente á cursada polo alumno no noso centro. Facilitaráselle información e terase comunicación durante este período no estranxeiro, a través da aula virtual ou mediante o correo corporativo educativo da Xunta de Galicia. No caso de que este alumnado traia unha nota positiva do centro no que estivo estudando durante este período ERASMUS, manteráselle esta nota, ou, se este o require daráselle opción de ser avaliado. Se a nota que este trae non é positiva (aprobado ou nota superior), deberá realizar unha recuperación, cos mecanismos referidos nesta programación, axustados ó seu caso concreto –por exemplo a temporalización-.

* Adaptación da programación e posible cualificación do alumnado procedente do estranxeiro dentro dos Programas ERASMUS.

A adaptación da programación que aparece a continuación, está pensada para aqueles programas ERASMUS, de longa duración mes/es, non para aqueles que a curta estancia non supoña un gran cambio na dinámica do grupo nin da programación da materia.

Procurarase traballar coa maior flexibilidade posible con este alumnado ERASMUS, tendo en conta certas variables que ata o mesmo momento da recepción non saberemos: nivel que ten do idioma, -engadir que a maior parte das materias do departamento se imparten en galego-; programación da materia de procedencia; nivel ou dificultades do alumnado. Procuraráselle adaptar todos os elementos curriculares: tanto os contidos como actividades, así como a avaliación e os criterios de cualificación. **Realizarase, coas evidencias e datos que teñamos, unha cualificación global cando así sexa necesaria ou o requira o centro de procedencia.**

En todo momento estaremos en coordinación co profesorado do centro encargado do ERASMUS para que nos facilite información e para seguir as súas directrices.

4.3.4 OUTROS ASPECTOS A TER EN CONTA NO PROCESO DE AVALIACIÓN.

4.3.4.1 Copia e plaxio

En caso de que se sorprenda a un alumno/a copiando ou empregando técnicas fraudulentas durante a realización dunha proba específica (escrita ou oral) a testemuña do profesorado como autoridade e funcionario público debería ter presunción de veracidade cando estea baseada na observación.

Nos casos de plaxio (copia textual dun libro, páxina web) e que esta constitúa unha parte importante do traballo (en extensión), o profesor para poder demostralo deberá aportar algún tipo de proba ou evidencia obxectiva: por exemplo a copia textual do libro ou a localización do texto en Internet.

En todo caso, será o profesorado implicado quen deba admitir ou non os argumentos aportados polo alumnado, tanto no caso de copia ou plaxio.

En función da gravidade a criterio do profesor, a copia pode supoñer a non cualificación do exame ou a anulación das respostas copiadas ou a non cualificación da parte do traballo, tarefa plaxiada ou a anulación completa do mesmo/a.

A estes alumnos débese dar a posibilidade de recuperación coas mesmas oportunidades de quen non supere a avaliación por non copiar.

Para evitar os plaxios de “copia e pega”, poderáselle marcar unhas pautas ou unha estrutura que debe respectar e avaliar mediante unha rúbrica.

En todo caso o profesor debería realizar unha entrevista persoal co alumno/a onde se reflexione sobre o acontecido e se abra un debate sobre valores como o esforzo e a honestidade.

4.3.4.2 Redondeo.

- Dende o departamento crese que só se debería aplicar esta medida cando non existan outros medios para alcanzar esa nota superior: como pode ser a repetición dunha proba escrita; unha proba específica oral (rápida na súa execución); entrega ou repetición de traballos;...

Consistirá en aplicar o redondeo matemático á unidade nas puntuacións obtidas polo alumno, unha vez aplicados os criterios de cualificación e feitas as medias pertinentes. Exemplo, cando un alumno teña unha puntuación que estea entre un 4,50 e un 4,99 outorgaráselle unha avaliación positiva con nota numérica de 5. O redondeo aplicarase así mesmo no resto de cualificacións numéricas.

- **Só debe ser aplicada na avaliación final ordinaria de xuño e na extraordinaria (neste caso en bacharelato).** O mesmo ocorre coa recuperación das materias pendentes.

4.3.4.3 Grao mínimo de consecución dos estándares de aprendizaxe.

O grao mínimo de consecución dos estándares de aprendizaxe para superar a materia descríbese na rúbrica da seguinte táboa:

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE PARA SUPERAR A MATERIA	
1	Non acadado ou é insuficiente
2	Acadado parcialmente en grao suficiente
3	Acadado en grao satisfactorio, notable ou avanzado
4	Completamente acadado en grao moi avanzado, sobresaínte/excelente

Unha descrición máis pormenorizada deste grao mínimo que debe alcanzar o alumnado en cada estándar sería a seguinte:

Grao 2. Hai “evidencia” de que a aprendizaxe é suficiente segundo os procedementos e instrumentos empregados. Exemplo: demostra comprensión parcial do problema ou da actividade de avaliación; na execución da resposta integra moitos dos aspectos ou requirimentos esixidos e se comete algún pequeno erro este non é grave.

4.3.5 MECANISMOS DE RECUPERACIÓN NA AVALIACIÓN CONTINUA

Unha vez rematado o **trimestre** e ante a puntuación obtida polo alumno, se este non acada unha avaliación positiva deberanse activar, entre outros, os mecanismos de recuperación.

Recuperación trimestral do/s apartado/s que contribúen á nota e que o alumno/a non superara con suficiencia (sexan tarefas, traballos, ... ou proba escrita). A porcentaxe é a mesma que na avaliación ordinaria	
Observación sistémica do alumno.	Apreciación na evolución e participación activa do alumno, cooperación,..
Tarefas e traballos Portfolio	Poderáselle facilitar ós alumnos novas actividades avaliáveis, de reforzo, traballos, entrevistas co profesor, ... ou mesmo a posibilidade de entregar as distintas “evidencias” (tarefas, traballos, caderno...) que non foran entregadas ou que non acadaran unha cualificación positiva
Proba específica escrita	Poderá realizarse a recuperación de dita proba despois da avaliación do trimestre correspondente.

Procurarase realizar unha recuperación despois de cada trimestre. Se non se producira unha avaliación positiva nesta recuperación o alumno aínda ~~terá a oportunidade dunha recuperación final no mes de xuño (antes do 5 de xuño, segundo recolle o Calendario para o curso 2022/23).~~ Modificación segundo nova Orde. O alumnado de 2º Bacharelato dependerá do calendario ABAU:

A proba escrita poderá ser empregada como procedemento avaliatorio único se o profesor/a así o decide, en beneficio do alumno tras este ser informado, como parte da avaliación individualizada e este sexa, ó seu xuízo, o procedemento máis axeitado para que o alumno consiga unha avaliación positiva. Si se precisaran outras tarefas, procurase implementar outros mecanismos: diálogo cos alumnos, prazos de entrega concretos, ..., para aqueles alumnos que por experiencia encontramos na práctica docente, os cales son capaces de superar as probas específicas escritas e/ou de recuperación das mesmas pero que non entregan ou realizan as tarefas esixidas: traballos, caderno, etc, por, entre outras causas, carecer de hábito de traballo ou ter un nivel de esforzo baixo. Haberá que intentar implantar mecanismos para esixirlle a eses alumnos que entreguen as tarefas e participen dunha maneira máis activa no proceso de ensino aprendizaxe.

Para evitar ir deixando todos estes aspectos para as últimas sesións lectivas de xuño ou de maio (no caso de 2º bacharelato) sería conveniente trazar co alumnado que vaia tendo algunha avaliación negativa, un **plan de recuperación da materia** que se leve a cabo ó longo do curso onde se lle poidan facilitar ós alumnos novas actividades avaliáveis, de reforzo, traballos, entrevistas co profesor, ... ou mesmo a **posibilidade** de entregar as distintas “evidencias” (tarefas, traballos, caderno...) que non foran entregadas ou que non acadaran unha cualificación positiva.

-Mecanismos de recuperación final dentro da Avaliación Ordinaria. No mes de xuño (antes do 5) o alumnado terá a posibilidade de realizar unha última recuperación.

É un caso especial de recuperación tanto do 3º trimestre como de unidades ou trimestres non superados con anterioridade.

A **proba escrita poderá ser empregada como procedemento avaliatorio único**, se o profesor/a o decide como parte da súa avaliación individualizada, en beneficio do alumno, sen que se produzan agravios comparativos, e este sexa, baixo o seu xuízo obxectivo, o procedemento máis axeitado para que o alumno consiga unha avaliación positiva, sen o menoscabo de poder empregar calquera outro procedemento e instrumento de avaliación (todo isto previa información con antelación ó alumnado).

No caso de cursar **2º de Bacharelato**, sobre a segunda quincena de maio, dependendo do calendario ABAU, farase outra proba final onde o alumnado poderá recuperar aquelas unidades nas que non alcanzase unha avaliación positiva. Como no caso anterior, será o criterio obxectivo do profesor, o que determine en cada caso o procedemento e o instrumento adecuado, con priorización da proba obxectiva escrita.

* Se a situación sanitaria obriga a un ensino non presencial, aplicaranse procedementos e instrumentos similares priorizándose as tarefas e traballos de recuperación e a proba específica escrita (esta última, se a situación o permitira, de maneira presencial).

4.4 AVALIACIÓN FINAL

Aportará os resultados ao final do curso, conformándose como a culminación da avaliación continua.

4.4.1 AVALIACIÓN ORDINARIA.

~~Segundo o calendario oficial despois do 5 de xuño realizarase unha avaliación previa á final ordinaria. O profesor informará ó alumno/a da súa nota, se está aprobado ou se é o caso, precisa facer algún traballo e/ou proba obxectiva de partes da materia non superada. Dende esta avaliación ata o final de curso -21 de xuño- dedicarase á preparación das actividades de apoio, reforzo, recuperación, ampliación e titorización para o cal se seleccionarán os contidos e criterios de avaliación (no caso dos cursos pares tamén se terán en conta os estándares) que se consideren básicos ou prioritarios da materia.~~

**Segundo a Orde do 27 de decembro de 2022 que modifica a Orde do 20 de maio de 2022 pola que se aproba o calendario escolar para o curso 2022/23 ... na Comunidade Autónoma de Galicia, establécese* que a sesión de avaliación final do alumnado da educación secundaria obrigatoria, deberá realizarse a partir do día 22 de xuño de 2023 e a sesión da terceira avaliación parcial da educación secundaria obrigatoria deberá coincidir coa sesión de avaliación final. Tras este cambio no calendario a programación queda modificada basicamente en dous aspectos:

-Desenvolverase con normalidade a actividade lectiva ata o final de curso, 21 de xuño, tendo en conta que se poderán seguir desenvolvendo os contidos das unidades didácticas

-Por outro lado realizaranse as actividades de recuperación pertinentes tendo en conta o novo calendario. Como norma xeral procurarase realizar unha recuperación despois de cada avaliación trimestral, concedéndoselle unha oportunidade para unha recuperación final das partes da materia non superadas ou recuperadas durante o mes de xuño, antes de que remate a actividade lectiva.

As sesións de avaliación finais ordinarias da educación secundaria e de 1º bacharelato realizaranse a partires do 22 de xuño. A cualificación final na Avaliación Ordinaria na convocatoria ordinaria de xuño será o resultado da media aritmética das cualificacións obtidas durante a 1ª, 2ª e previa á final ordinaria, e as súas posibles recuperacións, incluída a final, tendo en conta a progresión do seu nivel competencial, sendo necesario para acadar unha avaliación positiva obter nesta operación unha nota media igual ou superior a 5 (ou equivalencia –ver redondeo-).

4.4.2 AVALIACIÓN E RECUPERACIÓN NA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA PARA 1º E 2º DE BACHARELATO.

As probas extraordinarias realizaranse entre o 19 e o 21 de xuño.

O alumnado de 1º Bac que non acade unha avaliación positiva na materia na convocatoria ordinaria de xuño, disporá da Avaliación Extraordinaria, **onde poderá superar a materia mediante unha proba escrita**. Para facilitar a superación da materia durante o período comprendido entre o 5 e o 21 de xuño de 2023 dedicarase á preparación e realización das probas extraordinarias, e a actividades de apoio, reforzo, recuperación, ampliación e titorización para o cal se seleccionarán os contidos e criterios de avaliación que se consideren básicos ou prioritarios da materia. A posible proba obxectiva estará composta dunha selección de contidos, na que se intentará incluír o máximo número de estándares de aprendizaxe posibles.

No caso do alumnado de 2º bacharelato que non superase a avaliación ordinaria terá a opción de recuperar a materia nunha convocatoria extraordinaria a finais do mes de xuño (do 19 ó 21). Dende a finalización do período lectivo ordinario o profesor titular dedicarase á preparación e realización das probas extraordinarias, e a actividades de apoio, reforzo, recuperación, ampliación e titorización.

Finalmente, cos resultados obtidos tras o proceso de avaliación, procederase a cualificar ao alumnado.

4.5 DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS A ADOPTAR EN FUNCIÓN DOS RESULTADOS

Este proceso comprenderá as seguintes accións que permitan identificar as dificultades do alumnado, así como as súas necesidades de atención educativa:

- a) Análise dos informes de avaliación individualizados do curso anterior.
- b) Coñecemento personalizado do alumnado e da súa situación emocional co fin de tomar as decisións profesionais de actuación por parte do profesorado.

Os procedementos empregados para acadar o exposto anteriormente serán basicamente os que aparecen a continuación:

- ✓ Posta en común xunto co departamento de orientación e o titor/a tanto dos informes individualizados do curso anterior como da información adicional que poidan aportar tanto eles como o profesorado que lles impartiu docencia, se fóra o caso. A observación directa e sistemática do traballo na aula por parte do alumnado durante este período previo á avaliación.
- ✓ Mediante probas obxectivas orais ou escritas con cuestión xerais abertas e resposta breve, para constatar o grao de desenvolvemento individual das competencias e que faciliten a verbalización das formas de interpretar un fenómeno. Asemade, isto poderase levar a cabo tamén naquelas unidades didácticas nas que o consideremos oportuno para poder establecer o nivel de coñecementos previos do que o docente debe partir, insistindo na detección de erros conceptuais e no proceso de aprendizaxe significativa, para o que indispensable a conexión da nova aprendizaxe cos coñecementos previos.
- ✓ Xuntas de avaliacións iniciais, nas que se propoñerán, no caso de ser necesario, medidas concretas e específicas.

5. PLAN DE REFORZO A PROL DA RECUPERACIÓN DE AVALIACIÓNS NON SUPERADAS DURANTE O CURSO ACADÉMICO.

Unha vez transcorrida a avaliación, conforme aos criterios previamente definidos, e detectado o alumnado que non foi quen de superar a totalidade ou parte dos obxectivos establecidos, realizaranse unha serie de reforzos para lograr a recuperación, coas seguintes actuacións:

- Procurarase unha atención individualizada ao alumnado: orientación oportuna sobre os principais erros e propostas para acadar a recuperación, corrección das actividades de reforzo e novas propostas individuais de mellora.
- Posibilidade de realización de reunións de carácter informativo e orientador sobre as correspondentes probas de recuperación: mínimos esixíbeis, procedementos, materiais, modelos de exame, temporalización, etc.
- Poñerase en marcha un plan específico de recuperación do alumnado con materias non superadas con suficiencia, para lograr a recuperación na convocatoria previa á ordinaria na ESO, ou na ordinaria e se fóra o caso na convocatoria extraordinaria para o Bacharelato.

6. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DE MATERIAS PENDENTES

Para o desenvolvemento deste eido, a presente programación didáctica baseouse nos preceptos establecidos no Artigo 23. 3., para a ESO, e no Artigo 35, para Bacharelato, do Decreto 86/2015.

PLAN DE TRABALLO

O plan de traballo para a superación de materias pendentes exporase ao alumnado implicado nunha reunión ou entrevista persoal que se convocará durante o primeiro trimestre do curso en vigor, durante os meses de setembro ou outubro. As liñas básicas deste plan son as seguintes:

- Na devandita reunión, o Xefe do Departamento entregará ao alumnado un documento onde figure o seguinte material: un boletín, o primeiro, de actividades de reforzo e repaso da materia pendente dándolle prioridade a aqueles contidos e estándares que a práctica

docente considere fundamentais e dos que serán avaliados tamén na proba escrita; e os principais aspectos e indicacións da programación sobre a materia a recuperar. Este boletín pode ser substituído por cuestionarios telemáticos.

- Entrega ao alumnado do boletín II de actividades de reforzo e repaso ou cuestionarios telemáticos. Isto poderase realizar durante unha reunión/entrevista ou durante a primeira proba parcial da materia.
- Así mesmo ó longo do curso realizaranse reunións de carácter informativo e orientador sobre os diferentes aspectos da programación, en xeral, e das probas de recuperación, en particular: procedementos, materiais para empregar, modelos de exame, temporalización, etc.

*Entre o mes de setembro e a primeira quincena de outubro crearase na **aula virtual do centro un curso da materia pendente onde se matriculará ó alumnado**. Alí estarán os principais recursos: resumos ou presentacións das unidades, boletíns de actividades e se fora o caso cuestionarios telemáticos. Tamén servirá como taboleiro de anuncios onde se informará das datas concretas das probas parciais e finais e servirá de vía de comunicación entre o profesorado encargado e o alumnado.

Procedementos, instrumentos de Avaliación e a súa contribución á nota final da materia pendente:

- O alumnado deberá realizar durante o curso unha serie de actividades de reforzo e repaso (boletíns I e II) ou cuestionarios telemáticos propostas dende o Departamento. Constituirá o 30 % da nota.
- **Dúas probas escritas parciais** que serán convocados a mediados de xaneiro (17 ó 19) e no mes de marzo (20 ó 22), respectivamente, e que versarán sobre os estándares de aprendizaxe traballados nos boletíns correspondentes á materia. Constitúe o 70 % da nota.

Probas finais

- Aqueles que non superen esta avaliación ou non queiran realizar as probas parciais poden presentarse ás **probas escritas previas á final finais de toda a materia seguindo o calendario establecido**. As **probas previas á final ordinaria** para a educación secundaria obrigatoria, serán entre o 9 e o 11 de maio; a final ordinaria entre o 23 e o 25 de maio.
- No caso da proba final o único criterio de cualificación para obter a nota será a proba escrita. Á nota final aplicaráselle o redondeo establecido nesta programación. O alumnado de segundo de bacharelato con materias pendentes de cursos anteriores será convocado na 1ª convocatoria 17 ó 19 de xaneiro; na 2ª convocatoria do 20 ó 22 de marzo; na final ordinaria 18-19 de abril; e na final extraordinaria 3 e 4 de maio.
- Este curso hai varios alumnos coa materia pendente que están realizando o programa de mellora da aprendizaxe e do rendemento. Tal e como recolle a RESOLUCIÓN do 26 de maio de 2022, onde se indican instrucións para este curso académico: “O alumnado que acceda a un programa de mellora da aprendizaxe e do rendemento con materias pendentes realizará as actividades de reforzo e de apoio que lle permitan recuperalas ao longo do desenvolvemento do programa” polo que consideramos que este alumnado será avaliado polo profesor encargado do ámbito científico no PMAR en colaboración con este departamento e co departamento de orientación do centro.

7. METODOLOXÍA DIDÁCTICA.

Dende a concreción metodolóxica que require o proceso de ensino-aprendizaxe, segundo establece o Artigo 2 do Decreto 86/2015, esíxese ao profesorado adoptar un conxunto de estratexias, procedementos e accións organizadas e planificadas, coa finalidade de posibilitar a aprendizaxe do alumnado e o logro dos obxectivos suscitados.

En consecuencia, o profesorado deberá deseñar as actividades (ou dar pautas para que as deseñe o alumnado) encamiñadas, fundamentalmente, a o alumnado adquira as competencias clave e acade os obxectivos, dinamizar a cooperación mediante o desenvolvemento de actividades en grupo, moderar as postas en común e dirixir o proceso de elaboración de conclusións.

Na elaboración deste proxecto didáctico, tivéronse en conta os principios metodolóxicos, contemplados na normativa no Artigo 11 do Decreto 86/2015, para a ESO, e no Artigo 27 do Decreto 86/2015, para Bacharelato, a fin de conseguir **aprendizaxes significativas**.

A Educación Secundaria Obrigatoria debe combinar o principio dunha educación común para todo o alumnado coa atención á diversidade e ten especial relevancia a definición das competencias clave que comezaron a desenvolverse na etapa anterior, que serán completadas durante esta etapa e deberán ser adquiridas por todo o alumnado para a realización persoal, a incorporación satisfactoria á vida adulta e o desenvolvemento dunha aprendizaxe permanente ao longo da vida. A metodoloxía didáctica na etapa de Bacharelato favorecerá a capacidade do alumnado para aprender por si mesmo, a autonomía e a capacidade para traballar en equipo e para aplicar os métodos apropiados de investigación. Asemade, subliñará a relación dos aspectos teóricos das materias coas súas aplicacións prácticas.

Os profesores atenderán ós principios pedagóxicos básicos que inspiran as ensinanzas do currículo e a didáctica específica das materias que imparten:

- ✓ Partir do nivel de desenvolvemento do alumnado.
- ✓ Asegurar a construción de aprendizaxes significativos.
- ✓ Realizar aprendizaxes significativos de xeito autónomo. Empregarase unha metodoloxía construtivista que permita acadar coñecementos significativos mediante a participación activa do alumnado no seu proceso de aprendizaxe baixo a dirección orientadora e integradora do docente.
- ✓ Modificar os esquemas de coñecemento.
- ✓ Intentar establecer relacións entre a nova información recibida e os seus esquemas de coñecemento previos.
- ✓ O desenvolvemento tanto dos contidos como dos estándares de aprendizaxe vaise facer, cunha perspectiva globalizadora, lóxica, sistemática e interdisciplinar, a través de actividades amplas e globais que faciliten a comprensión e interiorización dos contidos, ao tempo que estimulan o emprego, comprensión e interpretación da linguaxe verbal e a linguaxe icónica.
- ✓ As actividades e procedementos estarán adaptadas aos obxectivos do currículo e ás capacidades reais do alumnado.
- ✓ A organización dos procedementos seguirá a secuencia das fases do método científico: planificación, observación, investigación, elaboración de hipóteses, experimentación, interpretación de datos (teorización) e comunicación de resultados e conclusións.

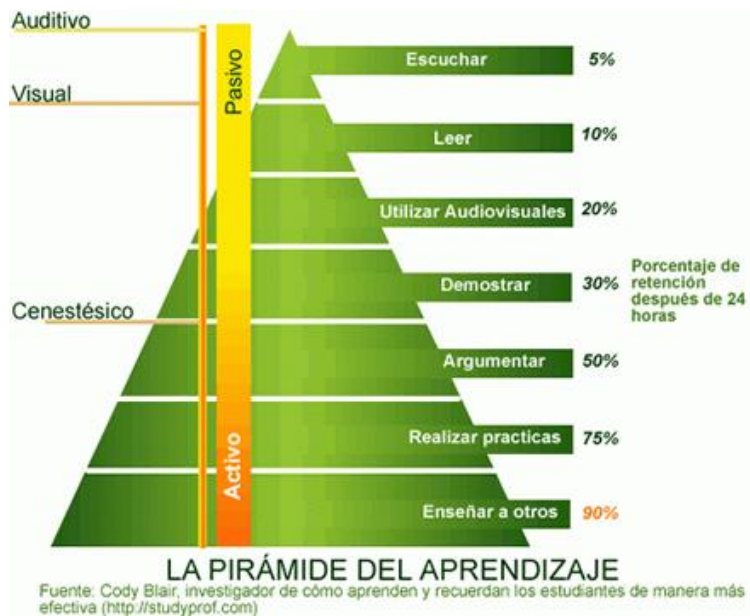
7.1. EFICIENCIA METODOLÓGICA

A pirámide de aprendizaxe de Edgar Dale mostra graficamente a eficiencia dos métodos didácticos. Se ben as porcentaxes indicadas na imaxe son cuestionables e dependentes da modalidade de aprendizaxe individual preferente, non cabe dúbida de que os métodos activos situados na base da pirámide son máis eficaces que os métodos pasivos situados na cúspide.

A motivación é outro dos aspectos que hai que tratar de conseguir, despertando o interese e relacionando os contidos e as actividades cos intereses particulares do alumnado.

Partir da competencia inicial mediante unha sinxela avaliación ao inicio de cada tema.

Potenciar as metodoloxías activas e a memorización comprensiva.



7.2. MÉTODOS A EMPREGAR

A continuación aparecen toda unha serie de estratexias metodolóxicas que se poden empregar para conseguir un resultado positivo no desenvolvemento integral do alumno.

O tipo de metodoloxía que se empregará dependerá en grande medida dos contidos curriculares con que se estea traballando cada materia nese momento as actividades a desenvolver e os obxectivos e competencias que se queiran conseguir. Procurarase que estas sexan activas e motivadoras e que involucren directamente ós alumnos no proceso de ensinanza.

1.- Método expositivo: Utilizado para presentar o tema. Consta de catro fases:

1. Fase de introdución e motivación: a través dun debate en gran grupo no que se analizarán a importancia dos contidos a tratar, as ideas e coñecementos previos, os intereses do alumnado sobre o tema e a utilidade na vida cotiá. De curta duración.
2. Fase informativa: na que o profesor ou profesora é o protagonista. Ten a finalidade de despertar a motivación, organizar o traballo e aportar a información básica. Ten que ser de curta duración para evitar a ancestral clase maxistral, empregando frecuentemente os recursos TIC.
3. Fase exemplificativa: Tamén co profesorado como protagonista. Nela realízanse demostracións prácticas de curta duración.
4. Fase de consolidación: Realización de actividades baseadas nas fases anteriores sendo o alumnado o protagonista. Duradeira no tempo.

2.- Método por descubrimento guiado: Ten como protagonista ao alumnado que realiza unha investigación activa e autónoma, elabora os seus propios coñecementos a partir das orientacións do profesorado. Son modelos desta metodoloxía:

1. Cuestionarios (Webquests) de procura de información.
2. Realización de actividades interactivas.
3. Resolución de exercicios e problemas.
4. Prácticas de laboratorio.

3.- Métodos de aprendizaxe baseada en proxectos e en problemas: Considerando os obxectivos e contidos da materia selecciónase, coa participación do alumnado e a orientación do profesorado, un proxecto a desenvolver mediante grupos de traballo. A temática é variada en función da materia, podendo consistir nun traballo de investigación bibliográfica ou científica que se plasmará nun documento en diversas modalidades. Son exemplos:

- ✓ Mantemento dun, blog, twitter,... da clase.

- ✓ Traballo de investigación sobre algúns contidos da materia.
- ✓ Elaboración de carteis.
- ✓ Realización de presentacións e outros recursos educativos (os alumnos).
- ✓ Participación en algún concurso pedagóxico relacionado coa materia.

4.- Aprendizaxe inversa:

Algúns temas poden impartirse empregando a metodoloxía inversa consistente en que o alumnado estude na casa a parte teórica para realizar as tarefas na clase. Realizarase en temas que non resulten de difícil comprensión ou nos que o alumnado demostre posuír unha base de coñecementos suficiente durante a avaliación inicial. Sobre todo, esta metodoloxía poderá ser empregada en cursos altos da ESO, 4º de ESO, e no Bacharelato.

7.3- FASES DO PROCESO DE ENSINO-APRENDIZAXE

A metodoloxía sinalada no punto anterior desenvolverase en catro fases:

Comezo de cada unidade didáctica: Esta fase ten por obxecto identificar os coñecementos, preconceptos e intereses do alumnado empregando diversas actividades da avaliación inicial: xogos de cuestionarios (forcado, trivial, ...), debates, diálogo profesor-alumno, chuvia de ideas, xogos de simulación (os cinco sombreiros), interpretación de datos e situacións, novas do día, cuestionarios interactivos, etc.

Desenvolvemento dos contidos: Durante esta fase realízanse as actividades e exercicios de exposición, síntese, reforzo e ampliación, sendo a máis duradeira no tempo. As actividades han de ser variadas, especialmente na ESO, para evitar a rutina. Tamén se intercalarán actividades que requiren maior e menor grao de atención para evitar o cansazo. Procurarase que sexan atractivas e próximas á realidade e aos intereses do alumnado e conectadas aos criterios de avaliación para permitir unha avaliación continua diaria. A cualificación diaria, ben sexa mediante unha táboa de avaliación ou un rexistro anecdótico é fundamental para estimular a participación nas tarefas de clase.

Centrar e coordinar as ideas: Nesta fase aplícanse actividades de consolidación dos contidos de cada unidade, a súa relación con outras unidades e materias e casos de aplicación na vida cotiá. Se ben se desenvolven ao rematar cada tema, non estaría de máis que ao inicio de cada clase se fixera un breve resumo do estudado na clase anterior. Neste fase tamén se poden aplicar actividades de ampliación e reforzo, se ben estas últimas é preferible empregalas no momento xusto no que se detecte algunha dificultade de aprendizaxe.

Por último a fase avaliativa onde se evidenciará o grao de consecución. Levarase a cabo mediante diferentes procedementos e instrumentos: análise de producións: caderno, mapas, comentarios, etc.; exposicións orais; probas escritas; traballos individuais e en grupo; observación do traballo na aula ...

8. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

Segundo o DECRETO 229/2011, do 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade do alumnado dos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia, e de acordo cos Artigos 8. 2. (medidas ordinarias) e 9.(medidas extraordinarias) do Decreto 229/2011, nas concrecións curriculares da presente programación didáctica, a atención á diversidade é un elemento de suma importancia a ter en conta en calquera fase do proceso de ensino – aprendizaxe. Á parte disto utilizaremos as medidas contempladas no Plan de Atención á Diversidade do Centro e a colaboración en todo momento do equipo de Orientación e profesor/a especialista en pedagogía terapéutica.

Vista a variedade de casos e situacións que se presentan na aula, e dada a dificultade para prestar unha atención individualizada e eficaz, dende a propia programación didáctica propóñense diversas medidas de atención a diversidade que serán desenvolvidas na propia programación de aula.

Adaptacións curriculares non significativas. Medidas ordinarias: reforzo educativo.

Non precisan dunha organización moi diferente á habitual nin afectan aos compoñentes prescritivos do currículo (é dicir, á secuencia de contidos, ás formas e instrumentos de avaliación, á organización da aula, ós agrupamentos de alumnos e a todo aquilo incluído dentro do ámbito da metodoloxía. Non necesitan autorización para ser levadas a cabo). En canto se detecten dificultades no proceso de ensinanza-aprendizaxe do alumno/a tomaranse as medidas máis axeitadas para a súa solución (reforzos, adecuación do material, ...). Moitas das posibles medidas aparecen recollidas no artigo 4º da Orde do 6 de outubro de 1995.

Adaptacións curriculares significativas. (Capítulo II, Sección Segunda, artigo 5º e seguintes da Orde do 6 de outubro de 1995).

Para os efectos, entenderase por adaptacións curriculares “significativas” as modificacións dun ou de máis elementos prescritivos do currículo, como son os obxectivos, os contidos e os criterios de avaliación, para atender as necesidades educativas dun alumno ou alumna motivadas tanto por unha determinada dificultade persoal como polas súas capacidades excepcionais.

De ser o caso elabóranse para os alumnos que presentan necesidades educativas especiais ou posúen un historial escolar e social que produce lagoas que impiden a adquisición de novos contidos e, á súa vez, desmotivación e desinterese. Nestes casos é necesaria a elaboración dun ACS. A súa finalidade tenderá a que os alumnos alcancen as capacidades xerais da etapa de acordo coas súas posibilidades.

As adaptacións curriculares estarán precedidas dunha avaliación das necesidades especiais do alumno e dunha proposta curricular específica. Todo isto levarase a cabo en coordinación co departamento de orientación.

Así mesmo, conforme ao Artigo 21 do Decreto 86/2015, establécense as oportunas medidas de reforzo educativo a adoptar en calquera momento do curso, tan pronto como sexan detectadas as eventuais dificultades.

Outras formas e recursos para atender á diversidade dende o centro educativo.

Ámbitos nas materias de 1ºESO (este curso académico non se realizaron), Agrupamentos específicos, reforzo educativo, desdobres, programas de diversificación curricular, etc., son outras formas de atención á diversidade ás que podemos recorrer.

Na planificación da actividade docente o profesorado deberá incorporar recursos e estratexias que permitan ofrecer respostas diferenciadas ás diversas necesidades que poidan xurdir. Estratexias como empregar metodoloxías diversas axustándose ós distintos estilos de aprendizaxe; desenvolver diferentes actividades de ensinanza –aprendizaxe; utilizar material didáctico variado, establecer agrupamentos flexibles facilitando a transmisión de coñecementos mediante a interacción entre o alumnado; ofertarse actividades de reforzo e ampliación con diferente grao de dificultade.

Sen dúbida será **no desenvolvemento das programacións de aula** e nas súas unidades didácticas onde teremos que xerar unha serie de propostas que favorezan a adaptación ós intereses, capacidades e motivacións do noso alumnado; respectando sempre un traballo común de base que permita a adquisición das competencias clave e o logro dos obxectivos de cada curso e etapa.

PLAN DE SEGUIMIENTO DE ALUMNOS REPETIDORES OU QUE PROMOCIONAN POR IMPERATIVO LEGAL.

Realizarase un seguimento e elaborarse un plan de apoio e reforzo xunto co titor do alumno e o departamento de orientación para aqueles alumnos repetidores ou que pasen de curso por imperativo legal (xa foran repetidores e non superaran os criterios de promoción para o seu curso).

9. PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SAUDABLE

De acordo co Artigo 40 do Decreto 86/2015 e o Artigo 20 do Decreto 105/2014, dende o Departamento de Ciencias Naturais darase promoción a estilos de vida saudable. Con carácter interdisciplinar e aproveitando transversalmente a temática de moitos dos contidos impartidos dende as nosas materias, promoverase un estilo de vida activa, saudable e autónoma no contexto da educación para a saúde, mediante o fomento da actividade física e a dieta equilibrada, así como da hixiene, a prevención e os hábitos saudables en xeral. Así mesmo, estableceranse as pertinentes correlacións para facilitar o aprendizaxe do alumnado dende a perspectiva que os sitúa

como consumidores/as activos ou potenciais.

10.- COLABORACIÓN EN PROGRAMAS EDUCATIVOS DE CENTRO BIBLIOTECAS ESCOLARES E LECTURA

En referencia as actuacións previstas a favor da promoción da lectura, que se integran no Proxecto Lector de Centro dentro do programa educativo “Bibliotecas escolares e lectura” segundo o Artigo 38 do Decreto 86/2015 e o Artigo 18 do Decreto 105/2014, e destinan ao fomento da lectura, da escritura, ao tratamento e produción da información, en apoio da adquisición das competencias clave, dende o Departamento de Bioloxía e Xeoloxía sumámonos ao obxectivo de potenciar o hábito e habilidades lectoras, traballar pola mellora da comprensión oral e escrita, e o enriquecemento do vocabulario, en xeral, e científico, en particular, do noso alumnado; contribuíndo, asemade, coa elaboración e desenvolvemento de acordo co Proxecto Lector do noso Centro.

A potenciación de tales actuacións concréntanse en actividades a 3 niveis:

Ordinarias ou diarias, mediante a lectura en voz alta e diaria na aula utilizando diversas fontes (fragmentos do libro de texto, biblioteca da aula, internet, etc.). Consideramos imprescindible na práctica docente das nosas materias a realización de moitas e variadas lecturas ao longo do curso, mediante textos de temática variada e complementaria á unidade temática impartida.

1.- Por Unidade didáctica, mediante:

Realización de lecturas na aula dunha ampla variedade de textos: científicos, artigos de actualidade e pasaxes de libros. Dentro deste epígrafe e dende o Departamento de Ciencias Naturais, potenciarase a utilización de artigos de prensa relativos a temas afíns as nosas materias. Durante a realización das actividades, o profesorado orientará ao alumnado coa finalidade de facilitar o desenvolvemento da capacidade de comprensión lectora dun xeito cada vez máis autónomo.

Os criterios para seleccionar os artigos de prensa que poidan ser máis motivadores ou enriquecedores para os alumnos serán preferentemente:

- Artigos sobre temas de actualidade especialmente relevantes e adecuados para ao nivel curricular do alumnado.
- Artigos sobre temas especialmente significativos en relación coas nosas materias aínda que non estean de candente actualidade nese momento (problemática ambiental, innovación tecnolóxica, etc.).
- Artigos referentes ao desenvolvemento histórico da ciencia. Artigos sobre o patrimonio natural de Galicia.

En ocasións o tema tratado no texto poderase ver apoiado por materiais audiovisuais ou mediante recursos informáticos eficaces para a aclaración e a motivación do alumnado. A localización temporal dos textos en ocasións estará condicionada por datas significativas para os nosos temas, algo que ademais proporciona un ambiente social que facilita coñecemento do tema en cuestión.

A promoción da lectura de forma individualizada, a través da realización de traballos monográficos de investigación .

Actividades de educación documental e de desenvolvemento das competencias clave.

Ao longo do curso, mediante:

A lectura recomendada dun libro por nivel na ESO:

NIVEL	TÍTULO	AUTOR/A	EDITORIAL / ISBN
	“Perigo vexetal” ⁽²⁾	Ramón Caride	Xerais
4º ESO	“La calculadora de estrellas”	Miguel A. Delgado	Ediciones Destino
2º Bach.	“La calculadora de estrellas”	Miguel A. Delgado	Ediciones Destino

A colaboración en determinadas conmemoracións culturais e didácticas de carácter anual, como a celebración da “Semana da Ciencia” (Biblioteca) ou da “Semana cultural”.

A participación nos distintos sitios webs (páxinas, blogs, revistas dixitais, etc.): do profesorado, da Biblioteca, dos distintos Departamentos, do propio Centro, etc.

EDUCACIÓN DIXITAL

En referencia as accións previstas en colaboración co programa educativo que conforme ao Artigo 39 do Decreto 86/2015 e o Artigo 19 do Decreto 105/2014, desenvolve os distintos aspectos da educación dixital, durante o presente curso o Departamento de Bioloxía e Xeoloxía promoverá o uso e a integración das novas tecnoloxías da información e da comunicación de xeito permanente, toda vez que o consideramos imprescindible cara o adecuado proceso de aprendizaxe autónomo do alumnado en todas as nosas materias, de xeito que se podan desenvolver eficazmente as distintas destrezas e competencias. A tal fin, o deseño das actividades terá en conta os distintos espazos dispoñibles (aulas de informática, biblioteca.); o uso do ordenador e do proxector para presentar diversos materiais audiovisuais como presentacións (en Impress, Drive, etc.), animacións Flash, imaxes fixas, etc.; os diferentes tipos de agrupamentos e unha serie de múltiples e variadas accións e estratexias metodolóxicas como a seguinte:

-A procura e tratamento da información mediante a realización de traballos monográficos de investigación a través da realización de pescudas na rede, podendo utilizar os ordenadores das aulas de informática, dos laboratorios ou da biblioteca. Nalgunhas ocasións, estes traballos poderán ser desenvolvidos na propia biblioteca na correspondente hora lectiva de clase. De xeito orientativo, recomendaranse sobre certos enderezos web para ampliación de coñecementos sobre os temas de estudo.

*Dende todas as materias do departamento potenciarase a competencia dixital do alumnado: promovendo a redución da “fenda dixital” mediante a utilización e participación do alumnado na aula virtual. Para mellorar na atención ó alumnado e para mellorar a propia competencia dixital do profesorado, este intentará realizar cursos relacionados coas TICS e máis concretamente os desenvolvidos para un mellor aproveitamento da aula virtual do centro.

PROXECTO LINGÜÍSTICO

Dende o noso punto de vista, unha lingua tenderá a desenvolver máis ou menos prestixio na medida en que a súa aprendizaxe e a súa práctica teña un valor funcional na estrutura social. A ausencia de prestixio lingüístico contribuirá á desmotivación cara á aprendizaxe e cara ao uso dunha determinada lingua, propiciando unha reducida produción e reprodución lingüística. Pola súa parte, unha lingua socialmente prestixiada terá o efecto contrario: mobilizará conciencias, esforzos e investimentos individuais.

Consecuentemente, e segundo establece o Decreto 79/2010, do 20 de maio, para o plurilingüismo no ensino non universitario de Galicia, para garantir a adquisición da competencia lingüística propia da etapa e do nivel, as materias do Departamento deberán ser impartidas en lingua galega na ESO e, preferentemente, no Bacharelato, tendo en conta, polo menos, garantir a oferta equilibrada do Centro.

Na mesma liña, dende o Departamento de Bioloxía e Xeoloxía consideramos importante contribuír ao Proxecto Lingüístico do Centro cunha serie de accións, que concretamos a continuación. Principalmente, estas centraranse en 3 niveis de actuación, tratando de adecuar:

A actuación do docente, que procurará ser un modelo de lingua e promotor dos usos lingüísticos mediante:

A adecuación, propiedade e corrección da lingua que utiliza.

A variedade de funcións para as cales usa a lingua.

As actitudes que mantén cara á lingua e a súa recuperación e a dinámica que é capaz de pór en marcha.

Os materiais didácticos, han de cumprir unhas condicións básicas:

Dar unha visión da lingua proxectada ao futuro, evitando a asociación co ruralismo e o abuso na presentación de formas de vida tradicionais.

Evitar a reprodución de prexuízos e de estereotipos lingüísticos negativos.

Achegar todo tipo de textos e incorporar os usos necesarios para actuar en galego en todos os ámbitos da actividade social.

O clima da aula, onde se deberá favorecer unha actitude de integración e de valoración da nosa lingua e cultura, a través do uso da:

Lingua galega en todo tipo de mensaxes, rótulos, letreiros, símbolos e adornos dentro da clase, tales como: taboleiro de anuncios, murais, calendarios, horarios, carteis, etc.

Lingua de interacción didáctica e a de interacción docente - alumnado.

Dinámica que é capaz de xerar o docente.

Asemade, o equipo de Dinamización da Lingua Galega do Centro, leva a cabo a organización e coordinación de diferentes actividades coas que pretendemos colaborar dende as nosas materias.

11. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

* Este curso e debido ó escenario que se presenta tal e como recollen as instrucións do 17 de xuño: os recursos dixitais serán de utilización preferente.

- Aula virtual que será un recurso máis a ter en conta na ensinanza presencial que se potenciará toda vez que se cambie de escenario educativo cara a non presencial ou semipresencial.

* Aplicación facilitada pola Xunta (Cisco Webex). Despois da experiencia acumulada nos dous anteriores cursos cremos que é necesario establecer unhas pautas básicas (con respecto ás video-sesións) as cales xa foron tratadas en outro apartado.

- Tradicionais ou convencionais:

- Libros de texto:

TÍTULO	CURSO	EDITORIAL	ISBN
PAISAXE SUSTENTABILIDADE	E 2º ESO	PAGUS. Proxecto Terra e elaboración propia	
BIOLOXÍA E XEOLOXÍA	4º ESO	Obradoiro. Santillana	978-84-9972-709-7
BIOLOXÍA	2º Bacharelato	Elaboración propia. Libro de consulta recomendado, editorial S.M.	
CTMA	2º Bacharelato	Elaboración propia. Libro de consulta recomendado editorial Mc.Graw Hill	
XEOLOXÍA	2º Bacharelato	Material elaborado polo profesor da materia	

- Material de elaboración propia a cargo do profesorado.
- Encerado.
- Medios audiovisuais.
- Libros e revistas de diversa índole ou temática.
- Xornais e publicacións científicas ou de divulgación científicas.
- Material de laboratorio e coleccións científicas do noso Departamento.

- TIC:

- Taboleiro dixital, ordenador, canón, proxector, aula de informática, etc.
- Aula virtual e diferentes sitios webs (páxinas, blogues, revistas dixitais, etc.) a disposición do alumnado: do profesorado (no seu caso, para descargar da web propia o material empregado), da Biblioteca, dos distintos Departamentos, do propio Centro, etc.
- Uso de diversas aplicacións informáticas (Drive, Plickers, etc.) e plataformas dixitais e tecnolóxicas (Moodel, etc.). Así mesmo, uso de diversos buscadores, bases de datos (Pub-Med...), etc.
- Recursos do Programa ABALAR.
- Así mesmo poderase usar de forma puntual o smartphone con fins estritamente didácticos.

Tales materiais e recursos combinaranse cos distintos espazos e tipos de agrupamentos en beneficio de ofrecer a mellor calidade de ensinanza na medidas das nosas posibilidades.

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

Conforme a regulación que establece ao Artigo 15 da Lei Orgánica 8/1985, de 3 de xullo, e ao Artigo 91 da Lei Orgánica 2/2006, de 3 de maio, o profesorado do noso Departamento favorecerá a promoción, organización e participación nas actividades complementarias programadas polo Centro, dentro e fóra do recinto educativo. Neste sentido, pretendemos:

Realizar como mínimo unha actividade complementaria ou extraescolar por nivel.

Conseguir a implicación da totalidade do alumnado nalgunha das actividades programadas polo Departamento durante a Semana cultural.

Dende o Departamento establécense tres criterios claros a ter en conta a hora da selección e organización deste tipo de actividades:

1. Concentrar, na medida do posible, a maior parte das actividades ao longo da Semana Cultural (se é que se realiza –circunstancias sanitarias-).
2. Procurar emprazalas de xeito que “impacten” ou alteren o menos posible as actividades lectivas ordinarias e coordinalas con outros Departamentos.
3. Potenciar a maior participación e implicación posible por parte do alumnado no proceso de organización e desenvolvemento das actividades.

Para o presente curso académico está prevista a realización dunha serie de actividades, dentro ou fóra do recinto escolar e do horario ordinario, que se relacionan a continuación na seguinte táboa:

ACTIVIDADE	CURSO ou NIVEL	Data Aprox.
-Visita á EDAR da Pobra	1º ESO e/ou 4º ESO	2º -3º Trimestre
- Participación Obradoiro Micolóxico	2º ESO	1º Trimestre
-Charla dun experto en temas científicos.	TODOS	2º -3º tr.
- Visita a un espazo natural. As dunas de Corrubedo	2º ESO e 4º ESO	1º Trimestre
- Día da Ciencia en Galego	TODOS	
- Participación na Olimpíada de Xeoloxía (máximo 12 alumnos)	4º e 1º Bacharelato	Febreiro
- Plantación da “Árbore de 2º Bacharelato”	2º Bach.	
Ademais realizaranse: <ul style="list-style-type: none"> • Recuperación de zonas verdes (plantacións, coidado e interpretación da “nosa charca”, etc.). DENTRO DO PLAN LECTOR E ACTIVIDADES DA BIBLIOTECA: <ul style="list-style-type: none"> • Dinamización de recursos do Dpto. de Bio-Xeo na Biblioteca. • Semana da Ciencia: exposición. REALIZACIÓN DE EXPOSICIÓNS CONMEMORATIVAS SEMANA CULTURAL: presentación e promoción de outras materias optativas vinculadas ao noso Departamento.	TODOS	

- Este curso, como no anterior, participaremos con diversas actividades dentro do **Club de Ciencias do centro**.

*Non se descarta a suspensión dalgunha das devanditas actividades complementarias e extraescolares debido a concorrencia de eventuais causas e circunstancias imponderables que así o xustifiquen. Do mesmo xeito, non se descarta a realización dalgunha outra actividade ó longo do curso que non estivera prevista antes da elaboración da presente programación didáctica seguindo o plan de convivencia do centro (aviso mínimo con 7 días antelación), acordo co alumnado e xustificación mediante acta do departamento.

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

De acordo ao Artigo 22. 9. do Decreto 86/2015, a programación debe ser flexible, axeitada a cada curso e revisable cada ano en función do diagnóstico e a información dos resultados obtidos polo alumnado . A programación é un documento dinámico que se pode e se debe modificar para corrixir deficiencias e promover melloras

Na avaliación participará todo o profesorado do Departamento. Así mesmo, poderán realizarse consultas ao alumnado mediante cuestionarios de resposta aberta.

O seguimento da programación anual realizarase:

Mensualmente: mediante a información nas reunións do departamento e intercambio de información entre o profesorado que imparte unha mesma materia en grupos distintos. Todo isto reflectirase na correspondente acta de departamento.

Trimestralmente: realizarase un seguimento onde cada profesor aportará datos e información de cada materia: dificultades encontradas; resultados obtidos en cada unha das avaliacións por parte do alumnado; grao de satisfacción obtido respecto á programación didáctica; eficacia das estratexias metodolóxicas empregadas, e realizarase unha reflexión individual e conxunta dos posibles cambios e das posibles medidas de mellora.

O informe de recollida de datos realizarase cada trimestre e poderá ter os seguintes apartados:

1.- Unidades didácticas que se impartiron. Se hai discrepancias co programado, indíquese o motivo.

Unidades programadas	Apartados das unidades didácticas	Apartados non impartidos
----------------------	-----------------------------------	--------------------------

Motivos aducidos (se hai disparidade)

2.- Procedementos e instrumentos de avaliación empregados

Nº de probas escritas	Portafolio
Observación directa	Outros

3.- Información e avaliación dos resultados logrados:

4.- Dificultades que se atoparon (influencia do clima da aula, ambiente de traballo, carencia de medios, etc.) no cumprimento da programación:

5.- Proposta de mellora, referida á programación e aos resultados académicos:

6- Se é o caso, avaliación e información dos resultados obtidos na aplicación de medidas de atención á diversidade (ESO):

7.- Análise e valoración de actividades realizadas, con especial relevancia á atención á diversidade, se é o caso:

8.- Revisión e proposta de modificación dos graos mínimos de consecución, instrumentos de avaliación e tipo de estándar.

9.- Se é o caso, análise e valoración do plan de recuperación de pendentos.

Anualmente: cos informes trimestrais e coa valoración final sobre a programación didáctica en xeral, o grao de consecución dos obxectivos reflexionarase sobre os posibles cambios e melloras a realizar nela.

Esta análise a as posibles melloras da programación para o curso seguinte quedarán reflectida na memoria anual do Departamento.

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

14.1 INDICADORES DE LOGRO DO PROCESO DE ENSINO E DA PRÁCTICA DOCENTE

Indicadores de Logro	
1. O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.	
2. Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado.	
3. Fomento o respecto e a colaboración entre os alumnos e acepto as súas aportacións	
4. Distribúo o tempo axeitadamente	
5. Utilizo recursos didácticos variados para a presentación de contidos e para a práctica dos alumnos	
6. Sigo o libro de texto ou material de elaboración propia como fonte de coñecemento e eixe da programación	
7. A metodoloxía é activa: proxectos, traballos colaborativos, ...	
8. Reviso e actualizo a programación coas melloras introducidas durante o curso	
9. Deseño os meus propios instrumentos de avaliación	
10. Empleo ferramentas informáticas para obter as cualificacións e niveis competenciais	
11. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.	
12. Ofrécense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.	
13. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.	
14.. Adáptanse as probas de avaliación ás necesidades do alumnado con NEE	
15.. Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.	
16.. Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.	
17.. Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe.	
18. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.	
19. Ofrécense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.	
20. Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.	
21. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.	
ESCALA: 1 Pouco, 2 Ás veces, 3 Case sempre, 4 Sempre	

14.2. Indicadores de logro avaliación da programación

1. Adecuación do deseño das unidades didácticas, temas ou proxectos a partir dos elementos do currículo.	
2. O desenvolvemento da programación respondeu á secuenciación e a temporalización previstas.	
3. Adecuación da secuenciación dos estándares para cada avaliación/trimestre	
4. Adecuación do grao mínimo de consecución fixado para cada estándar.	
5. Assignación a cada estándar do peso correspondente na cualificación.	
6. Vinculación de cada estándar a un ou varios instrumentos para a súa avaliación.	
7. Fixación dunha estratexia metodolóxica común para todo o departamento.	
8. Adecuación dos materiais didácticos utilizados.	
9. Adecuación das pautas xerais establecidas para a avaliación continua: probas, traballos, etc. *	
10.. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación final.	
11.. Adecuación das medidas específicas de atención ao alumnado con NEE	
12. Contribución desde a materia ao plan de lectura do centro.	
13.. Grao de integración das TIC no desenvolvemento da materia.	
14.Adecuación da proba de avaliación inicial, elaborada a partir dos estándares.	
15.Adecuación dos criterios establecidos para a recuperación	
16.Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación extraordinaria	
17.Adecuación das actividades complementarias e extraescolares previstas	

ESCALA DE VALORACIÓN: 1 Deficiente, 2 Mellorable, 3 Boa en moitos casos, 4 Moi Boa

15. INFORMACIÓN AO ALUMNADO E PAIS

Conforme ao Artigo 21 do Decreto 86/2015, nos primeiros días de actividade lectiva o profesorado facilitará ao alumnado a información básica relativa á programación didáctica da área, materia, ámbito ou módulo, que incluíra os obxectivos, contidos, criterios de avaliación, procedementos e instrumentos de avaliación, criterios de cualificación do ciclo ou curso correspondente, e posteriormente daraa a coñecer á comunidade educativa seguindo o procedemento establecido nas Normas de organización, funcionamento e convivencia (NOFC) do centro para garantir a súa publicidade.

- Para levar a cabo este proceso de información didáctica da programación:

Cada membro do departamento deberá informar puntualmente ao inicio do curso sobre os aspectos máis relevantes da programación didáctica de cada materia, información básica que inclúa os

elementos curriculares e criterios de cualificación, en cada unha das aulas onde imparta as súas materias. Para unha maior publicidade poderase empregar a aula virtual de cada materia para darlle unha maior información tanto ó alumnado como ós Pais/nais.

Así mesmo, a programación didáctica do Departamento de Bioloxía e Xeoloxía manterase sempre a disposición do alumnado e/ou dos pais - ou no seu caso, titores legais - nos laboratorios 1 e 2 para a súa eventual consulta.

15.1 ENTREGA DE COPIAS DOS EXAMES ÓS PAIS/NAIS OU ALUMNOS.

Parece ser que a revisión e entrega de exames non se encontra regulada especificamente na nosa Comunidade Autónoma e que se debería seguir o establecido na Lei de Procedemento Administrativo. No noso caso seguiremos o procedemento recollido nas normas do Centro (NOFC). Aínda así consideramos que para que a comunicación entre o profesorado e as familias se desenvolva nun contexto de normalidade e boa fe entre as partes e debido ó carácter especial dos expedientes educativos, o desexable (e cremos que máis conveniente) é que o pai/nai/alumno o vexa fisicamente e reciba información do exame por parte do profesor da materia (fase previa informativa) antes de iniciar a solicitude da copia do exame. Si logo quere obter unha copia esta deberá ser realizada mediante solicitude motivada. Sen embargo o pai/nai/alumno ten o dereito de non pasar este trámite previo digamos de “audiencia” e pedir directamente a copia.

BLOQUE 2. DESENVOLVEMENTO DAS PROGRAMACIÓNS DIDÁCTICAS POR MATERIA NA ESO E NO BACHARELATO.

Despois de ter tratada a grande maioría dos aspectos comúns a toda programación didáctica, a continuación, trátanse aspectos específicos para a etapa da ESO e do Bacharelato e o desenvolvemento por materia das programacións didácticas competencia do Departamento de Ciencias Naturais en ámbalas etapas.

ASPECTOS ESPECÍFICOS PARA A ETAPA DA ESO

16.- OBXECTIVOS PARA A ESO

O Decreto 86/2015 enumera os obxectivos da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia. Nas táboas para cada curso relaciónanse os obxectivos cos contidos sinalados e os criterios de avaliación. Os obxectivos para a ESO son os seguintes:

- a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto aos demais, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e grupos, exercitarse no diálogo afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.
- b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.
- d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións cos demais, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo, os comportamentos sexistas e resolver pacificamente os conflitos.
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información para, con sentido crítico, adquirir novos coñecementos. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en distintas disciplinas, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas nos diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.
- i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.
- l) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural, coñecer mulleres e homes que realizaron achegas importantes a cultura e sociedade galega ou a outras culturas do mundo.
- m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o dos outros, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social.

Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e mellora.

n) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das distintas manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.

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

o) Coñecer e valorar a importancia do uso do noso idioma como elemento fundamental para o mantemento da nosa identidade, e como medio de relación interpersonal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que nos comunica con outras linguas, en especial coas pertencentes a comunidade lusófona.

LENDAS COAS ABREVIATURAS EMPREGADAS NAS TÁBOAS DE CADA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MATERIA ONDE APARECERÁN CONCRETADOS OS PRINCIPAIS ELEMENTOS DO CURRÍCULO.

No apartado 4 de cada programación de MATERIA, concrétese para cada estándar de aprendizaxe avaliable os seguintes elementos: i) as competencias clave que desenvolve, ii) o grao de consecución mínimo que se require ao alumnado, iii) a temporalización (en meses) e iv) os procedementos e instrumentos de avaliación empregados.

A continuación, inclúese unha lenda coas principais abreviaturas empregadas nas táboas das devanditas programacións por materia; por orde alfabético:

ABREVIATURA	DESCRIPCIÓN
EV	Escalas de Valoración
FRP	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado
GMC	Grao Mínimo de Consecución
IA	Instrumento de Avaliación
ODS	Observación Directa e Sistemática
PA	Procedemento de Avaliación
PE	Proba Específica: escrita (Pe) ou oral (Po)
PF	Portfolio
R	Rúbricas
TP	Tarefas e Producións

IES DA POBRA DO CARAMIÑAL
 Xobre, 22. 15940-A Pobra do Caramiñal, A Coruña
 Teléfono: 881867064 Fax: 881867077
 Correo electrónico: ies.pobra.caraminal@edu.xunta.gal
 Páxina web: www.edu.xunta.gal/centros/iespobracaraminal/



XUNTA DE GALICIA
 CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE
 E FORMACIÓN PROFESIONAL

17.1 MATERIA:

Paisaxe e Sustentabilidade. 2º ESO

Páxina

1.- Introducción e contextualización.	33
2.- Contribución ao desenvolvemento das competencias clave. Concreción que recolla a relación dos estándares de aprendizaxe avaliáveis da materia que forman parte dos perfís competenciais	35
3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.	35
4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliábel de: a.- Grao mínimo de consecución para superar a materia b.- Temporalización c.- Procedementos e instrumentos de avaliación	36 a 40
5.- Concreción metodolóxicas que require a materia.	41
6.- Materiais e recursos didácticos que se van utilizar .	41
7.- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.* Calendario Avaliación Extraordinaria	41
8.- Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente .	43
9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.	44
10. Organización de procedementos que permitan ó alumnado acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias, no caso do bacharelato.	44
11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados	44
12. Medidas de atención á diversidade	44
13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.	44
14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas	45
15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora	45

1.- Introducción e contextualización

A paisaxe é, segundo a definición do Convenio Europeo da Paisaxe (CEP), calquera parte do territorio, tal e como é percibida polas poboacións, cuxo carácter resulta da acción dos factores naturais e humanos e das súas interaccións. O CEP, ratificado polo Estado Español, reclama unha nova cultura territorial e paisaxística e sostén que a paisaxe contribúe á formación das culturas locais e é unha compoñente fundamental do seu patrimonio natural e cultural. O Consello de Europa, á luz destes principios, emitiu varios informes nos que insiste na necesidade de que os países aborden plans formativos e fixen os seus obxectivos e as súas metodoloxías en materia de educación en paisaxe nas etapas de educación primaria e secundaria. Uns informes que, ademais, poñen a énfase na especial relación entre a educación en paisaxe e o desenvolvemento sustentable.

En Galicia, a Lei 7/2008, do 7 de xullo, de protección da paisaxe de Galicia, que comparte os principios do Convenio, insta "ao fomento e á incorporación da materia de Paisaxe nos distintos ciclos educativos". Este mandato explica a oferta desta nova materia sobre a paisaxe e a sustentabilidade para primeiro ou segundo de ESO como materia de libre configuración autonómica.

A paisaxe é un concepto complexo e rico en significados que aglutina as diferentes dimensións dun desenvolvemento sustentable, é dicir, a dimensión natural, cultural social e económica. É o noso contorno vital e a expresión formal da acción humana no medio natural ao longo da súa historia. O estudo da paisaxe lévanos a coñecer as manifestacións sensibles desa longa relación dialéctica entre o ser humano e o seu territorio, desvelando as chaves dun modelo de sociedade que sexa quen de manter o equilibrio ecolóxico e conservar o seu patrimonio natural e cultural.

A materia de Paisaxe e Sustentabilidade contribuirá a traballar o sentido de pertenza do alumnado a unha comunidade, a se sentir parte activa dunhas paisaxes herdadas e a entender que preservar este patrimonio entraña unha responsabilidade presente e futura. Pretende afondar nas claves do desenvolvemento sustentable, baseado no equilibrio harmónico entre as necesidades sociais, a economía e o ambiente, e tamén favorecer esta sensibilización mediante a adquisición de coñecementos básicos para a interpretación das paisaxes galegas, desenvolvendo unha conciencia crítica sobre os seus valores culturais, ambientais, sociais e económicos. E, finalmente, busca trasladarlle ao alumnado a idea da estreita relación entre a paisaxe e o benestar material, mental e espiritual da nosa sociedade; un feito que converteu a paisaxe nun dereito. O currículo incide nomeadamente na aprendizaxe emocional, achegándonos ás paisaxes a través da súa vivencia; invita, xa que logo, a traballar coa emotividade do alumnado nas súas paisaxes cotiás, para tratar de entendernos a nós mesmos e os nosos vínculos co contorno, inducendo comportamentos e hábitos que garanten unha mellor calidade de vida desde os principios da sustentabilidade. Pretende transmitir, á fin, a mensaxe de que as paisaxes son un produto social en permanente construción, suxeitas hoxe en día a inercias e dinámicas transformadoras que as poñen en perigo, polo que debemos promover un compromiso persoal e colectivo sobre este ben común. A materia procura sentar as bases para que o alumnado constrúa unha relación positiva e responsable cos lugares que conforman o seu espazo vital, cunha ollada adestrada e cun espírito construtivo que o prepare para participar na vida da súa propia comunidade.

A paisaxe como obxecto de ensino e aprendizaxe brinda sempre a oportunidade de repensar a nosa práctica docente. É unha excelente ocasión para a experimentación nas metodoloxías e na xestión de aula, a partir de proxectos interdisciplinares e tarefas pertinentes e contextualizadas. Baixo os postulados do desenvolvemento de competencias clave, aprender e facer son accións inseparables nesta materia. Por tanto, as metodoloxías recomendadas serán aquelas que requiran mobilizar coñecementos, habilidades e actitudes en situacións moi próximas á realidade vivida polo alumnado; propostas que estimulen a creatividade a partir de traballos baseados en proxectos, que partan do seu contexto próximo como estratexia para introducir aprendizaxes significativas na vivencia e na valoración das súas paisaxes;

escenarios de aprendizaxe que integren de xeito natural as ferramentas das tecnoloxías da información e da comunicación.

Hoxe dispomos de múltiples recursos para achegarnos ás paisaxes a través das imaxes e da cartografía dixital. Trátase de ofrecerlle ao alumnado unhas follas de ruta que lle descubran o seu contorno, dotando, á súa vez, das ferramentas para coñecer e valorar calquera outra paisaxe lonxe do seu espazo e do seu tempo. A dimensión temporal nas paisaxes é unha boa porta de entrada para traballar na aula, empregando fotos, mapas ou relatos antigos. Trátase de desvelar os modos de vida, os recursos empregados e como se forxaron aquelas vellas paisaxes, das que hoxe só quedan as súas pegadas. E, tamén, o tempo futuro ofrécenos ricas posibilidades educativas. A paisaxe é, ante todo, cambio, e o desafío consiste en xestionar este cambio cara a unha paisaxe máis sustentable. A materia debe invitar a que o alumnado exprese as súas propias aspiracións e os seus desexos, e comece a asumir a súa responsabilidade cara á conservación e a xestión da paisaxe.

Para alcanzar estes obxectivos, o traballo de campo eríxese nun procedemento de referencia nesta materia. A paisaxe é un libro que se le cos pés. E a través del pódese despreñar un axeitado traballo competencial. A paisaxe bríndalle ao alumnado a oportunidade de enfrontarse a aprendizaxes moi próximas á súa realidade cotiá, o que lles dará sentido aos contidos que se lle propoñan. O contorno é un "espazo educativo". A cidade, o rural, o conxunto dos escenarios dos que formamos parte contribúen á creación dunha cidadanía formada e comprometida.

A achega da materia ao desenvolvemento do conxunto das competencias chave que engloban destrezas, actitudes e coñecementos é moi importante. Aínda que cómpre salientar a súa achega á competencia social e cívica, sen esquecer outras como a competencia dixital, a competencia de comunicación lingüística, a de aprender a aprender, e a competencia matemáticas e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía. Este currículo, na súa abordaxe transdisciplinar, incide dun modo especial nos apartados transversais definidos ao longo da etapa e para todas as materias: o desenvolvemento sustentable e o medio, a educación cívica e constitucional, as TIC e a comunicación audiovisual. En definitiva, trátase dun currículo aberto a diferentes propostas metodolóxicas, aínda que se fai unha invitación ao profesorado a incidir nas potencialidades que nos ofrece o traballo fóra da aula para achegarse ás paisaxes próximas, co fin de ler nelas unha marabillosa narración, chea de suxestións sobre o noso medio natural, sobre a nosa cultura e sobre nós mesmos/as. Esta función hermenéutica das paisaxes permite lecturas complementarias que marcan un camiño que arranca na identificación e na caracterización dos elementos e as súas relacións espaciais, segundo o tipo de paisaxe e a escala de traballo elixida. É dicir, responder á pregunta: como é a paisaxe? Un segundo capítulo ábrese para invitar o alumnado á procura de resposta sobre as relacións causais que explican as súas paisaxes. E, por suposto, calquera paisaxe é unha realidade dinámica, cambiante a calquera escala. Por isto, haberá que tratar o cambio na paisaxe, como froito de dinámicas naturais e culturais que interactúan permanentemente. Unha coevolución que se fundamenta no mantemento dun equilibrio ecolóxico, na equidade social e nunha economía eficiente. Para rematar, cómpre insistir no emprego de ferramentas de avaliación coherentes coas metodoloxías recomendadas, sempre adaptadas ao nivel de desenvolvemento cognitivo do alumnado nestes primeiros cursos da ESO.

b.- Contextualización.

Xa contamos coa experiencia de ter impartido esta materia durante os 2 cursos anteriores. O horario lectivo é moi reducido, 1 sesión semanal, polo que o seu desenvolvemento pode verse máis limitado que outras materias: ausencias do alumnado, festivos, ...

A materia será desenvolvida en 2º ESO, con 21 alumnos, polo profesor Fco. Javier Otero Martínez.

Proposta de Calendario de avaliacións

Tal e como aparece recollido no Calendario para o curso 2022/2023 e a planificación aprobada polo Claustro, estas serían as datas de sesión de avaliación:

Avaliación inicial: as sesións realizaranse entre o 10 e o 13 de outubro.

1º trimestre: sesións avaliación entre o 15 ó 20 de decembro. 69 días lectivos.

2ª trimestre: sesión avaliación entre o 27 ó 30 de marzo. 57 días lectivos

3ª trimestre: 50 días lectivos

~~Avaliación previa á ordinaria en ESO: a partires do 5 de xuño 2023.~~ Avaliación final ordinaria en ESO: a partires do 22 de xuño de 2023

Días non lectivos: festividade local o 19 de setembro, día non lectivo elixido polo centro o 5 de decembro.

**Seguindo a Orde do 27 de decembro de 2022 que modifica a Orde do 20 de maio de 2022 pola que se aproba o calendario escolar para o curso 2022/23 ... na Comunidade Autónoma de Galicia, establécese* que a sesión de avaliación final do alumnado da educación secundaria obrigatoria, deberá realizarse a partir do día 22 de xuño de 2023 e a sesión da terceira avaliación parcial da educación secundaria obrigatoria deberá coincidir coa sesión de avaliación final, polo que é necesario unha modificación da programación inicial.

Tras este cambio no calendario a programación queda modificada basicamente en dous aspectos:

-Desenvolverase con normalidade a actividade lectiva ata o final de curso, 21 de xuño, tendo en conta que se poderán seguir desenvolvendo os contidos das unidades didácticas

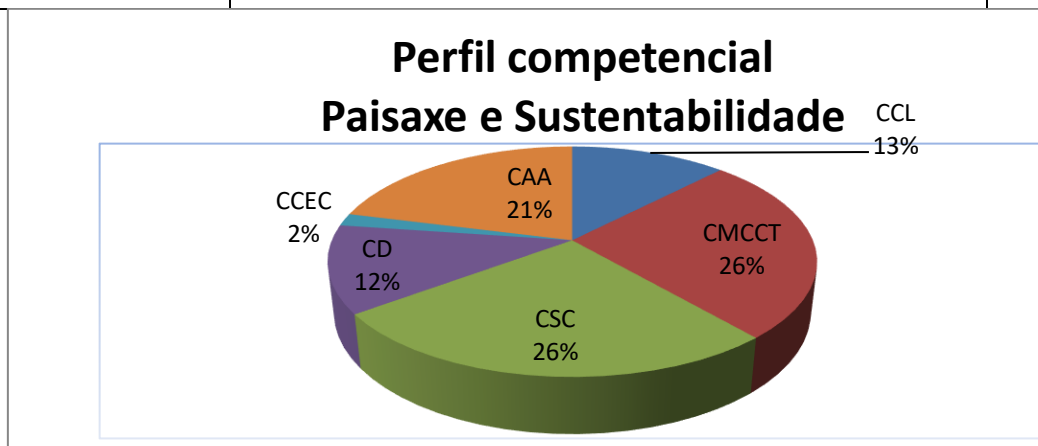
-Por outro lado realizaranse as actividades de recuperación pertinentes tendo en conta o novo calendario. Como norma xeral procurarase realizar unha recuperación despois de cada avaliación trimestral, concedéndoselle unha oportunidade para unha recuperación final das partes da materia non superadas ou recuperadas durante o mes de xuño, antes de que remate a actividade lectiva.

2.-Contribución ao desenvolvemento das competencias clave

Na táboa inferior relaciónanse as competencias clave cos estándares asociados e a súa contribución ao logro das competencias.

A gráfica reflicte o perfil competencias, é dicir a contribución da materia ao logro das competencias clave.

COMPETENCIA	ESTÁNDARES	% CONTRIB
CCL	PSB1.1.2., PSB1.2.1, PSB1.4.1., PSB1.4.2., PSB2.1.1., PSB3.4.1, PSB4.3.1.	12,3
CMCCT	PSB1.2.1, PSB1.3.1., PSB1.3.2, PSB1.4.1., PSB1.4.2., PSB1.5.1, PSB1.5.2., PSB1.5.3. , PSB2.1.1. , PSB2.4.1. PSB3.1.1., PSB3.2.1., PSB3.5.1, PSB4.1.1. PSB4.1.2.,	26,3
CSC	PSB1.3.1., PSB1.3.2, PSB2.1.1., PSB2.2.1., PSB2.3.1. PSB2.4.1., PSB3.1.1., PSB3.2.1, . PSB3.3.1, PSB3.4.1, PSB3.5.1, PSB4.1.1., PSB4.1.2., PSB4.2.1, PSB4.3.1	26,3
CD	PSB1.3.1., PSB1.3.2 , PSB2.3.1., PSB2.4.1. PSB3.1.1., PSB3.3.1, PSB3.4.1	12,3
CCEC	PSB1.1.1	1,75
CAA	PSB1.1.1.,, PSB2.2.1., PSB2.3.1., PSB2.4.1., PSB3.1.1., PSB3.4.1, PSB3.5.1, PSB4.1.1, . PSB4.1.2., PSB4.2.1, PSB4.2.1, PSB4.3.1.	21,05
CSIEE		0



3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.

A materia Paisaxe e Sustentabilidade de 2º ESO contribuirá (na medida do posible, dado a pouca dedicación horaria asignada) como resultado das experiencias de ensino e aprendizaxe que se realicen durante o curso, a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan ó final da educación secundaria obter os obxectivos referenciados na lexislación e que aparecen recollidos no apartado 16 da parte común desta programación. Estes obxectivos son os referentes relativos ós logros que o alumnado debe alcanzar ao rematar o proceso educativo.

4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable de:

A) Grao mínimo de consecución para superar a materia.

Unha descrición máis pormenorizada deste grao mínimo que debe alcanzar o alumnado en cada estándar sería a seguinte:

Grao 2. Hai “evidencia” de que a aprendizaxe é suficiente segundo os procedementos e instrumentos empregados. Exemplo: demostra comprensión parcial do problema ou da actividade de avaliación; na execución da resposta integra moitos dos aspectos ou requirimentos esixidos e se comete algún pequeno erro este non é grave.

B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.

Táboa cos contidos secuenciados e divididos en unidades didácticas e temporalizados.

Bloques de contidos		Temporalización
Bloque 1. As lecturas da paisaxe. As súas dimensións e tipoloxías	Unidade 1: A paisaxe e os elementos visuais.	1ª Avaliación
	Unidade 2: Diversidade de paisaxes no territorio galego. Paisaxes de Galicia.	
Bloque 2. A paisaxe como produto social. Dinámicas e cambios nas paisaxes. A súa evolución	Unidade 3. Dinámicas das paisaxes. A Pobra do Caramiñal.	2ª Avaliación
	Unidade 4. Valores intanxibles: Toponimia, Paisaxe na literatura, festas, pintura	
Bloque 3. O carácter das paisaxes. Os seus valores tanxibles e intanxibles.	Unidade 5. Valores tanxibles: ecolóxicos, valores arquitectónicos	3ª Avaliación
	Bloque 4. Paisaxe e calidade de vida. Un dereito da cidadanía	

Probas obxectivas: instrumento de avaliación específico. Ó longo do trimestre realizarase unha proba obxectiva á que se lle aplicará a porcentaxe sinalada na programación da materia. No caso de non se poder realizar a proba informaráselle con antelación ó alumnado e por último deixarase constancia desta modificación nunha acta do departamento (previa aceptación por parte do alumnado).

Concreción dos elementos curriculares. Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable da materia.

Paisaxe e Sustentabilidade. 2º curso								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
Bloque 1. As lecturas da paisaxe. As súas dimensións e tipoloxías								
b g h n	<ul style="list-style-type: none"> B1.1. Dimensión perceptiva das paisaxes. As paisaxes a través dos sentidos. Paisaxes vividas: fotografadas, relatadas e as paisaxes sonoras. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.1. Recoñecer a capacidade das paisaxes de xerar emocións individuais e colectivas. 	<ul style="list-style-type: none"> PSB1.1.1. Elabora bosquejos e debuxos sinxelos a partir da observación nunha saída polo contorno. 	CAA CCEC	2	2º e 3º trim.	ODS, TP	EV,
			<ul style="list-style-type: none"> PSB1.1.2. Expresa por escrito as sensacións experimentadas e o seu aprecio estético. 	CCL	2	Todo curso	ODS, TP,	R, EV,
b f h	<ul style="list-style-type: none"> B1.2. Fisionomía da paisaxe. Elementos visuais nas paisaxes: liñas, formas, volumes, texturas e cores. A súa composición escénica. Transcendencia da escala na análise. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.2. Identificar e describir os atributos visuais dos elementos presentes nunha escena paisaxística e os principais trazos da súa composición, segundo a escala. 	<ul style="list-style-type: none"> PSB1.2.1. Describe as propiedades visuais (formas, cores, texturas e volumes) que caracterizan os principais obxectos dunha escena paisaxística, tendo en conta a escala. 	CCL CMCTT	2	Set. Out.o	ODS, TP	EV
b e f h	<ul style="list-style-type: none"> B1.3. Paisaxe: manifestación formal das dinámicas antrópicas e naturais a diversas escalas espaciais e temporais. Elementos estruturais e texturais. Matriz biofísica: xeofomas, rede hidrográfica e cuberta vexetal. Usos do solo, formas e elementos: mosaico agrario, rede de asentamentos e redes de mobilidade. Paisaxe urbana. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.3. Recoñecer e caracterizar os elementos da matriz biofísica que conforman a estrutura dunha paisaxe, e aqueles outros de orixe antrópica e as funcións que estes desenvolven. 	<ul style="list-style-type: none"> PSB1.3.1. Identifica, caracteriza formalmente e localiza no mapa as xeofomas, a rede hidrográfica e as formacións vexetais recoñecibles nunha paisaxe. 	CSC CMCTT CD	2	Out- Nov..	ODS, TP	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> PSB1.3.2. Identifica, caracteriza formalmente e localiza no mapa, segundo a paisaxe en que viva, o parcelario agrario, os tipos de asentamentos e a rede de mobilidade. 	CSC CMCTT CD	2	Feb	TP	EV,
b f	<ul style="list-style-type: none"> B1.4. Principios básicos da ecoloxía da paisaxe. Configuración espacial: matriz e 	<ul style="list-style-type: none"> B1.4. Identificar e describir formalmente unidades homoxéneas na escena paisaxística e comprender algunhas das relacións espaciais e 	<ul style="list-style-type: none"> PSB1.4.1. Localiza nun mapa da súa zona de estudo as principais manchas-unidades presentes, caracterizaas e explica de xeito 	CMCTT CCL	2	Feb. Marzo	ODS, TP,	FRP, R,

Paisaxe e Sustentabilidade. 2º curso								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
ghm	<ul style="list-style-type: none"> teselas identificables nas paisaxes. As súas relacións espaciais e as súas funcións ecolóxicas. Necesaria conectividade nas paisaxes. Papel dos corredores ecolóxicos. 	dinámicas ecolóxicas básicas que as explican.	sinxelo a súa funcionalidade ecolóxica.					
			<ul style="list-style-type: none"> PSB1.4.2. Identifica e caracteriza de xeito sinxelo os elementos naturais da paisaxe que cumpren a función de conectividade. 	CMCTT CCL	2	Marzo-Abril	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
bfn	<ul style="list-style-type: none"> B1.5. Diversidade de paisaxes no territorio galego. Tipoloxías segundo dominancia de elementos e principais dinámicas (naturais e culturais). Espazos agroforestais. Espazos construídos: rede urbana e de comunicación. Grandes áreas da paisaxe galega. Principais tipos de paisaxes galegas. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.5. Recoñecer os principais tipos de paisaxes: segundo os elementos dominantes, as dinámicas e a funcionalidade (naturais, urbanas e rurais). 	<ul style="list-style-type: none"> PSB1.5.1. Identifica a paisaxe natural, os seus elementos formais dominantes e as súas funcións. 	CMCTT	2	Marzo-Abril	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> PSB1.5.2. Identifica a paisaxe agraria e rural, os seus elementos formais dominantes e as súas funcións. 	CMCTT	2	Marzo-Abril	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> PSB1.5.3. Identifica a paisaxe urbana e periurbana, os seus elementos formais e as súas funcións. 	CMCTT		Marzo-Abril	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
Bloque 2. A paisaxe como produto social. Dinámicas e cambios nas paisaxes. A súa evolución								
bflñ	<ul style="list-style-type: none"> B2.1. Paisaxe: produto social. Respostas culturais e tecnolóxicas da sociedade na súa relación co medio ao longo do tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.1. Comprender que a paisaxe é o resultado dunha complexa interacción de factores naturais e humanos, actuando nun sistema espacial diferenciado. 	<ul style="list-style-type: none"> PSB2.1.1. Describe de xeito básico algunha das relacións causais entre os elementos construídos, as formas de explotación ou de asentamento, e as condicións impostas polo medio. 	CSC CMCTT CCL	2	Xan-Feb	ODS, TP, PE	FRP, EV, Pe

Paisaxe e Sustentabilidade. 2º curso								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
b f g l ñ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.2. Continuidade e cambio nas paisaxes. As paisaxes actuais e as súas dinámicas. Pegadas de procesos pretéritos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.2. Comprender que a paisaxe é cambio a calquera escala espacial e temporal á que se analice. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PSB2.2.1. Recoñece e valora os cambios a diversas escalas espazo-temporais nas paisaxes do seu contorno. 	CAA CSC	2	Xan- Feb	ODS, TP,	FRP, R, EV,
b e f g l ñ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.3. Procesos históricos que explican as nosas paisaxes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.3. Identificar a evolución das paisaxes e as pegadas no presente de dinámicas pretéritas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PSB2.3.1. Realiza procuras e pequenas investigacións en medios impresos e dixitais, referidas a procesos históricos ou acontecementos salientables na súa paisaxe próxima, e localiza páxinas e recursos da web directamente relacionados con eles. 	CAA CSC CD	2	Todo o curso	ODS, TP,	FRP, EV,
b e f g h l	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.4. Equilibrio ecolóxico, equidade social e eficiencia económica nas paisaxes. ▪ Fraxilidade das paisaxes. Necesario respecto ao equilibrio ecolóxico. ▪ Conflitos, impactos e ameazas sobre as paisaxes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.4. Avaliar criticamente as accións do ser humano sobre a paisaxe e as súas consecuencias ambientais, identificando algúns destes problemas no contexto próximo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PSB2.4.1. Utiliza tecnoloxías da información e da comunicación para elaborar documentos dixitais propios adecuados á súa idade, resultado da procura, a análise e a selección de información relevante referida a conflitos e impactos paisaxísticos na súa zona próxima, e expón e defende estes traballos. 	CAA CSC CD CMCTT	2	Maio- Xuño	TP	FRP, EV
Bloque 3. O carácter das paisaxes. Os seus valores tanxibles e intanxibles								
b e f g l ñ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Cualificación das paisaxes. Valores que a sociedade lles outorga ás súas paisaxes. ▪ Carácter das paisaxes: esencia dos lugares. ▪ A paisaxe como construción colectiva. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Comprender que todas as paisaxes posúen un carácter que as singulariza, froito das súas formas e da súa organización, así como dos valores intanxibles e materiais que cada cultura nun momento da súa historia lles outorga. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PSB3.1.1. Realiza procuras e pequenas investigacións en medios impresos e dixitais referidas aos valores da paisaxe próxima, e localiza páxinas e recursos na web directamente relacionados con eles. 	CAA CSC CMCTT CD		Todo o curso	ODS, TP, PE	FRP, R, EV,

Paisaxe e Sustentabilidade. 2º curso								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
b f l m	<ul style="list-style-type: none"> B3.2. Valores ecolóxicos. Paisaxes sustentables. Rede de espazos de interese natural recoñecidos no contorno. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.2. Comprender que a calidade da paisaxe é un indicador dos seus equilibrios ecolóxicos e sociais e desenvolver unha actitude responsable cara ás condicións ambientais das paisaxes. 	<ul style="list-style-type: none"> PSB3.2.1. Sitúa nun mapa, caracteriza de xeito básico e valora a importancia dos espazos naturais próximos ao seu contorno. 	CSC CMCTT		Maio-xuño	ODS, TP, PE	FRP, EV, Pe
b e f l ñ	<ul style="list-style-type: none"> B3.3. Valores históricos e patrimoniais das nosas paisaxes. Tipoloxías arquitectónicas propias das grandes áreas da paisaxe galega. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.3. Entender que a paisaxe é un recurso patrimonial, portador de valores que merecen ser preservados. 	<ul style="list-style-type: none"> PSB3.3.1. Identifica e localiza nun mapa fitos, lugares de referencia ou conmemorativos nas paisaxes actuais que son herdanza do pasado. 	CSC CD	2	Abril-Maio	ODS, TP, PE	FRP, EV,
b e f g h l ñ o	<ul style="list-style-type: none"> B3.4. Sinais de identidade das paisaxes galegas. Toponimia. Nomes das paisaxes. Manifestacións culturais vinculadas ás paisaxes: festas, lendas, e feiras e mercados. Literatura e paisaxe. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.4. Recoñecer que as paisaxes contribúen intensamente na formación da nosa identidade individual e colectiva. 	<ul style="list-style-type: none"> PSB3.4.1. Realiza unha pequena investigación e localiza nun mapa da súa paisaxe próximos topónimos ligados a feitos xeográficos ou ás actividades tradicionais, entre outras. 	CAA CSC CCL CD	2	Marzo-Abril	ODS, TP,	FRP, R, EV,
b f g l m ñ	<ul style="list-style-type: none"> B3.5. Actividades económicas baseadas nos valores culturais e naturais que singularizan o territorio. Fenómeno turístico. Paisaxes como principal activo. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.5. Considerar o valor económico das paisaxes, á vez que a súa fragilidade como recurso, xa que depende dun desenvolvemento sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> PSB3.5.1. Realiza unha pequena investigación sobre a importancia económica das actividades turísticas baseadas nas paisaxes galegas. 	CAA CSC CMCTT	2	Marzo-Abril	ODS, TP, PE	FRP, EV
Bloque 4. Paisaxe e calidade de vida. Un dereito da cidadanía								

Paisaxe e Sustentabilidade. 2º curso								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
b f g m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Paisaxe, saúde e calidade de vida. Influencia das paisaxes no benestar. ▪ Paisaxe e hábitos saudables. ▪ Benestar emocional e mellora da saúde nunha paisaxe de calidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Entender que a paisaxe está relacionada co benestar e a calidade de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PSB4.1.1. Coñece e valora as posibilidades que ofrece unha paisaxe de calidade para o benestar. 	CAA CSC CMCCT	2	Maio-Xuño	ODS, TP	FRP, R, EV,
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ PSB4.1.2. Deseña un itinerario sinxelo na súa paisaxe que percorre espazos propicios para o desenvolvemento de actividades físicas e de lecer. 		2	Maio-xuño	TP	R, EV,
b f l m ñ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.2. Ordenación, xestión e protección das paisaxes galegas. Convenio Europeo da Paisaxe. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.2. Comprender a necesidade da ordenación e da xestión das paisaxes para a súa salvagarda, e formular actuacións sinxelas, encamiñadas á conservación da paisaxe. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PSB4.2.1. Realiza unha pequena investigación e suxire algunha actuación que mellore ou resolva algún impacto na súa paisaxe máis próxima. 	CAA CSC CAA		Maio	ODS, TP,	FRP, R
a b f g h	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.3. Participación social na xestión das paisaxes. Exercicio dun dereito. A paisaxe como ben común. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.3. Comprender que a paisaxe é un dereito da cidadanía e que require da nosa participación activa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PSB4.3.1. Argumenta nun debate o seu punto de vista respecto a cuestións relacionadas coa calidade e a conservación da súa paisaxe cotiá. 	CAA CSC CCL		Xuño	ODS, TP	FRP, EV, Pe

• Aínda que todo estándar é susceptible de ser avaliado mediante calquera dos procedementos de avaliación e á súa vez por varios instrumentos, grazas a ese carácter de flexibilidade que toda programación debe ter, será a práctica docente na aula (programación de aula) a que determine a mellor elección posible para un mellor coñecemento do grao de consecución do estándar e á súa vez permita obter máis información do desenvolvemento do proceso de ensinanza aprendizaxe.

5.- Concrecións metodolóxicas.

Procurarase empregaren todo momento unha Metodoloxía didáctica activa e integradora. Non haberá unha estratexia metodolóxica única, todo dependerá das aprendizaxes e competencias implicadas como das situacións de ensino (presencial, non presencial), unha veces empregárase o método expositivo, noutras empregárase o traballo por proxectos, o descubrimento guiado e tamén se empregará a aprendizaxe inversa para aqueles contidos e aprendizaxes para as que se considere maduro ó alumnado, sen prexuízo que ante as necesidades ou durante o desenvolvemento da práctica docente e dentro da programación de aula se poidan aplicar outras que se considere posibiliten a aprendizaxe do alumnado e o logro dos obxectivos.

6.- Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar .

Na materia de Paisaxe e Sustentabilidade empregárase material propio, elaborado polo profesor/a e outro facilitado polo Proxecto Terra, entre eles empregaremos o libro PAGUS a descuberta da paisaxe.

Esta materia terá operativo e funcionando ó finalizar o mes de setembro (primeira quincena de outubro, debido ó retraso inicial) un curso que o profesor e alumnado irá empregando, para realizar distintas actividades de ensinanza e conseguir así a familiarización para un posible emprego máis intensivo nos casos de escenarios non presenciais. A aula virtual será un recurso máis no ensino presencial.

Os outros recursos que se van utilizar aparecen recollidos no apartado 11 desta programación: pequenos vídeos, documentais, páxinas web de referencia (web proxecto biosfera), ...

7- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.

Para esta materia aparecen recollidos da seguinte maneira: **30 % proba escrita, 50 % traballos e/ou portafolio, 20 % observación directa por parte do profesorado.**

A cualificación final será a que se obteña unha vez se realice a media das tres avaliacións, tendo en conta o grao de adquisición competencial. Para o redondeo desta nota final terase en conta o indicado no apartado correspondente da programación xeral.

Tanto os criterios como os procedementos de avaliación están amplamente desenvolvidos no apartado 4.3 desta programación didáctica despois de ser discutidos e consensuados entre o profesorado integrante deste departamento. A continuación procurouse resumir o básico.

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Do traballo diario: participación na aula, esforzo, cooperación	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos, prácticas de laboratorio (se é o caso), presentación de traballos prácticos monográficos individuais ou colectivos (cooperativos en grupo) en distintos formatos (vídeo, escrito, oral).	
Portfolio (PF)	Traballos e actividades realizadas na aula e recollidas no <u>caderno do alumno</u> . De natureza variada segundo os contidos (traballos trimestrais): presentacións orais, elaboración de vídeos, recollida, análise e presentación de datos,	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).

Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, curtas, relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po).
-------------------------	--	----------------------------------

***Probas obxectivas específicas.** Ó longo do trimestre realizarase unha proba obxectiva á que se lle aplicará a porcentaxe sinalada na programación da materia para este tipo de instrumentos de avaliación. No caso de non se poder realizar a proba informaráselle con antelación ó alumnado, será necesario que este estea de acordo, e deixarse constancia desta modificación nunha acta do departamento.

-En canto á **promoción do alumnado** na avaliación ordinaria, estaremos ó que determine a normativa vixente. No caso que se entrara no debate da conveniencia da promoción dun alumno en concreto, adoptaremos a correspondente decisión (informada cos datos recollidos ó longo do curso) e participaremos de maneira activa na posible votación que leve a cabo a Xunta de avaliación do grupo.

8- Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente e a avaliación da programación. Epígrafe parte común.

Indicadores de Logro	
1. O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.	
2. Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado.	
3. Fomento o respecto e a colaboración entre os alumnos e acepto as súas aportacións	
4. Distribúo o tempo axeitadamente	
5. Utilizo recursos didácticos variados para a presentación de contidos e para a práctica dos alumnos	
6. Sigo o libro de texto ou material de elaboración propia como fonte de coñecemento e eixe da programación	
7. A metodoloxía é activa: proxectos, traballos colaborativos, ...	
8. Reviso e actualizo a programación coas melloras introducidas durante o curso	
9. Deseño os meus propios instrumentos de avaliación	
10. Empleo ferramentas informáticas para obter as cualificacións e niveis competenciais	
11. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.	
12. Ofrécense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.	
13. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.	
14.. Adáptanse as probas de avaliación ás necesidades do alumnado con NEE	
15.. Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.	
16.. Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.	
17.. Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe.	

18. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.	
19. Ofrecense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.	
20. Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.	
21. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.	
ESCALA: 1 Pouco, 2 Ás veces, 3 Case sempre, 4 Sempre	

9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.

Non hai alumnos coa materia pendente. Se houbera algunha incorporación dun alumno/a coa materia pendente durante o curso seguirase o establecido no apartado apartado en común número 6 da programación do departamento.

10. Organización dos procedementos que permitan ao alumnado acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias, no caso do bacharelato.

Non procede ó ser un curso da ESO.

11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados.

A actividade inicial deseñada ten como referencia basicamente as competencias que o alumnado debe ter para poder afrontar esta materia e a súa motivación.

A proba consistirá nun cuestionario con preguntas variadas onde se facía fincapé en contidos relacionados coa sustentabilidade e a paisaxe e sobre as distintas competencias : dixital, conciencia e expresión cultural, lingüística, ... para saber un pouco o punto de partida do alumnado.

12. Medidas de atención á diversidade

Nesta materia, que é de libre elección e só se imparte neste curso da ESO no noso centro educativo, hai alumnos que están recibindo atención educativa ó estar dentro do Plan de mellora da Aprendizaxe. Como é unha materia “nova” para o alumnado, non procede aplicar medidas de reforzo educativo. Se ó longo do curso se tiveran que tomar medidas algún tipo de medida seguirase o establecido no apartado 8 da programación xeral do departamento.

Así mesmo dende esta materia intentarase aumentar a competencia deste alumnado no contorno dixital, para iso empregárase activamente a aula virtual do centro e o profesorado participará en cursos relacionados co aproveitamento e mellora dos recursos dixitais desta aula.

13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.

Dende a materia Paisaxe e Sustentabilidade pretendemos traballar os elementos transversais para formar ós alumnos para ser persoas críticas e integradas socialmente, que entenden e coidan a sociedade, a cultura e a súa contorna.

Tanto os elementos transversais como os valores (simplificación de certos elementos especificada no apartado común 3 da programación de departamento) traballaranse de maneira paralela ás competencias e ós obxectivos, mediante actividades diversas cando se desenvolvan os contidos de cada unidade didáctica.

A continuación aparecen sinalados os distintos elementos transversais tratados en cada Unidade didáctica desta materia.

		UNIDADES					
		1	2	3	4	5	6
ELEMENTOS TRANSVERSAIS	Comprensión lectora.	X	X	X	X	X	X
	Expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X
	Comunicación audiovisual.	X	X	X	X	X	X
	O tratamento das TIC	X	X	X	X	X	X
	Emprendemento.	X	X	X	X	X	X
	Educación cívica e constitucional.	X		X	X		X
	Valores persoais.	X			X		X

14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.

Foron tratados no apartado 12 da parte común desta programación didáctica.

Como posibles actividades complementarias:

- Visita ó parque natural de Corrubedo e Lagoas de Carrexal.
- Obradoiro de Micoloxía.

- Participación de parte do alumnado nas actividades do Club de Ciencia promovidas polo departamento.

Aquelas que puideran xurdir ó longo do curso e que sexan de interese e proveito para os nosos alumnos e para o proceso de ensinanza-aprendizaxe nos que están inmersos.

15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora.

Aplicaranse os mesmos mecanismos de revisión, avaliación e modificación que no resto de programacións didácticas das distintas materias deste departamento polo que se remite ó apartado común número 13 da programación do departamento. A continuación aparece un breve resumo.

Na avaliación participará todo o profesorado do Departamento.

Así mesmo, poderán realizarse consultas ao alumnado mediante cuestionarios de resposta aberta.

O seguimento da programación anual realizarase:

Mensualmente: mediante a información nas reunións do departamento e intercambio de información entre o profesorado que imparte unha mesma materia en grupos distintos. Todo isto reflectirase na correspondente acta de departamento.

Trimestralmente: realizarase un seguimento onde cada profesor aportará datos e información de cada materia: unidades impartidas, dificultades encontradas; resultados obtidos en cada unha das avaliacións por parte do alumnado; grao de satisfacción obtido respecto á programación didáctica; eficacia das estratexias metodolóxicas empregadas, e realizarase unha reflexión individual e conxunta dos posibles cambios e das posibles medidas de mellora.

Anualmente: cos informes trimestrais e coa valoración final sobre a programación didáctica en xeral, o grao de consecución dos obxectivos, reflexionarase sobre os posibles cambios e melloras a realizar nela.

Esta análise a as posibles melloras da programación para o curso seguinte quedarán reflectida na memoria anual do Departamento.

IES DA POBRA DO CARAMIÑAL
 Xobre, 22. 15940-A Pobra do Caramiñal, A Coruña
 Teléfono: 881867064 Fax: 881867077
 Correo electrónico: ies.pobra.caraminal@edu.xunta.gal
 Páxina web: www.edu.xunta.gal/centros/iespobracaraminal/



XUNTA DE GALICIA
 CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE
 E FORMACIÓN PROFESIONAL

17.2 MATERIA:

BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 4º DA ESO

Páxina

1.- Introducción e contextualización.	47
2.- Contribución ao desenvolvemento das competencias clave. Concreción que recolla a relación dos estándares de aprendizaxe avaliáveis da materia que forman parte dos perfís competenciais	48
3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.	49
4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliábel de: a.- Grao mínimo de consecución para superar a materia b.- Temporalización c.- Procedementos e instrumentos de avaliación	49 a 58
5.- Concreción metodolóxicas que require a materia.	59
6.- Materiais e recursos didácticos que se van utilizar .	59
7.- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.* Calendario Avaliación Extraordinaria	59
8.- Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente .	60
9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.	61
10. Organización de procedementos que permitan ó alumnado acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias, no caso do bacharelato.	61
11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados	61
12. Medidas de atención á diversidade	61
13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.	61
14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas	62
15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora	62

1.- Introducción e contextualización

A materia de Bioloxía e Xeoloxía (bloque de materias troncais), 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 prexuizos, respectar diferenzas e participar na toma de decisións democráticas a todos os niveis, mediante o uso do diálogo e respectando a diversidade cultural.

Durante estas etapas perséguese asentar as competencias xa adquiridas, para ir mellorando un nivel competencial que conduza o alumnado a non perder o interese que ten desde o comezo da súa temperá actividade escolar por non deixar de aprender.

Durante o primeiro ciclo da ESO, o eixe vertebrador da materia xirará en torno aos seres vivos e a súa interacción coa Terra, incidindo nomeadamente na importancia que a conservación do ambiente ten para todos os seres vivos. Tamén durante este ciclo, a materia ten como núcleo central a saúde e a súa promoción. O principal obxectivo é que o alumnado adquira as capacidades e as competencias que lle permitan coidar o seu corpo a nivel tanto físico como mental, así como valorar e ter unha actuación crítica ante a información e ante actitudes sociais que poidan repercutir negativamente no seu desenvolvemento físico, social e psicolóxico. Preténdese tamén que os alumnos e as alumnas entendan e valoren a importancia de preservar o ambiente polas repercusións que ten sobre a súa saúde. Así mesmo, deben aprender a ser responsables das súas decisións diarias e das consecuencias que estas teñen na súa saúde e no contorno, e comprender o valor que a investigación ten nos avances médicos e no impacto da calidade de vida das persoas.

En Bioloxía e Xeoloxía de primeiro de ESO, o currículo parte do mundo macroscópico, máis concreto, observable e identificable polo alumnado (como a Terra no Universo, a biodiversidade no planeta Terra e os ecosistemas), para se achegar en terceiro de ESO a un nivel máis abstracto (estudo microscópico da célula, o ser humano e a saúde, o relevo terrestre e a súa evolución).

Finalmente, en cuarto curso de ESO iníciase o alumnado nas grandes teorías que permitiron o desenvolvemento máis actual desta ciencia (a tectónica de placas, a teoría celular e a teoría da evolución), para finalizar co estudo dos ecosistemas, as relacións tróficas entre os niveis e a interacción dos organismos entre eles e co medio, así como a súa repercusión na dinámica e na evolución dos devanditos ecosistemas. A bioloxía preséntase co estudo dos niveis de organización dos seres vivos (composición química, organización celular e estudo dos tecidos animais e vexetais). Tamén se desenvolve e completa nesta etapa o estudo da clasificación e a organización dos seres vivos, e moi en especial desde o punto de vista do seu funcionamento e da adaptación ao medio en que habitan.

Ao longo das etapas de ESO e bacharelato, a materia de Bioloxía e Xeoloxía permitirá ao alumnado desenvolver as competencias esenciais que se inclúen no currículo, así como as estratexias do método científico. Entre estas competencias haberá que considerar a lingüística e a dixital, a través da realización de tarefas en grupo que supoñan compilar e organizar información, expola de xeito oral e escrito, elaborar presentacións e defender as opinións propias en debates na aula. Os alumnos e as alumnas deberán desenvolver tamén nesta etapa a comprensión de lectura, a expresión oral e escrita, a argumentación en público e a comunicación audiovisual; e igualmente deberán potenciar actitudes conducentes á reflexión e á análise sobre os grandes avances científicos da actualidade, as súas vantaxes e as implicacións éticas que en ocasións se suscitan, e coñecer e utilizar

as normas básicas de seguridade e uso do material de laboratorio.

En adición ao anterior e debido aos grandes retos biotecnolóxicos actuais, a materia de Bioloxía e Xeoloxía deberá ter, no seu tratamento metodolóxico, un carácter eminentemente práctico, baseado na realización de variadas e adecuadas tarefas experimentais, adaptadas a cada nivel, que permitan ao alumnado alcanzar as destrezas necesarias no manexo de material de laboratorio, microscopios, material de campo, recollida de mostras, resolución de problemas e todos os que lle permitan afrontar no futuro estudos científicos coa formación necesaria para o seu correcto desenvolvemento. Para alcanzar estes obxectivos ao longo do currículo preséntanse actividades de laboratorio e manexo de modelos baseados nas novas tecnoloxías, que se engaden á formación teórica que se recolle nos contidos.

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

b.- Contextualización

Este curso contamos con 2 grupos na materia de Bioloxía e Xeoloxía de 4º, con un total de 29 alumnos. 4º ESO grupo A conta con alumnos e 4º ESO B conta con 19 alumnos.

Proposta de Calendario de avaliacións

Tal e como aparece recollido no Calendario para o curso 2022/2023 e a planificación aprobada polo Claustro, estas serían as datas de sesión de avaliación:

Avaliación inicial: as sesións realizaranse entre o 10 e o 13 de outubro.

1º trimestre: sesións avaliación entre o 15 ó 20 de decembro. 69 días lectivos.

2ª trimestre: sesión avaliación entre o 27 ó 30 de marzo. 57 días lectivos

3ª trimestre: 50 días lectivos

~~Avaliación previa á ordinaria en ESO: a partires do 5 de xuño 2023.~~ Avaliación final ordinaria en ESO: a partires do 22 de xuño de 2023

**Seguindo a Orde do 27 de decembro de 2022 que modifica a Orde do 20 de maio de 2022 pola que se aproba o calendario escolar para o curso 2022/23 ... na Comunidade Autónoma de Galicia, establécese* que a sesión de avaliación final do alumnado da educación secundaria obrigatoria, deberá realizarse a partir do día 22 de xuño de 2023 e a sesión da terceira avaliación parcial da educación secundaria obrigatoria deberá coincidir coa sesión de avaliación final, polo que é necesario unha modificación da programación inicial.

Tras este cambio no calendario a programación queda modificada basicamente en dous aspectos:

-Desenvolverase con normalidade a actividade lectiva ata o final de curso, 21 de xuño, tendo en conta que se poderán seguir desenvolvendo os contidos das unidades didácticas

-Por outro lado realizaranse as actividades de recuperación pertinentes tendo en conta o novo calendario. Como norma xeral procurarase realizar unha recuperación despois de cada avaliación trimestral, concedéndoselle unha oportunidade para unha recuperación final das partes da materia non superadas ou recuperadas durante o mes de xuño, antes de que remate a actividade lectiva.

Días non lectivos: festividade local o 19 de setembro, día non lectivo elixido polo centro o 5 de decembro.

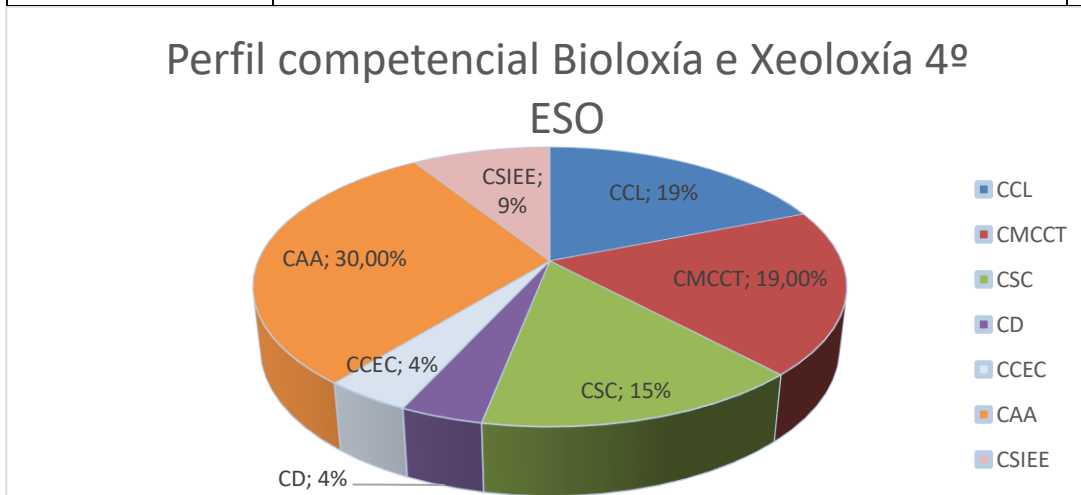
2.-Contribución ao desenvolvemento das competencias clave

Na táboa inferior relaciónanse as competencias clave cos estándares asociados e a súa contribución ao logro das competencias.

A gráfica reflicte o **perfil de competencias da materia** (perfil de materia), é dicir a contribución da materia ao logro das competencias clave.

COMPETENCIA	ESTÁNDARES	% CONTRIB
-------------	------------	-----------

CCL	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	18,9 %
CMCCT	BXB2.9.1, BXB2.10.1, BXB3.1.1, BXB3.3.1, BXB3.4.1, BXB3.8.2, BXB4.1.1, BXB4.2.1, BXB4.3.1, BXB4.5.1,	18,9 %
CSC	BXB3.2.1, BXB3.5.1, BXB3.6.1, BXB3.8.1, BXB3.9.1, BXB3.10.1, BXB3.11.1, BXB4.4.1,	15,0 %
CD	BXB4.3.1, BXB4.5.1,	3,8 %
CCEC	BXB3.6.1, BXB3.8.1,	3,8 %
CAA	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,	30,2 %
CSIEE	BXB3.1.2, BXB3.9.1, BXB4.1.1, BXB4.4.1, BXB4.5.1	9,4 %



3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.

A materia de bioloxía e xeoloxía de 4º da ESO contribuirá, como resultado das experiencias de ensino e aprendizaxe que se realicen durante o curso, a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan ó final da educación secundaria obter os obxectivos referenciados na lexislación e que aparecen recollidos no apartado 16 da parte común desta programación. Estes obxectivos son os referentes relativos ós logros que o alumnado debe alcanzar ao rematar o proceso educativo.

4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable de: A) Grao mínimo de consecución para superar a materia. B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.

Segundo o Decreto 86/2015, que establece o currículo da ESO e Bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia, a materia de Bioloxía e Xeoloxía de 4º da ESO divídese en 4 bloques de contidos:

Bloque 1. A evolución da vida
Bloque 2. A dinámica da Terra

Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente
Bloque 4. Proxecto de investigación

O bloque 4 trataranse de maneira transversal ao longo de todo o curso, mentres que o resto de bloques se impartirán divididos en un total de 9 unidades didácticas, secuenciadas tal como se reflicte no seguinte cadro.

BLOQUE DE CONTIDOS		UNIDADES DIDÁCTICAS	1ª Avaliación
Bloque 4 : Proxecto de investigación	Bloque2: A dinámica da Terra	1. Estrutura e dinámica da Terra	
		2. Tectónica e relevo	
		3. Historia da Terra	

	Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente	5.- A actividade humana e o medio ambiente	2ª Avaliación
		4.- Estrutura e dinámica dos ecosistemas	
	Bloque 1. A evolución da vida	6.- A organización celular dos seres vivos	3ª Avaliación
		7.- Herdanza e Xenética. (empezarase a desenvolver na 2ª e rematarase coa avaliación na 3ª)	
		8.- Información e manipulación xenética	
		9.- A orixe e evolución da vida	

***Probas obxectivas específicas.** Ó longo do trimestre realizaranse dúas probas obxectivas á que se lle aplicará a porcentaxe sinalada na programación da materia para este tipo de instrumentos de avaliación. No caso de non se poder realizar a proba informaráselle con antelación ó alumnado, será necesario que este estea de acordo, e deixarase constancia desta modificación nunha acta do departamento.

Nas táboas das páxinas seguintes aparecen concretados os elementos curriculares e para cada estándar de aprendizaxe avaliable da materia : A) Grao mínimo de consecución para superar a materia. B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
Bloque 1. A evolución da vida								
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ h 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Célula procariota e célula eucariota: relacións evolutivas. Célula animal e célula vexetal: morfoloxía e función. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Determinar as analogías e as diferenzas na estrutura das células procariotas e eucariotas, e interpretar as relacións evolutivas entre elas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.1.1. Compara a célula procariota e a eucariota, a animal e a vexetal, e reconece a función dos orgánulos celulares e a relación entre morfoloxía e función. ▪ BXB1.1.2. Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Feb-Mar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ODS, PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FRP, Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. Núcleo e ciclo celular. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. Identificar o núcleo celular e a súa organización segundo as fases do ciclo celular, a través da observación directa ou indirecta. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Feb-Mar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ODS, PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FRP, Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.3. Cromatina e cromosomas. Cariotipo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.3. Comparar a estrutura dos cromosomas e da cromatina. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.3.1. Reconece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ODS, PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FRP, Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ f ▪ h 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Mitose e meiose: principais procesos, importancia e significado biolóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Formular e identificar os principais procesos que teñen lugar na mitose e na meiose, e revisar o seu significado e a súa importancia biolóxica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.4.1. Reconece as fases da mitose e meiose, diferenza ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ODS, PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FRP, Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ f ▪ h 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.5. Ácidos nucleicos: ADN e ARN. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.5. Comparar os tipos e a composición dos ácidos nucleicos, e relacionalos coa súa función. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.5.1. Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ODS, PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FRP, Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ h 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. ADN e xenética molecular. Proceso de replicación do ADN. Concepto de xene. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. Relacionar a replicación do ADN coa conservación da información xenética. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.6.1. Reconece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ODS, PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FRP, Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ b 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.7. Expresión da información xenética. Código xenético. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.7. Comprender e ilustrar como se expresa a información xenética, utilizando o código xenético e resolvendo problemas sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.7.1. Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abril 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ODS, PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FRP, Pe

▪ b ▪ a	▪ B1.8. Mutacións. Relacións coa evolución.	▪ B1.8. Valorar e recoñecer o papel das mutacións na diversidade xenética, e comprender a relación entre mutación e evolución.	▪ BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.	▪ CMCCT ▪ CAA	▪ 2	▪ Abril	▪ ODS, PE	▪ FRP, Pe
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
▪ f ▪ g ▪ h	▪ B1.9. Herdanza e transmisión de caracteres. Introducción e desenvolvemento das leis de Mendel. ▪ B1.10. Base cromosómica da herdanza mendeliana. ▪ B1.11. Aplicacións das leis de Mendel.	▪ B1.9. Formular os principios da xenética mendeliana, aplicando as leis da herdanza na resolución de problemas sinxelos, e recoñecer a base cromosómica das leis de Mendel.	▪ BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.	▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CCEC	2	Abril	ODS, PE	FRP, Pe
▪ g	▪ B1.12. Herdanza do sexo e herdanza ligada ao sexo.	▪ B1.10. Diferenciar a herdanza do sexo e a ligada ao sexo, e establecer a relación entre elas.	▪ BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.	▪ CAA ▪ CSIEE	2	Abril	ODS, PE	FRP, Pe
▪ a ▪ c ▪ g ▪ m	▪ B1.13. Doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social.	▪ B1.11. Coñecer e identificar algunhas doenzas hereditarias, a súa prevención e o seu alcance social.	▪ BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.	▪ CMCCT ▪ CSC	2	Abril	ODS, PE	FRP, Pe
▪ f	▪ B1.14. Técnicas da enxeñaría xenética.	▪ B1.12. Identificar as técnicas da enxeñaría xenética: ADN recombinante e PCR.	▪ BXB1.12.1. Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética.	▪ CMCCT ▪ CSIEE	2	Maio	ODS, PE	FRP, Pe
▪ g ▪ h ▪ m	▪ B1.15. Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética.	▪ B1.13. Comprender e describir o proceso da clonación.	▪ BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.	▪ CSC ▪ CSIEE ▪ CAA	2	Maio	ODS, PE	FRP, Pe
▪ a ▪ c ▪ g	▪ B1.15. Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética.	▪ B1.14. Recoñecer as aplicacións da enxeñaría xenética: organismos modificados xeneticamente (OMX).	▪ BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.	▪ CSC ▪ CSIEE	2	Maio	ODS, PE	FRP, Pe
▪ a ▪ c ▪ d	▪ B1.15. Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética.	▪ B1.15. Valorar e interpretar as aplicacións da tecnoloxía do ADN recombinante na agricultura, na gandaría, no ambiente e na saúde.	▪ BXB1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.	▪ CSC	2	Maio	ODS, PE	FRP, Pe

▪ a ▪ c ▪ g ▪ h	▪ B1.16. Orixe e evolución dos seres vivos. Hipóteses sobre a orixe da vida na Terra. ▪ B1.17. Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución.	▪ B1.16. Coñecer e describir as hipóteses sobre a orixe da vida e as probas da evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.	▪ BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.	▪ CMCCT ▪ CAA	2	Maio-xuño	ODS, PE	FRP, Pe
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
▪ g ▪ h	▪ B1.16. Orixe e evolución dos seres vivos. Hipóteses sobre a orixe da vida na Terra. ▪ B1.17. Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución.	▪ B1.17. Comprender e establecer os mecanismos da evolución destacando a importancia da mutación e a selección. Analizar o debate entre gradualismo, saltacionismo e neutralismo.	▪ BXB1.17.1. Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.	▪ CAA	2	Maio-xuño	ODS, PE	FRP, Pe
▪ g	▪ B1.18. As árbores filoxenéticas no proceso de evolución.	▪ B1.18. Interpretar árbores filoxenéticas, incluíndo a humana.	▪ BXB1.18.1. Interpreta árbores filoxenéticas.	▪ CAA	2	Maio-xuño	ODS, PE	FRP, Pe
▪ g ▪ h ▪ b	▪ B1.19. Evolución humana: proceso de hominización.	▪ B1.19. Describir a hominización.	▪ BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización.	▪ CMCCT ▪ CCL	2	Maio-xuño	ODS, PE	FRP, Pe
Bloque 2. A dinámica da Terra					2			
▪ f ▪ g ▪ h	▪ B2.1. Historia da Terra. Orixe da Terra. Tempo xeolóxico: ideas históricas sobre a idade da Terra. Principios e procedementos que permiten reconstruír a súa historia. Utilización do actualismo como método de interpretación.	▪ B2.1. Recoñecer, compilar e contrastar feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante.	▪ BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.	▪ CAA	2	Set-Out	ODS, PE	FRP, Pe
▪ g	▪ B2.1. Historia da Terra. Orixe da Terra. Tempo xeolóxico: ideas históricas sobre a idade da Terra. Principios e procedementos que permiten reconstruír a súa historia. Utilización do actualismo como método de interpretación.	▪ B2.2. Rexistrar e reconstruír algúns dos cambios máis notables da historia da Terra, e asocíalos coa súa situación actual.	▪ BXB2.2.1. Reconstrúe algúns cambios notables na Terra, mediante a utilización de modelos temporais a escala e recoñecendo as unidades temporais na historia xeolóxica.	▪ CAA ▪ CSIEE	2	Nov	ODS, PE	FRP, Pe

▪ g ▪ h	▪ B2.2. Eóns, eras xeolóxicas e períodos xeolóxicos: situación dos acontecementos xeolóxicos e biolóxicos importantes.	▪ B2.3. Categorizar e integrar os procesos xeolóxicos máis importantes da historia da Terra.	▪ BXB2.3.1. Discrimina os principais acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos que tiveron lugar ao longo da historia da Terra, e recoñece algúns animais e plantas característicos de cada era.	▪ CMCCT	2	Nov	ODS, PE	FRP, Pe
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO								
Obxecti-vos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencia clave	GMC	Temporalización	PA	IA
▪ f	▪ B2.3. Os fósiles guía e o seu emprego para a datación e o estudo de procesos xeolóxicos.	▪ B2.4. Recoñecer e datar eóns, eras e períodos xeolóxicos, utilizando o coñecemento dos fósiles guía.	▪ BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.	▪ CAA	2	Nov	ODS, PE	FRP, Pe
▪ e ▪ f	▪ B2.4. Interpretación de mapas topográficos e realización de perfís topográficos. Interpretación e datación de procesos representados en cortes xeolóxicos.	▪ B2.5. Interpretar cortes xeolóxicos sinxelos e perfís topográficos como procedemento para o estudo dunha zona ou dun terreo.	▪ BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos.. ▪ BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.	▪ CMCCT ▪ CCL	2	Nov	ODS, TP	FRP, EV
▪ g	▪ B2.5. Estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico e xeoquímico.	▪ B2.6. Comprender e comparar os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	▪ BXB2.6.1. Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	▪ CAA	2	Out	ODS, PE	FRP, Pe
▪ g ▪ f	▪ B2.5. Estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico e xeoquímico ▪ B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	▪ B2.7. Combinar o modelo dinámico da estrutura interna da Terra coa teoría da tectónica de placas.	▪ BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.	▪ CAA ▪ CSIEE	2	Out	ODS, PE	FRP, Pe
▪ g	▪ B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	▪ B2.8. Recoñecer as evidencias da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	▪ BXB2.8.1. Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	▪ CAA	2	Out	ODS, PE	FRP, Pe
▪ g	▪ B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de	▪ B2.9. Interpretar algúns fenómenos xeolóxicos asociados ao movemento da litosfera e relacionalos coa súa situación	▪ BXB2.9.1. Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.	▪ CAA ▪ CMCCT	2	Out	ODS, PE	FRP, Pe

	placas.	en mapas terrestres. Comprender os fenómenos naturais producidos nos contactos das placas.	▪ BXB2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.	▪ CAA	2	Out	ODS, PE	FRP, Pe
▪ g ▪ h	▪ B2.6.A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	▪ B2.10. Explicar a orixe das cordilleiras, os arcos de illas e os oróxeos térmicos.	▪ BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres.	▪ CMCCT	2	Out	ODS, PE	FRP, Pe

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
▪ g	▪ B2.6.A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	▪ B2.11. Contrastar os tipos de placas litosféricas e asociarlles movementos e consecuencias.	▪ BXB2.11.1. Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.	▪ CAA ▪ CCL	2	Out	ODS, PE	FRP, Pe
▪ g ▪ b	▪ B2.7.Evolución do relevo como resultado da interacción da dinámica externa e interna.	▪ B2.12.Analizar que o relevo, na súa orixe e na súa evolución, é resultado da interacción entre os procesos xeolóxicos internos e externos.	▪ BXB2.12.1. Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.	▪ CAA	2	Out	ODS, PE	FRP, Pe
Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente								
▪ f ▪ h	▪ B3.1. Compoñentes e estrutura do ecosistema: comunidade e biótomo. Hábitat e nicho ecolóxico.	▪ B3.1.Explicar os conceptos de ecosistema, biótomo, poboación, comunidade, ecotón, hábitat e nicho ecolóxico.	▪ BXB3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes. ▪ BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.	▪ CMCCT	2	Xan	ODS, PE	FRP, Pe
▪ g ▪ b ▪ f	▪ B3.2. Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia.	▪ B3.2. Comparar adaptacións dos seres vivos a diferentes medios, mediante a utilización de exemplos.	▪ BXB3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.	▪ CSC ▪ CAA	2	Xan	ODS, PE	FRP, Pe
▪ a ▪ b	▪ B3.2. Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia.	▪ B3.3.Categorizar os factores ambientais e a súa influencia sobre os seres vivos, e recoñecer o concepto de factor limitante e límite de tolerancia.	▪ BXB3.3.1. Recoñece os factores ambientais que condicionan o desenvolvemento dos seres vivos nun ambiente determinado, e valora a súa importancia na conservación deste.	▪ CMCCT ▪ CAA	2	Xan	ODS, PE	FRP, Pe

<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.3. Relacións intraespecíficas e interespecíficas. Influencia na regulación dos ecosistemas. ▪ B3.4. Autorregulación do ecosistema, da poboación e da comunidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.4. Identificar as relacións intraespecíficas e interespecíficas como factores de regulación dos ecosistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB3.4.1. Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	2	Xan	ODS, TP, PE	FRP, EV, Pe
--	--	---	---	---	---	-----	-------------	-------------

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ h 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.5. Relacións tróficas: cadeas e redes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.5. Explicar os conceptos de cadeas e redes tróficas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB3.5.1. Recoñece os niveis tróficos e as súas relacións nos ecosistemas, e valora a súa importancia para a vida en xeral e o mantemento destas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSC ▪ CCL 	2	Xan	ODS, PE	FRP, Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ c ▪ g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.6. Dinámica do ecosistema. ▪ B3.7. Ciclo da materia e fluxo da enerxía. ▪ B3.8. Pirámides ecolóxicas. ▪ B3.9. Ciclos bioxeoquímicos e sucesións ecolóxicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.6. Expresar como se produce a transferencia de materia e enerxía ao longo dunha cadea ou rede trófica, e deducir as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CCEC 	2	Xan	ODS, TP	FRP, EV
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ c ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.10. Eficiencia ecolóxica e aproveitamento dos recursos alimentarios. Regra do 10%. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.7. Relacionar as perdas enerxéticas producidas en cada nivel trófico co aproveitamento dos recursos alimentarios do planeta desde un punto de vista sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA 	2	Xan	ODS, PE	FRP, Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ c 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.11. Actividade humana e medio ambiente. Impactos e valoración das actividades humanas nos ecosistemas. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía. ▪ B3.12. Os recursos naturais e os seus tipos. A superpoboación e as súas consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.8. Contrastar algunhas actuacións humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar a súa influencia e argumentar as razóns de certas actuacións individuais e colectivas para evitar a súa deterioración. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CCL ▪ CCEC 	2	Dec	ODS, TP	FRP, EV
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB3.8.2. Defende e conclúe sobre posibles actuacións para a mellora ambiental e analiza desde distintos puntos de vista un problema ambiental do contorno próximo, elabora informes e preséntaos utilizando distintos medios. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CCL 	2	Dec	ODS, TP	FRP, EV

▪ b ▪ f	▪ B3.13. Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental.	▪ B3.9.Concretar procesos de tratamento de residuos e describir a xestión que dos residuos se fai no seu contorno próximo.	▪ BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.	▪ CSC ▪ CSIEE	2	Dec	ODS, TP	FRP, EV
▪ m ▪ c ▪ a	▪ B3.13. Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental.	▪ B3.10. Contrastar argumentos a favor da recollida selectiva de residuos e a súa repercusión a nivel familiar e social.	▪ BXB3.10.1. Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.	▪ CSC ▪ CAA	2	Dec	ODS, TP	FRP, EV
▪ a ▪ g	▪ B3.14. Uso de enerxías renovables como factor fundamental para un desenvolvemento sustentable. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía.	▪ B3.11.Asociar a importancia da utilización de enerxías renovables no desenvolvemento sustentable.	▪ BXB3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.	▪ CSC ▪ CCL	2	Dec	ODS, TP	FRP, R
Bloque 4. Proxecto de investigación								
▪ b ▪ c ▪ e ▪ f ▪ g	▪ B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.	▪ B4.1.Planear, aplicar, e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico.	▪ BXB4.1.1.Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.	▪ CAA ▪ CMCCT ▪ CSIEE	2	Ao longo de todo o curso	ODS, TP	FRP, R
▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h	▪ B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.	▪ B4.2. Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou da observación e a argumentación.	▪ BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifican as hipóteses que propón.	▪ CAA ▪ CCL ▪ CMCCT	2	Ao longo de todo o curso	ODS, TP	FRP, R
▪ b ▪ e ▪ f ▪ h ▪ o	▪ B4.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica.	▪ B4.3.Discriminar e decidir sobre as fontes de información e os métodos empregados para a súa obtención.	▪ BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas IC,para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	▪ CAA ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD	2	Ao longo de todo o curso	ODS, TP	FRP, R
▪ a ▪ b ▪ c ▪ d ▪ g	▪ B4.3.Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	▪ B4.4. Participar, valorar e respectar o traballo individual e en grupo.	▪ BXB4.4.1.Participa,valorar e respecta o traballo individual e en grupo.	▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE	2	Ao longo de todo o curso	ODS, TP	FRP, R

<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ d ▪ e ▪ g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.5. Presentar e defender en público o proxecto de investigación realizado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CSIEE ▪ CD ▪ CMCCT 	2	Ao longo de todo o curso	ODS, TP	FRP, R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ h ▪ o 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB4.5.2. Expressa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL 	2	Ao longo de todo o curso	ODS, TP	FRP, R

- Aínda que todo estándar é susceptible de ser avaliado mediante calquera dos procedementos de avaliación e á súa vez por varios instrumentos, grazas a ese carácter de flexibilidade que toda programación debe ter, será a práctica docente na aula (programación de aula) a que determine a mellor elección posible para un mellor coñecemento do grao de consecución do estándar e á súa vez permita obter máis información do desenvolvemento do proceso de ensinanza aprendizaxe.

5.- Concrecións metodolóxicas.

Procurarase empregaren todo momento unha Metodoloxía didáctica activa e integradora. Non haberá unha estratexia metodolóxica única, todo dependerá das aprendizaxes e competencias implicadas como das situacións de ensino (presencial, non presencial), unha veces empregárase o método expositivo, noutras empregárase o traballo por proxectos, o descubrimento guiado e tamén se empregará a aprendizaxe inversa para aqueles contidos e aprendizaxes para as que se considere maduro ó alumnado (xa están en 4º de ESO e deben ter certa autonomía), sen prexuízo que ante as necesidades ou durante o desenvolvemento da práctica docente e dentro da programación de aula se poidan aplicar outras que se considere posibiliten a aprendizaxe do alumnado e o logro dos obxectivos.

6.- Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar .

Para 4º de ESO: libro obrigatorio da editorial Santillana: Bioloxía e Xeoloxía; material fotocopiado do libro e diverso material preparado polo profesor: actividades, resumos, fichas de contidos

Esta materia terá operativo e funcionando ó finalizar o mes de setembro un **curso na aula virtual** do centro que o profesor e alumnado irá empregando, para realizar distintas actividades de ensinanza. A aula virtual será un recurso máis.

*Aportacións da materia ó Plan Dixital do Centro.

-Realizaranse actividades de formación relacionadas coa mellora das competencias dixitais: aula virtual, edición de vídeos,

-Traballarase coa aula virtual e cos distintos programas de administración que teña o centro para comunicarse cos alumnos e coas familias (aplicación ABALAR, SIXA, XADE)

-Procurarase traballar na redución da posible fenda dixital que teña o alumnado.

7- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.

Para esta materia aparecen recollidos da seguinte maneira: 80 % proba escrita, 15 % traballos e portafolio, 5 % observación directa por parte do profesorado. A cualificación final será a que se obteña unha vez se realice a media das tres avaliacións, tendo en conta o grao de adquisición competencial. Para o redondeo desta nota final terase en conta o indicado no apartado correspondente da programación xeral (Nota decimal maior de 5 pasa á seguinte unidade).

Tanto os criterios como os procedementos de avaliación están amplamente desenvolvidos no apartado 4.3 desta programación didáctica despois de ser discutidos e consensuados entre o profesorado integrante deste departamento. A continuación intentouse resumir o básico

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Do traballo diario: participación na aula, esforzo, cooperación, evolución lectora, etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos, prácticas de laboratorio (se é o caso), presentación de traballos prácticos monográficos individuais ou colectivos (cooperativos en grupo) en distintos formatos (vídeo, escrito, oral).	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Portfolio (PF)	Traballos e actividades realizadas na aula e recollidas no <u>caderno do alumno</u> . De natureza variada segundo os contidos (traballos trimestrais): presentacións orais, elaboración de vídeos, recollida, análise e presentación de datos,	
Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, curtas, relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po).

***Probas obxectivas específicas.** Ó longo de cada trimestre realizaranse dúas probas obxectivas á que se lle aplicará a porcentaxe sinalada na programación da materia para este tipo de instrumentos de avaliación. No caso de non se poder realizar algunha proba escrita informaráselle con antelación ó alumnado, será necesario que este estea de acordo, e deixárase constancia desta modificación nunha acta do departamento. Nesta materia de 4º curso da ESO está previsto a realización dunha 3ª proba escrita –unidade actividade humana e medio ambiente- na 1ª avaliación que por falta de tempo, fatiga do alumnado ou outra causa xustificada, poderá ser realizada na seguinte avaliación (2ª). De todo isto deixárase constancia na acta de departamento.

-En canto á **promoción do alumnado**, na avaliación final ordinaria, estaremos ó que determine a normativa vixente. No caso que se entrara no debate da conveniencia da promoción dun alumno en concreto, adoptáramos a correspondente decisión (informada cos datos recollidos ó longo do curso) e participaremos de maneira activa na posible votación que leve a cabo a Xunta de avaliación do grupo.

8- Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente.
Epígrafe parte común.

Indicadores de Logro	
1. O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.	
2. Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado.	
3. Fomento o respecto e a colaboración entre os alumnos e acepto as súas aportacións	
4. Distribúo o tempo axeitadamente	
5. Utilizo recursos didácticos variados para a presentación de contidos e para a práctica dos alumnos	
6. Sigo o libro de texto ou material de elaboración propia como fonte de coñecemento e eixe da programación	
7. A metodoloxía é activa: proxectos, traballos colaborativos, ...	
8. Reviso e actualizo a programación coas melloras introducidas durante o curso	
9. Deseño os meus propios instrumentos de avaliación	
10. Empleo ferramentas informáticas para obter as cualificacións e niveis competenciais	
11. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.	
12. Ofrecense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.	
13. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.	
14.. Adáptanse as probas de avaliación ás necesidades do alumnado con NEE	
15.. Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.	
16.. Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.	
17.. Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe.	
18. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.	

19. Ofrécense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.	
20. Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.	
21. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.	
ESCALA: 1 Pouco, 2 Ás veces, 3 Case sempre, 4 Sempre	

No apartado 14 da programación do departamento aparecen os indicadores e rúbricas que se empregarán.

9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.

Non hai alumnado con esta materia pendente en cursos superiores, nin tampouco que teña a materia de bioloxía e xeoloxía pendente de 3º ESO.

10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)

Non procede ó ser un curso da ESO.

11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados.

A proba inicial confeccionouse tendo en conta tanto os estándares de aprendizaxe que se deben ter conseguido na materia de bioloxía e xeoloxía de 3º ESO así como as aprendizaxes imprescindibles non adquiridas no curso anterior –para ter unha idea máis precisa das necesidades ou carencias-. A proba consistiu en preguntas de desenvolvemento breve, tipo test verdadeiro/falso, de resposta múltiple.

O nivel acadado polo alumnado en xeral foi medio –baixo, nótase a falta de ritmo de traballo nestes primeiros momentos de curso. Hai conceptos básicos para a bioloxía traballados en diferentes cursos que aínda non están fixados: fotosíntese, diferenzas tipos celulares,...

12. Medidas de atención á diversidade.

Estas medidas son as recollidas pola lexislación e encóntranse máis especificadas no apartado 8 da programación.

Despois dos resultados da avaliación inicial (10-13 de outubro) tomaranse toda unha serie de decisións: seguimento do alumnado repetidor ou que promocionou por imperativo legal, posibles reforzos a alumnos dependendo do desenvolvemento do seu proceso de ensinanza aprendizaxe.

Dende esta materia intentarase aumentar a competencia deste alumnado no contorno dixital, para iso empregárase activamente a aula virtual do centro e o profesorado participará en cursos relacionados co aproveitamento e mellora dos recursos dixitais desta aula.

13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.

Dende a materia de Bioloxía e Xeoloxía de 4º da ESO pretendemos traballar os elementos transversais para formar ós alumnos para ser persoas críticas e integradas socialmente, que entenden e coidan a sociedade, a cultura e a súa contorna.

Tanto os elementos transversais como os valores (simplificación de certos elementos especificada no apartado común 3 da programación de departamento) traballaranse de maneira paralela ás competencias e ós obxectivos, mediante actividades diversas cando se desenvolvan os contidos de cada unidade didáctica. A continuación aparecen sinalados os distintos elementos transversais tratados en cada Unidade didáctica no curso de 4º da ESO. Ver para ampliar apartado común 3.

		UNIDADES								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
ELEMENTOS TRANSVERSAIS	Comprensión lectora.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Comunicación audiovisual.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	O tratamento das TIC	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Emprendemento.	X	X	X	X	X			X	X
	Educación cívica e constitucional.	X		X	X		X	X		X
	Valores persoais.	X			X		X			X

14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.

Foron tratadas con anterioridade no apartado común 12 da programación didáctica.

Como posibles actividades complementarias:

- Visita ó parque natural de Corrubedo e Lagoas de Carrexal.
- Participación de parte do alumnado nas actividades do Club de Ciencia promovidas polo departamento.

Aquelas que puideran xurdir ó longo do curso e que sexan de interese e proveito para os nosos alumnos e para o proceso de ensinanza-aprendizaxe nos que están inmersos.

De especial interese é a preparación e participación de alumnado deste curso na Olimpíada de Xeoloxía.

15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora.

Na avaliación participará todo o profesorado do Departamento.

Así mesmo, poderán realizarse consultas ao alumnado mediante cuestionarios de resposta aberta.

O seguimento da programación anual realizarase:

Mensualmente: mediante a información nas reunións do departamento e intercambio de información entre o profesorado que imparte unha mesma materia en grupos distintos. Todo isto reflectirase na correspondente acta de departamento.

Trimestralmente: realizarase un seguimento onde cada profesor aportará datos e información de cada materia: unidades impartidas, dificultades encontradas; resultados obtidos en cada unha das avaliacións por parte do alumnado; grao de satisfacción obtido respecto á programación didáctica; eficacia das estratexias metodolóxicas empregadas, e realizarase unha reflexión individual e conxunta dos posibles cambios e das posibles medidas de mellora.

Anualmente: cos informes trimestrais e coa valoración final sobre a programación didáctica en xeral, o grao de consecución dos obxectivos, reflexionarase sobre os posibles cambios e melloras a realizar nela.

Esta análise a as posibles melloras da programación para o curso seguinte quedarán reflectida na memoria anual do Departamento.

Para máis especificacións pódese consultar o apartado común número 13 da programación do departamento.

IES DA POBRA DO CARAMIÑAL

Xobre, 22. 15940-A Pobra do Caramiñal, A Coruña

Teléfono: 881867064 Fax: 881867077

Correo electrónico: ies.pobra.caraminal@edu.xunta.gal

Páxina web: www.edu.xunta.gal/centros/iespobracaraminal/



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE
E FORMACIÓN PROFESIONAL

ASPECTOS ESPECÍFICOS PARA O BACHARELATO

O bacharelato ten como finalidade proporcionarlle ao alumnado formación, madureza intelectual e humana, coñecementos e habilidades que lle permitan desenvolver funcións sociais e incorporarse á vida activa con responsabilidade e competencia. Así mesmo, capacitará o alumnado para acceder á educación superior.

18.- OBXECTIVOS CURRICULARES XERAIS DE ETAPA

O bacharelato contribuirá a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan:

- a) Exercer a cidadanía democrática, desde unha perspectiva global, e adquirir unha conciencia cívica responsable, inspirada polos valores da Constitución española e do Estatuto de autonomía de Galicia, así como polos dereitos humanos, que fomente a corresponsabilidade na construción dunha sociedade xusta e equitativa e favoreza a sustentabilidade.
- b) Consolidar unha madureza persoal e social que lle permita actuar de forma responsable e autónoma e desenvolver o seu espírito crítico. Ser quen de prever e resolver pacificamente os conflitos persoais, familiares e sociais.
- c) Fomentar a igualdade efectiva de dereitos e oportunidades entre homes e mulleres, analizar e valorar criticamente as desigualdades e discriminacións existentes e, en particular, a violencia contra a muller, e impulsar a igualdade real e a non discriminación das persoas por calquera condición ou circunstancia persoal ou social, con atención especial ás persoas con discapacidade.
- d) Afianzar os hábitos de lectura, estudo e disciplina, como condicións necesarias para o eficaz aproveitamento da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- e) Dominar, tanto na súa expresión oral como na escrita, a lingua galega e a lingua castelá.
- f) Expresarse con fluidez e corrección nunha ou máis linguas estranxeiras.
- g) Utilizar con solvencia e responsabilidade as tecnoloxías da información e da comunicación.
- h) Coñecer e valorar criticamente as realidades do mundo contemporáneo, os seus antecedentes históricos e os principais factores da súa evolución. Participar de xeito solidario no desenvolvemento e na mellora do seu contorno social.
- i) Acceder aos coñecementos científicos e tecnolóxicos fundamentais, e dominar as habilidades básicas propias da modalidade elixida.
- l) Comprender os elementos e os procedementos fundamentais da investigación e dos métodos científicos. Coñecer e valorar de forma crítica a contribución da ciencia e da tecnoloxía ao cambio das condicións de vida, así como afianzar a sensibilidade e o respecto cara ao medio ambiente e a ordenación sustentable do territorio, con especial referencia ao territorio galego.
- m) Afianzar o espírito emprendedor con actitudes de creatividade, flexibilidade, iniciativa, traballo en equipo, confianza nun mesmo e sentido crítico.
- n) Desenvolver a sensibilidade artística e literaria, así como o criterio estético, como fontes de formación e enriquecemento cultural.
- ñ) Utilizar a educación física e o deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social, e impulsar condutas e hábitos saudables.
- o) Afianzar actitudes de respecto e prevención no ámbito da seguridade viaria.
- p) Valorar, respectar e afianzar o patrimonio material e inmaterial de Galicia, e contribuír á súa conservación e mellora no contexto dun mundo globalizado

IES DA POBRA DO CARAMIÑAL
Xobre, 22. 15940-A Pobra do Caramiñal, A Coruña
Teléfono: 881867064 Fax: 881867077
Correo electrónico: ies.pobra.caraminal@edu.xunta.gal
Páxina web: www.edu.xunta.gal/centros/iespobracaraminal/



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE
E FORMACIÓN PROFESIONAL

19.1 MATERIA:

BIOLOXÍA 2º DE BACHARELATO

	Páxina
1.- Introducción e contextualización.	65
2.- Contribución ao desenvolvemento das competencias clave. Concreción que recolla a relación dos estándares de aprendizaxe avaliáveis da materia que forman parte dos perfís competenciais	66
3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.	67
4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliábel de: a.- Grao mínimo de consecución para superar a materia b.- Temporalización c.- Procedementos e instrumentos de avaliación	67 a 79
5.- Concreción metodolóxicas que require a materia.	80
6.- Materiais e recursos didácticos que se van utilizar. *Aportacións da materia ó Plan Dixital	80
7.- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.* Calendario Avaliación Extraordinaria	80
8.- Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente .	81
9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.	82
10. Organización de procedementos que permitan ó alumnado acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias, no caso do bacharelato.	82
11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados	82
12. Medidas de atención á diversidade	83
13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.	83
14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas	83
15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora	83

1.- Introducción e contextualización

A Bioloxía de segundo curso de bacharelato (bloque de materias troncais) ten como obxectivo fundamental favorecer e fomentar a formación científica do alumnado, partindo da súa vocación polo estudo das ciencias. Deste xeito, a Bioloxía representa a porta de entrada ó puxante mundo das ciencias biosanitarias e biotecnolóxicas, e contribúe a consolidar o método científico como ferramenta habitual de traballo, fomentando no alumnado o estímulo da súa curiosidade, da capacidade de razoar, da formulación de hipóteses e deseños experimentais, da interpretación de datos e da resolución de problemas. Faise que o alumnado alcance satisfactoriamente as competencias clave, afondando en aspectos xa recollidos en cursos anteriores. Xa que logo, neste curso trabállanse en profundidade competencias como a matemática, e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía, a competencia dixital e o sentido da iniciativa e o espírito emprendedor, grazas ao desenvolvemento cognitivo e á madurez que o alumnado chega a alcanzar ao final do ciclo de bacharelato que favorecen unha mellor consecución destas. Pero as contribucións doutras competencias, como aprender a aprender, as competencias sociais e cívicas ou a competencia de comunicación lingüística, presentes tamén noutras etapas anteriores, van permitir tamén que o alumnado poida seguir, sen atrancos, con estudos posteriores.

Os grandes avances e descubrimentos da bioloxía, que se suceden de xeito constante nas últimas décadas, non só posibilitaron a mellora das condicións de vida da cidadanía e o avance da sociedade, senón que ao mesmo tempo xeraron algunhas controversias que, polas súas implicacións sociais, éticas, económicas, etc., non se poden obviar, e tamén son obxecto de análise durante o desenvolvemento da materia.

Os retos das ciencias en xeral e da bioloxía en particular son continuos, e precisamente eles son o motor que mantén á investigación biolóxica, desenvolvendo novas técnicas de investigación no campo da biotecnoloxía ou da enxeñaría xenética, así como novas ramas do coñecemento, como a xenómica, a proteómica ou a biotecnoloxía, de maneira que producen continuas transformacións na sociedade, abrindo ademais novos horizontes froito da colaboración con outras disciplinas, algo que permite o desenvolvemento tecnolóxico actual. Precisamente debido a estes grandes retos biotecnolóxicos, a materia de Bioloxía ten que ter, no seu tratamento metodolóxico, un carácter eminentemente práctico, baseado na realización de variadas e axeitadas tarefas experimentais que lle permitan ao alumnado alcanzar as destrezas necesarias no manexo de material de laboratorio, microscopios, técnicas de preparación e tinguidura de mostras, resolución de problemas e todos os aspectos que lle permitan afrontar no futuro estudos científicos coa formación necesaria para o seu correcto desenvolvemento. Para lograr estes obxectivos, fórmulanse ao longo do currículo actividades de laboratorio e manexo de modelos baseados nas novas tecnoloxías, que se engaden á formación teórica que se recolle nos contidos.

Os contidos distribúense en cinco grandes bloques, nos que se pretende afondar a partir dos coñecementos xa adquiridos en cursos anteriores, tomando como eixe vertebrador a célula, a súa composición química, a estrutura e ultraestrutura, e as súas funcións. Deste xeito, o primeiro bloque céntrase no estudo da base molecular e fisicoquímica da vida, con especial atención ao estudo dos bioelementos e enlaces químicos que posibilitan a formación das biomoléculas inorgánicas e orgánicas. O bloque 2º fixa a súa atención na célula como un sistema complexo integrado, analizando a influencia do progreso técnico no estudo da estrutura, a ultraestrutura e a fisioloxía celular. O terceiro céntrase no estudo da xenética molecular e os novos desenvolvementos desta no campo da enxeñaría xenética, coas repercusións éticas e sociais derivadas da devandita manipulación xenética, e relaciónase o estudo da xenética co feito evolutivo. No cuarto abórdase o estudo dos microorganismos e a biotecnoloxía, así como as aplicacións desta e da microbioloxía en campos variados como a industria alimentaria e farmacéutica, a biorremediación, etc. O quinto céntrase na inmunoloxía e as súas aplicacións, nomeadamente no estudo do sistema inmune humano, as súas disfuncións e as súas deficiencias.

Grazas a estes contidos, a materia de Bioloxía achégalles aos alumnos e ás alumnas todas as competencias clave imprescindibles para a formación científica, así como as destrezas

necesarias para a persoa, que lles van permitir madurar como persoas e alcanzar un pleno desenvolvemento cívico.

b.- Contextualización

A materia será impartida pola profesora Lorena Sánchez Freire.

Este curso hai 2 grupos con 15 alumnos en 2º Bac. A e 7 alumnos en 2º Bac. B.

Proposta de Calendario de avaliacións

Tal e como aparece recollido no Calendario para o curso 2022/2023 e a planificación aprobada polo Claustro, estas serían as datas de sesión de avaliación:

Avaliación inicial: as sesións realizaranse entre o 10 e o 13 de outubro.

1º trimestre: sesións avaliación entre o 15 ó 20 de decembro. 69 días lectivos.

2ª trimestre: sesión avaliación entre o 27 ó 30 de marzo. 57 días lectivos

3ª trimestre: depende calendario ABAU

-Días non lectivos: festividade local o 19 de setembro, día non lectivo elixido polo centro o 5 de decembro.

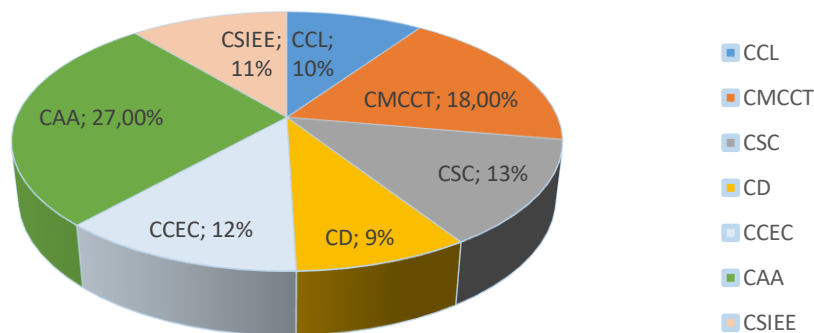
Para unha posible ampliación ver apartado 1.1 da programación didáctica, parte común.

2.-Contribución ao desenvolvemento das competencias clave

Na táboa inferior relaciónanse as competencias clave cos estándares asociados e a súa contribución ao logro das competencias. A gráfica reflicte o perfil de competencias da materia (perfil de materia), é dicir a contribución da materia ao logro das competencias clave.

COMPETENCIA	ESTÁNDARES	% CONTRIB
CCL	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,	9,5 %
CMCCT	BB1.1, BB1.1.3, BB1.2.2, BB1.2.3, BB1.3.2, 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,	18 %
CSC	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,	12,9 %
CD	BB1.1.3, BB1.2.3, 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,	8,6 %
CCEC	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,	12,2 %
CAA	BB1.1, BB1.1.2, BB1.2.1, BB1.2.3, BB1.3.1, BB1.3.3, BB1.6.1, BB1.7.1, BB2.1.1, BB2.2.2, BB2.4.1, BB2.4.2, BB2.5.1, BB2.6.1, BB2.7.1, BB2.8.1, BB2.10.1, BB2.10.2, BB3.2.1, BB3.3.1, BB3.4.1, BB3.4.2, BB3.5.3, BB3.6.2, BB3.7.1, BB3.7.2, BB3.10.1, BB3.12.1, BB3.13.2, BB3.15.1, BB4.6.1, BB5.1.1, BB5.3.1, BB5.4.1, BB5.5.1, BB5.6.1, BB5.8.1, BB5.10.2,	27,3 %
CSIEE	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,	11,5 %

Perfil competencial Bioloxía de 2º de Bacharelato



3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.

A materia de Bioloxía de 2º bacharelato contribuirá, como resultado das experiencias de ensino e aprendizaxe que se realicen durante o curso, a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan ó final da educación secundaria obter os obxectivos referenciados na lexislación e que aparecen recollidos no apartado 18 da parte común desta programación. Estes obxectivos son os referentes relativos ós logros que o alumnado debe alcanzar ao rematar o proceso educativo nesta etapa de bacharelato.

4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable de: A) Grao mínimo de consecución para superar a materia. B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.

Os bloques de contidos impartiranse divididos nun total de 18 unidades didácticas, secuenciadas tal como se reflicte no seguinte cadro:

BLOQUES DE CONTIDOS	UNIDADES DIDÁCTICAS	
<u>Bloque 1.</u> A base molecular e fisicoquímica da vida	1. A materia viva 2. Os glúcidos 3. Os lípidos 4. As proteínas 5. Os enzimas 6. Os ácidos nucleicos	1ª Avaliación
<u>Bloque 2.</u> A célula viva. Morfoloxía, estrutura e fisioloxía celular	7. A teoría celular	
<u>Bloque 2.</u> A célula viva. Morfoloxía, estrutura e fisioloxía celular	8. Envolturas celulares 9. Orgánulos celulares I 10. Orgánulos celulares II 11. O ciclo celular 12. O catabolismo 13. O anabolismo	2ª Avaliación
<u>Bloque 3.</u> Xenética e evolución	14. Xenética 15. A base molecular da herdanza	3ª Avaliación
<u>Bloque 4.</u> O mundo dos microorganismos e súas aplicacións. Biotecnoloxía	16. Os microorganismos 17. Biotecnoloxía	
<u>Bloque 5.</u> O sistema inmunolóxico. A inmunoloxía e as súas aplicacións	18. O sistema inmunolóxico	

Nas táboas das páxinas seguintes aparecen concretados os elementos curriculares e para cada estándar de aprendizaxe avaliable da materia : A) Grao mínimo de consecución para superar a materia. B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.

Biología. 2º de bacharelato

Obxectivos	Contidos	Critérios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
Bloque 1. A base molecular e fisicoquímica da vida								
- i - e	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - B1.1. Determinar as propiedades fisicoquímicas dos bioelementos que os fan indispensables para a vida. Relacionar os enlaces químicos coa súa importancia biolóxica. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - CAA - CMCCT 	- 2	- Ao longo do curso	TP, PE	R/EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> - BB1.1.2. Clasifica os tipos de bioelementos relacionando cada un coa súa proporción e coa súa función biolóxica. 	<ul style="list-style-type: none"> - CAA 	- 2	- Setembro	PE	Pe
			<ul style="list-style-type: none"> - BB1.1.3. Discrimina os enlaces químicos que permiten a formación de moléculas inorgánicas e orgánicas presentes nos seres vivos. 	<ul style="list-style-type: none"> - CMCCT - CD 	- 2	- Setembro	PE	Pe
- i - l - e	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - B1.2. Argumentar as razóns polas que a auga e os sales minerais son fundamentais nos procesos biolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - BB1.2.1.Relaciona a estrutura química da auga coas súas funcións biolóxicas. 	<ul style="list-style-type: none"> - CAA 	- 2	- Outubro	PE	Pe
			<ul style="list-style-type: none"> - BB1.2.2. Distingue os tipos de sales minerais, e relaciona a composición coa función. 	<ul style="list-style-type: none"> - CMCCT 	- 2	- Outubro	PE	Pe
			<ul style="list-style-type: none"> - BB1.2.3. Contrasta e realiza experiencias dos procesos de difusión, osmose e diálise, e interpreta a súa relación coa concentración salina das células. 	<ul style="list-style-type: none"> - CMCCT - CAA - CD 	- 2	- Outubro	TP, PE	R/EV, Pe
- d - l	<ul style="list-style-type: none"> - B1.6. Biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos, protidos e ácidos nucleicos, 	<ul style="list-style-type: none"> - B1.3. Recoñecer e identificar os tipos de moléculas que constitúen a materia viva, e relacionalos coas súas respectivas funcións biolóxicas na célula 	<ul style="list-style-type: none"> - BB1.3.1. Recoñece e clasifica os tipos de biomoléculas orgánicas,e relaciona a súa composición química coa súa estrutura e coa súa función. 	<ul style="list-style-type: none"> - CAA - CSIEE 	- 2	- Outubro- - Decembro	PE	Pe

Biología. 2º de bacharelato

Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
			<ul style="list-style-type: none"> BB1.3.2. Deseña e realiza experiencias identificando en mostras biolóxicas a presenza de moléculas orgánicas. 	<ul style="list-style-type: none"> CSIEE CMCCT 	2	Ao longo do curso	TP	R, EV
			<ul style="list-style-type: none"> BB1.3.3. Contrasta e relaciona os procesos de diálise, centrifugación e electroforese, e interpreta a súa relación coas biomoléculas orgánicas. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CMCCT CD 	2	Outubro- Decembro	PE	Pe
<ul style="list-style-type: none"> i g 	<ul style="list-style-type: none"> B1.6. Biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos, prótidos e ácidos nucleicos. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.4. Identificar os tipos de monómeros que forman as macromoléculas biolóxicas e os enlaces que os unen. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CD 	2	Outubro- Decembro	PE	Pe
<ul style="list-style-type: none"> i 	<ul style="list-style-type: none"> B1.6. Biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos, prótidos e ácidos nucleicos. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.5. Determinar a composición química e describir a función, a localización e exemplos das principais biomoléculas orgánicas. 	<ul style="list-style-type: none"> BB1.5.1. Describe a composición e a función das principais biomoléculas orgánicas. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL 	2	Outubro- Decembro	PE	Pe
<ul style="list-style-type: none"> l 	<ul style="list-style-type: none"> B1.7. Encimas: concepto, clasificación, propiedades e funcións. Catálise enzimática. Activación e inhibición enzimática .Alosterismo. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.6. Comprender e diferenciar a función biocatalizadora dos encimas, con valoración da súa importancia biolóxica. 	<ul style="list-style-type: none"> BB1.6.1. Contrasta o papel fundamental dos encimas como biocatalizadores, e relaciona as súas propiedades coa súa función catalítica. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CMCCT 	2	Novembro	PE	Pe
<ul style="list-style-type: none"> l ñ 	<ul style="list-style-type: none"> B1.8. Vitaminas: concepto, clasificación e funcións. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.7. Sinalar a importancia das vitaminas para o mantemento da vida. 	<ul style="list-style-type: none"> BB1.7.1. Identifica os tipos de vitaminas asociando a súa imprescindible función coas doenzas que prevenen. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CCEC 	2	Novembro	PE	Pe

Bioloxía. 2º de bacharelato

Obxectivos	Contidos	Critérios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
Bloque 2. A célula viva. Morfoloxía, estrutura e fisioloxía celular								
<ul style="list-style-type: none"> - i - e 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - B2.3. Morfoloxía celular. Composición, estrutura, funcións e propiedades das envolturas e dos orgánulos celulares. - B2.4. Modelos de organización celular en procariotas e eucarióticas. Células animais e vexetais. 	<ul style="list-style-type: none"> - B2.1. Establecer as diferenzas estruturais e de composición entre células procariotas e eucarióticas. 	<ul style="list-style-type: none"> - BB2.1.1. Compara unha célula procariota con unha eucariótica, e identifica os orgánulos citoplasmáticos presentes nelas. 	<ul style="list-style-type: none"> - CAA - CMCCT - CD 	2	<ul style="list-style-type: none"> - Xaneiro 	PE	Pe
<ul style="list-style-type: none"> - d - e - l 	<ul style="list-style-type: none"> - B2.3. Morfoloxía celular. Composición, estrutura, funcións e propiedades das envolturas e dos orgánulos celulares. - B2.4. Modelos de organización celular en procariotas e eucarióticas. Células animais e vexetais. - B2.5. Observación microscópica de células procariotas e eucariotas tanto animais como vexetais. 	<ul style="list-style-type: none"> - B2.2. Interpretar e identificar a estrutura dunha célula eucariótica animal e dunha vexetal, representar os seus orgánulos e describir a súa función. 	<ul style="list-style-type: none"> - BB2.2.1. Esquematiza os orgánulos citoplasmáticos e reconece as súas estruturas. - BB2.2.2. Analiza a relación entre a composición química, a estrutura e a ultraestrutura dos orgánulos celulares, e a súa función. 	<ul style="list-style-type: none"> - CSIEE - CSIEE - CAA 	2	<ul style="list-style-type: none"> - Xaneiro 	PE	Pe
<ul style="list-style-type: none"> - i 	<ul style="list-style-type: none"> - B2.6. Ciclo celular. 	<ul style="list-style-type: none"> - B2.3. Analizar o ciclo celular e diferenciar as súas fases. 	<ul style="list-style-type: none"> - BB2.3.1. Identifica as fases do ciclo celular, e explica os principais procesos que acontecen en cada unha. 	<ul style="list-style-type: none"> - CCL - CD 	2	<ul style="list-style-type: none"> - Xaneiro 	PE	Pe

Biología. 2º de bacharelato

Obxectivos	Contidos	Craterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
- e - l	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - B2.9. Observación de células en mitose. Estudo das fases da división celular. 	<ul style="list-style-type: none"> - B2.4. Distinguir e identificar os tipos de división celular, e desenvolver os acontecementos que teñen lugar en cada fase. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - CAA - CMCCT - CD 	- 2	- Xaneiro	PE	Pe
			<ul style="list-style-type: none"> - BB2.4.2. Establece as analogías e as diferenzas máis significativas entre mitose e meiose. 	<ul style="list-style-type: none"> - CAA - CSIEE 	- 2	- Xaneiro	PE	Pe
- e	<ul style="list-style-type: none"> - B2.8. Meiose. Necesidade biolóxica da meiose para a reprodución sexual. Importancia da reprodución sexual na evolución dos seres vivos. 	<ul style="list-style-type: none"> - B2.5. Argumentar a relación da meiose coa variabilidade xenética das especies. 	<ul style="list-style-type: none"> - BB2.5.1. Resume a relación da meiose coa reprodución sexual, o aumento da variabilidade xenética e a posibilidade de evolución das especies. 	<ul style="list-style-type: none"> - CAA - CCL - CMCCT 	- 2	- Xaneiro	PE	Pe
- e - i - m	<ul style="list-style-type: none"> - B2.10. Importancia da membrana nos fenómenos de transporte. Tipos de transporte. Endocitose e exocitose. 	<ul style="list-style-type: none"> - B2.6. Examinar e comprender a importancia das membranas na regulación dos intercambios celulares para o mantemento da vida, e realizar experiencias sobre a plasmolise e a turxescencia. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - CAA - CCL - CSIEE 	- 2	- Xaneiro	PE	Pe
- l	<ul style="list-style-type: none"> - B2.11. Introducción ao metabolismo: catabolismo e anabolismo. - B2.12. Reaccións metabólicas: aspectos enerxéticos e de regulación. 	<ul style="list-style-type: none"> - B2.7. Comprender e diferenciar os procesos de catabolismo e anabolismo, e establecer a relación entre ambos. 	<ul style="list-style-type: none"> - BB2.7.1. Define e interpreta os procesos catabólicos e os anabólicos, así como os intercambios enerxéticos asociados a eles. 	<ul style="list-style-type: none"> - CAA - CSIEE - CCL 	- 2	- Marzo-Abril	PE	Pe

Bioloxía. 2º de bacharelato

Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
- e - i - f	- 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 diferenza en cada caso as rutas principais de degradación e de síntese, e os encimas e as moléculas máis importantes responsables dos devanditos procesos.	- CAA - CMCCT	- 2	- Marzo-Abril	PE	Pe
- i	- B2.14. Diferenzas entre as vías aeróbicas e anaeróbicas. - B2.15. As fermentacións e as súas aplicacións. Observación do proceso de fermentación mediante lévedos.	- 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.	- CMCCT	- 2	- Marzo-Abril	PE	Pe
			- BB2.9.2. Valora a importancia das fermentacións en numerosos procesos industriais, e recoñece as súas aplicacións.	- CCEC - CSC	- 2	- Marzo-Abril	TP, PE	R/EV, Pe
- l	- 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.	- CAA - CSIEE	- 2	- Marzo-Abril	PE	Pe
			- BB2.10.2. Localiza a nivel subcelular onde se leva a cabo cada fase, e destaca os procesos que teñen lugar.	- CAA	- 2	- Marzo-Abril	PE	Pe
- a - l	- 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.	- CSC - CCEC	- 2	- Marzo-Abril	PE	Pe
- e - i	- B2.18. Quimiosíntese.	- B2.12. Argumentar a importancia da quimiosíntese.	- BB2.12.1. Valora o papel biolóxico dos organismos quimiosintéticos.	- CCEC	- 2	- Marzo-Abril	TP	EV/R

Biología. 2º de bacharelato

Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
Bloque 3. Xenética e evolución								
<ul style="list-style-type: none"> - i - d 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.1. Xenética molecular. Importancia biolóxica do ADN como portador da información xenética. Concepto de xene. 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.1. Analizar o papel do ADN como portador da información xenética. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - CCL - CSC - CCEC 	- 2	- Febreiro	PE	Pe
<ul style="list-style-type: none"> - l 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.2. Replicación do ADN. Etapas da replicación. Diferenzas entre o proceso replicativo entre eucarióticas e procariotas. 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.2. Distinguir as etapas da replicación e os encimas implicados nela. 	<ul style="list-style-type: none"> - BB3.2.1. Diferenza as etapas da replicación e identifica os encimas implicados nela. 	<ul style="list-style-type: none"> - CAA - CMCCT 	- 2	- Febreiro	PE	Pe
<ul style="list-style-type: none"> - i - l 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.3. ARN: tipos e funcións. - B3.4. Fluxo da información xenética nos seres vivos. - B3.5. Expresión dos xenes. Transcrición e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética. 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.3. Establecer a relación do ADN coa síntese de proteínas. 	<ul style="list-style-type: none"> - BB3.3.1. Establece a relación do ADN co proceso da síntese de proteínas. 	<ul style="list-style-type: none"> - CAA - CMCCT 	- 2	- Febreiro	PE	Pe
<ul style="list-style-type: none"> - i 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.3. ARN: tipos e funcións. - B3.5. Expresión dos xenes. Transcrición e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética. - B3.6. Resolución de problemas de xenética molecular. 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.4. Determinar as características e as funcións dos ARN. 	<ul style="list-style-type: none"> - BB3.4.1. Diferenza os tipos de ARN e a función de cada un nos procesos de transcrición e tradución. - BB3.4.2. Recoñece e indica as características fundamentais do código xenético, e aplica ese coñecemento á resolución de problemas de xenética molecular. 	<ul style="list-style-type: none"> - CAA - CMCCT 	- 2	- Febreiro	PE	Pe
				<ul style="list-style-type: none"> - CAA - CMCCT 	- 2	- Febreiro	TP, PE	R/EV, Pe

Bioloxía. 2º de bacharelato

Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
- g - m	<ul style="list-style-type: none"> - B3.5. Expresión dos xenes. Transcrición 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.5. Elaborar e interpretar esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución, e a regulación da expresión xénica. 	<ul style="list-style-type: none"> - BB3.5.1. Interpreta e explica esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución. 	<ul style="list-style-type: none"> - CD - CMCCT 	- 2	- Febreiro	PE	Pe
			<ul style="list-style-type: none"> - BB3.5.2. Resolve exercicios prácticos de replicación, transcrición e tradución, e de aplicación do código xenético. 	<ul style="list-style-type: none"> - CMCCT 	- 2	- Febreiro	TP	R/EV
			<ul style="list-style-type: none"> - BB3.5.3. Identifica e distingue os enzimas principais relacionados cos procesos de transcrición e tradución. 	<ul style="list-style-type: none"> - CAA - CD 	- 2	- Febreiro	PE	Pe
- e - ñ	<ul style="list-style-type: none"> - B3.8. Mutacións: tipos. Axentes mutaxénicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.6. Definir o concepto de mutación e distinguir os principais tipos e axentes mutaxénicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - BB3.6.1. Describe o concepto de mutación e establece a súa relación cos fallos na transmisión da información xenética. 	<ul style="list-style-type: none"> - CCL 	- 2	- Marzo	PE	Pe
			<ul style="list-style-type: none"> - BB3.6.2. Clasifica as mutacións e identifica os axentes mutaxénicos máis frecuentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - CAA - CSC 	- 2	- Marzo	PE	Pe
- h - l - ñ	<ul style="list-style-type: none"> - B3.9. Mutacións e cancro. - B3.10. Implicacións das mutacións na evolución e na aparición de novas especies. 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.7. Relacionar mutación e cancro. Destacar a importancia das mutacións na evolución das especies. 	<ul style="list-style-type: none"> - BB3.7.1. Asocia a relación entre a mutación e o cancro, e determina os riscos que implican algúns axentes mutaxénicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - CAA - CSC - CCEC 	- 2	- Marzo	TP	R/EV
			<ul style="list-style-type: none"> - BB3.7.2. Destaca a importancia das mutacións na evolución e na aparición de novas especies. 	<ul style="list-style-type: none"> - CAA - CSC - CCEC 	- 2	- Marzo	PE	Pe
- a - g	<ul style="list-style-type: none"> - B3.11. Enxeñaría xenética. Principais liñas actuais de investigación. Organismos modificados xeneticamente. 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.8. Desenvolver os avances máis recentes no ámbito da enxeñaría xenética, así como as súas aplicacións. 	<ul style="list-style-type: none"> - BB3.8.1. Resume e realiza investigacións sobre as técnicas desenvolvidas nos procesos de manipulación xenética para a obtención de organismos transxénicos 	<ul style="list-style-type: none"> - CSIEE - CSC - CCEC 	- 2	- Marzo	TP	R/EV

Bioloxía. 2º de bacharelato

Obxectivos	Contidos	Critérios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
<ul style="list-style-type: none"> - a - c - d 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.12. Proxecto xenoma: repercusións sociais e valoracións éticas da manipulación xenética e das novas terapias xénicas. 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.9. Analizar os progresos no coñecemento do xenoma humano e a súa influencia nos novos tratamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - CSC - CCEC 	2	<ul style="list-style-type: none"> - Marzo 	TP	R/EV
<ul style="list-style-type: none"> - b - e - m 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.13. Xenética mendeliana. Teoría cromosómica da herdanza. Determinismo do sexo e herdanza ligada ao sexo e influída polo sexo. 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.10. Formular os principios da xenética mendeliana, aplicando as leis da herdanza na resolución de problemas, e establecer a relación entre as proporcións da descendencia e a información xenética. 	<ul style="list-style-type: none"> - BB3.10.1. Analiza e predí aplicando os principios da xenética mendeliana, os resultados de exercicios de transmisión de caracteres autosómicos, caracteres ligados ao sexo e influídos polo sexo. 	<ul style="list-style-type: none"> - CAA - CMCCT 	2	<ul style="list-style-type: none"> - Marzo 	TP, PE	R/EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> - b - i 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.14. Evidencias do proceso evolutivo. 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.11. Diferenciar evidencias do proceso evolutivo. 	<ul style="list-style-type: none"> - BB3.11.1. Argumenta evidencias que demostra no feito evolutivo. 	<ul style="list-style-type: none"> - CSIEE - CCL 	2	<ul style="list-style-type: none"> - Marzo 	TP	R/EV
<ul style="list-style-type: none"> - m 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.15. Darwinismo e neodarwinismo: teoría sintética da evolución. 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.12. Recoñecer e diferenciaros principios da teoría darwinista e neodarwinista. 	<ul style="list-style-type: none"> - BB3.12.1. Identifica os principios da teoría darwinista e neodarwinista, e compara as súas diferenzas. 	<ul style="list-style-type: none"> - CAA 	2	<ul style="list-style-type: none"> - Marzo 	PE	Pe
<ul style="list-style-type: none"> - a 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.16. Xenética de poboacións. Frecuencias xénicas e a súa relación coa evolución. 	<ul style="list-style-type: none"> - B3.13. Relacionar o xenotipo e as frecuencias xénicas coa xenética de poboacións e a súa influencia na evolución. 	<ul style="list-style-type: none"> - BB3.13.1. Distingue os factores que inflúen nas frecuencias xénicas. 	<ul style="list-style-type: none"> - CMCCT 	2	<ul style="list-style-type: none"> - Marzo 	PE	Pe
			<ul style="list-style-type: none"> - BB3.13.2. Comprende e aplica modelos de estudo das frecuencias xénicas na investigación privada e en modelos teóricos. 	<ul style="list-style-type: none"> - CAA - CMCCT - CSIEE 	2	<ul style="list-style-type: none"> - Marzo 	TP	R/EV

Bioloxía. 2º de bacharelato

Obxectivos	Contidos	Critérios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
- 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.	- CSC - CCEC	2	- Marzo	PE	Pe
- l - a	- B3.18. Evolución e biodiversidade. - B3.19. Proceso de especiación. Modelos de especiación.	- B3.15. Analizar os factores que incrementan a biodiversidade e a súa influencia no proceso de especiación.	- BB3.15.1. Distingue tipos de especiación e identifica os factores que posibilitan a segregación dunha especie orixinal en dúas especies diferentes.	- CCEC - CAA	2	- Marzo	PE	Pe
Bloque 4. O mundo dos microorganismos e súas aplicacións. Biotecnoloxía								
- l - 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.	- CSIEE	2	- Abril	PE	Pe
- 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 relacións coa súa función.	- CSIEE	2	- Abril	PE	Pe
- 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.	- CD - CMCCT	2	- Abril	TP	R/EV
- 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	- CCL - CMCCT	2	- Abril	PE	Pe

Bioloxía. 2º de bacharelato

Obxectivos	Contidos	Crterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
- 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.	- CSC - CD	2	- Abril	PE	Pe
- 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	- CAA - CCEC - CSC - CMCCT	2	- Abril	TP	R/EV
			- BB4.6.2. Recoñece e identifica os tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interese industrial.	- CCEC - CSC - CMCCT	2	- Abril	TP	R/EV
			- 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.	- CD - CMCCT	2	- Abril	TP	R/EV
Bloque 5. O sistema inmunitario. A inmunoloxía e as súas aplicacións								
- 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.	- CAA - CSIEE	2	- Maio	PE	Pe

Bioloxía. 2º de bacharelato

Obxectivos	Contidos	Critérios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
- 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.	- CCL	2	- Maio	PE	Pe
- 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.	- CAA	2	- Maio	PE	Pe
- 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 antíxeno e anticorpo, e identificar a estrutura dos anticorpos.	- BB5.4.1. Define os conceptos de antíxeno e de anticorpo, e recoñece a estrutura e a composición química dos anticorpos.	- CCL - CAA	2	- Maio	PE	Pe
- i - l	- B5.6. Reacción antíxeno- anticorpo: tipos e características.	- B5.5. Diferenciar os tipos de reacción antíxeno-anticorpo.	- BB5.5.1. Clasifica os tipos de reacción antíxeno-anticorpo e resume as características de cada un.	- CAA	2	- Maio	PE	Pe
- 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 asociaa coa síntese de vacinas e soros.	- CAA	2	- Maio	PE	Pe
- 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.	- CCL - CSIEE	2	- Maio	PE	Pe
- 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.	- CAA - CD - CCL	2	- Maio	PE	Pe

Bioloxía. 2º de bacharelato

Obxectivos	Contidos	Critérios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temporalización	PA	IA
- 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.	- CSIEE - CSC - CCEC	2	- Maio	PE	Pe
- e - a - c	- B5.12. Anticorpos monoclonais e enxeñaría xenética. - B5.13. Transplante de órganos e problemas de rexeitamento. Reflexión ética sobre a doazón de órganos, medula e sangue.	- B5.10. Argumentar e valorar os avances da inmunoloxía e a enxeñaría xenética nos tratamentos con anticorpos monoclonais e os transplantes de órganos, e a problemática do rexeitamento.	- BB5.10.1. Recoñece e valora as aplicacións da inmunoloxía e da enxeñaría xenética para a produción de anticorpos monoclonais.	- CSC - CCEC	2	- Maio	TP	R/EV
			- BB5.10.2. Describe os problemas asociados ao transplante de órganos, e identifica as células que actúan.	- CAA - CSC - CCEC	2	- Maio	PE	Pe
			- 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.	- CSC - CCEC	2	- Maio	PE	Pe

- Aínda que todo estándar é susceptible de ser avaliado mediante calquera dos procedementos de avaliación e á súa vez por varios instrumentos, grazas a ese carácter de flexibilidade que toda programación debe ter, será a práctica docente na aula (programación de aula) a que determine a mellor elección posible para un mellor coñecemento do grao de consecución do estándar e á súa vez permita obter máis información do desenvolvemento do proceso de ensinanza aprendizaxe.

5.- Concrecións metodolóxicas.

Procurarase empregar diversas estratexias metodolóxicas como as especificadas na parte común desta programación (apartado 7, máis concretamente apartado 7.2) procurando que sexan activas e participativas, favorecendo o traballo individual e o cooperativo do alumnado: método expositivo; descubrimento guiado, aprendizaxe baseado en proxectos e en problemas, sen prexuízo que ante as necesidades ou durante o desenvolvemento da práctica docente e dentro da programación de aula se poidan aplicar outras que se considere possibiliten a aprendizaxe do alumnado e o logro dos obxectivos. Segundo o estándar a conseguir empregárase unha, outra ou mesmo se combinarán.

Como estratexia metodolóxica complementaria e consideramos que necesaria, empregaremos, na medida do posible, as actividades de laboratorio.

6.- Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar .

Material propio facilitado pola profesora que imparte a materia: temas, actividades, ... Para este curso a profesora recomenda como material de apoio o libro de Bioloxía 2º Bacharelato editorial SM.

Esta materia terá operativo e funcionando ó finalizar o mes de setembro un curso na aula virtual do centro que o profesor e alumnado irá empregando, para realizar distintas actividades de ensinanza.

Os outros recursos que se van utilizar aparecen recollidos no apartado 11 desta programación: pequenos vídeos, documentais, páxinas web de referencia (web proxecto biosfera), ...

***Aportacións da materia ó Plan Dixital do Centro.**

-Realizaranse actividades de formación relacionadas coa mellora das competencias dixitais: aula virtual, edición de vídeos,

-Traballarase coa aula virtual e cos distintos programas de administración que teña o centro para comunicarse cos alumnos e coas familias (aplicación ABALAR, SIXA, XADE)

-Procurarase traballar na redución da posible fenda dixital que teña o alumnado.

7- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.

Para esta materia aparecen recollidos da seguinte maneira: **90 % proba escrita, 10 % tarefas e producións (TP).**

*A cualificación final será a que se obteña unha vez se realice a media das tres avaliacións, tendo en conta o grao de adquisición competencial. Para o redondeo desta nota final terase en conta o indicado no apartado correspondente da programación xeral (Nota decimal maior de 5 aumenta a seguinte unidade).

***Probas obxectivas específicas.** Ó longo de cada trimestre realizaranse dúas probas obxectivas á que se lle aplicará a porcentaxe sinalada na programación da materia para este tipo de instrumentos de avaliación. No caso de non se poder realizar algunha proba escrita informaráselle con antelación ó alumnado, será necesario que este estea de acordo, e deixárase constancia desta modificación nunha acta do departamento.

Tanto os criterios como os procedementos de avaliación están amplamente desenvolvidos no apartado 4.3 desta programación didáctica despois de ser discutidos e consensuados entre o profesorado integrante deste departamento. A continuación, intentouse resumir o básico:

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais, escritos e dixitais, prácticas de laboratorio (se é o caso), presentación de traballos individuais ou colectivos (cooperativos en grupo) en distintos formatos (vídeo, escrito, oral) e de natureza variada segundo os contidos. Actividades diversas realizadas en papel e na aula virtual.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).
Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, curtas, relación, problemas, etc.) e probas seguindo o modelo das ABAU.	Proba escrita (Pe) ou oral (Po).

En canto á **promoción do alumnado**, tanto na avaliación ordinaria como na extraordinaria, estaremos ó que determine a normativa vixente. No caso que se entrara no debate da conveniencia da promoción dun alumno en concreto, adoptaremos a correspondente decisión (informada cos datos recollidos ó longo do curso) e participaremos de maneira activa na posible votación que leve a cabo a xunta de avaliación do grupo.

8- Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente. Epígrafe parte común.

Indicadores de Logro	
1. O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.	
2. Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado.	
3. Fomento o respecto e a colaboración entre os alumnos e acepto as súas aportacións	
4. Distribúo o tempo axeitadamente	
5. Utilizo recursos didácticos variados para a presentación de contidos e para a práctica dos alumnos	
6. Sigo o libro de texto ou material de elaboración propia como fonte de coñecemento e eixe da programación	
7. A metodoloxía é activa: proxectos, traballos colaborativos, ...	
8. Reviso e actualizo a programación coas melloras introducidas durante o curso	
9. Deseño os meus propios instrumentos de avaliación	
10. Empleo ferramentas informáticas para obter as cualificacións e niveis competenciais	
11. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.	
12. Ofrécense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.	
13. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.	
14.. Adáptanse as probas de avaliación ás necesidades do alumnado con NEE	

15.. Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.	
16.. Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.	
17.. Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe.	
18.Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.	
19.Ofrécense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.	
20.Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.	
21.Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.	
ESCALA: 1 Pouco, 2 Ás veces, 3 Case sempre, 4 Sempre	

No apartado 14 da programación do departamento aparecen tamén os indicadores e rúbricas que se empregarán na avaliación da programación.

9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.

Non hai alumnos que teñan a materia pendente de bioloxía e xeoloxía de 1º bacharelato.

10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)

Conforme ao Artigo 36 do Decreto 86/2015 que regula a continuidade entre materias de bacharelato, o alumnado de 2º Bacharelato que curse as materias de Bioloxía ou Xeoloxía precisará acreditar os coñecementos previos na materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º de Bacharelato para poder ser avaliado.

O procedemento de acreditación, validado por este Departamento en referencia aos coñecementos necesarios para cursar ditas materias de contidos progresivos de 2º bacharelato, poderase realizar:

1.- Cursando e superando a correspondente materia de 1º.

2.- Mediante unha **proba específica escrita e obxectiva** de coñecemento previa ao inicio das actividades lectivas; que versará sobre aqueles estándares de aprendizaxe incluídos na materia de 1º e dos que parten as citadas materias de 2º. Desta circunstancia deixarase constancia mediante unha dilixencia no historial e no expediente académico.

Neste curso ningún alumno se acolleu a este procedemento, todos cursaron a materia de bioloxía e xeoloxía en 1º Bacharelato.

11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados.

A proba inicial consistirá nunha proba escrita con variedade de preguntas do tipo resposta breve, tipo test e unha serie de cuestións de verdadeiro/falso. As cuestións versaban sobre contidos relacionados coa célula (tipos, diferenzas, funcións dos orgánulos, etc.), biomoléculas, sistema inmune e microbioloxía. Os datos, aínda que sexan a modo indicativo móstranos:

Con todos estes datos xunto cos aportados polo titor na avaliación inicial tomaranse medidas, sempre coa información ou intervención do Departamento de Orientación, que intenten axudar ó alumnado na súa aprendizaxe.

12. Medidas de atención á diversidade.

Non hai alumnado con necesidades específicas de apoio educativo.

Despois dos resultados da avaliación inicial (10 ó 13 de outubro) tomaranse decisións: posibles reforzos a alumnos dependendo do desenvolvemento do seu proceso de ensinanza aprendizaxe. Estas medidas son as recollidas pola lexislación e encóntranse máis especificadas no apartado 8 da programación. No caso de que durante o curso se detectara a necesidade de botar man de actividades de reforzo e/ou de ampliación, facilitaríanselle o alumnado que as requirise.

13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.

Dende a materia de Bioloxía de 2º bacharelato pretendemos traballar os elementos transversais para formar ós alumnos para ser persoas críticas e integradas socialmente, que entenden e coidan a sociedade, a cultura e a súa contorna.

Tanto os elementos transversais como os valores (simplificación de certos elementos especificada no apartado común 3 da programación de departamento) traballaranse de maneira paralela ás competencias e ós obxectivos, mediante actividades diversas cando se desenvolvan os contidos de cada unidade didáctica. A continuación aparecen sinalados os distintos elementos transversais tratados en cada Unidade didáctica no curso de 2º Bacharelato.

		UNIDADES												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ELEMENTOS TRANSVERSAIS	Comprensión lectora.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Comunicación audiovisual.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	O tratamento das TIC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Emprendemento.	X	X	X	X	X				X	X	X		
	Educación cívica e constitucional.			X	X		X	X		X	X	X	X	X
	Valores persoais.				X		X			X	X		X	X

14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.

As posibles actividades que se lle van ofertar ó alumno son as seguintes:

Participación de parte do alumnado no Club de Ciencia

Participación na Olimpíada de Bioloxía de parte do alumnado.

Normalmente nesta materia non se realizan moitas actividades complementarias debido en grande medida ó calendario lectivo “específico”-calendario ABAU- que esta posúe.

15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora.

Na avaliación participará todo o profesorado do Departamento.

Así mesmo, poderán realizarse consultas ao alumnado mediante cuestionarios de resposta aberta.

O seguimento da programación anual realizarase:

Mensualmente: mediante a información nas reunións do departamento e intercambio de

información entre o profesorado. Todo isto reflectirase na correspondente acta de departamento.

Trimestralmente: realizarase un seguimento onde cada profesor aportará datos e información de cada materia: unidades impartidas, dificultades encontradas; resultados obtidos en cada unha das avaliacións por parte do alumnado; grao de satisfacción obtido respecto á programación didáctica; eficacia das estratexias metodolóxicas empregadas, e realizarase unha reflexión individual e conxunta dos posibles cambios e das posibles medidas de mellora.

Anualmente: cos informes trimestrais e coa valoración final sobre a programación didáctica en xeral, o grao de consecución dos obxectivos, reflexionarase sobre os posibles cambios e melloras a realizar nela.

Esta análise a as posibles melloras da programación para o curso seguinte quedarán reflectida na memoria anual do Departamento.

IES DA POBRA DO CARAMIÑAL

Xobre, 22. 15940-A Pobra do Caramiñal, A Coruña
 Teléfono: 881867064 Fax: 881867077
 Correo electrónico: ies.pobra.caraminal@edu.xunta.gal
 Páxina web: www.edu.xunta.gal/centros/iespobracaraminal/



XUNTA DE GALICIA

 CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE
 E FORMACIÓN PROFESIONAL

19.2 CIENCIAS DA TERRA E DO MEDIO AMBIENTE

Páxina

1.- Introducción e contextualización.	86
2.- Contribución ao desenvolvemento das competencias clave. Concreción que recolla a relación dos estándares de aprendizaxe avaliábeis da materia que forman parte dos perfís competenciais	87
3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.	87
4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliábel de: a.- Grao mínimo de consecución para superar a materia b.- Temporalización c.- Procedementos e instrumentos de avaliación	87 a 100
5.- Concreción metodolóxicas que require a materia.	101
6.- Materiais e recursos didácticos que se van utilizar .	101
7.- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.* Calendario Avaliación Extraordinaria	101
8.- Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente .	102
9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.	103
10. Organización de procedementos que permitan ó alumnado acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias, no caso do bacharelato.	103
11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados	103
12. Medidas de atención á diversidade	103
13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.	103
14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas	104
15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora	104

1.- Introducción e contextualización

A materia de Ciencias da Terra e do Medio Ambiente ten como eixe principal o uso que facemos as persoas dos recursos que nos ofrece o noso planeta, un planeta finito que "utilizamos" como se fose ilimitado. Debe ser un instrumento para a comprensión do mundo que nos rodea e debe, tamén, promover unha reflexión crítica acerca da problemática ambiental que leve o alumnado a exercer unha cidadanía con conciencia cívica responsable, inspirada en valores, actitudes e intereses que o leven a protexer e mellorar o medio natural e, consecuentemente, participar de forma solidaria no desenvolvemento e mellora do seu contorno social.

A humanidade enfróntase a importantes retos no século XXI; entre eles, a procura de fontes alternativas de enerxía, o abastecemento de materias primas, o quecemento global, a alteración da capa de ozono ou a perda da biodiversidade. Cómpre non esquecer toda a variabilidade de impactos ambientais que a humanidade, coas súas accións, provoca no medio natural, e que é necesario abordar desde unha perspectiva integradora e holística e dun xeito interdisciplinario e sintético, que é, precisamente, unha característica inherente a esta materia do bacharelato: a aplicación de coñecementos e competencias adquiridas doutras ciencias, principalmente da bioloxía, da xeoloxía, da física e da química.

Coñecer a problemática ambiental e os avances científicos contribúe a facilitar a formulación de solucións integradoras entre desenvolvemento e ambiente, permitindo establecer unha xestión sustentable do noso planeta, o que permitirá evitar, ou cando menos diminuír, o impacto sobre o medio dalgunhas actividades humanas.

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente aborda cuestións relacionadas coa comprensión do funcionamento dos sistemas terrestres, as súas dinámicas e as súas interaccións desde a escala local, rexional ou global. Para o conseguir, cómpre unha reflexión científica, aplicando modelos teóricos e análises, coa finalidade de proporcionar unha visión que permita atopar un equilibrio entre o aproveitamento dos recursos e a sustentabilidade, así como comprender a realidade de xeito global e sistémico, e valorar o contorno e toda a problemática relacionada coa actividade humana. Para isto é necesario valorar os riscos e propor medidas de predición, prevención e corrección, que mitiguen o risco.

O desenvolvemento da materia implica utilizar de xeito sintético os coñecementos científicos adquiridos en cursos anteriores e outros que se adquiren dun xeito menos formal, xa que moitos dos temas que se estudan constitúen unha preocupación da sociedade actual e están cada vez máis presentes nos medios de comunicación social. Ademais, require relacionar de xeito explícito o estudo da ciencia, a técnica, a sociedade e o ambiente, coa finalidade de analizar as situacións e as opcións ou alternativas de xestión coas que se pode abordar toda a problemática ambiental á que se enfronta a humanidade na actualidade.

A materia divídese en sete bloques de contidos. No bloque I ("Medio ambiente e fontes de información ambiental"), logo de definido o medio ambiente, os contidos céntranse na teoría de sistemas e a súa metodoloxía de traballo, así como nas fontes de información ambiental. Trátase de pór á disposición do alumnado as ferramentas básicas para abordar o estudo da Terra desde un punto de vista sistémico, así como adquirir o coñecemento necesario para acceder con rigor ás fontes de información ambiental.

O bloque 2 ("Dinámica dos sistemas fluídos") aborda contidos relacionados coa dinámica dos subsistemas terrestres fluídos, a atmosfera e a hidrosfera, como paso previo ao estudo dos bloques 3 ("Contaminación atmosférica") e 4 ("Contaminación das augas"), nos que os contidos xirarán arredor de toda a problemática ambiental relacionada coa contaminación dos anteditos subsistemas terrestres: a contaminación atmosférica e a contaminación das augas.

O bloque 5 ("A xeosfera e os riscos xeolóxicos") trata contidos relacionados cos riscos xeolóxicos internos e externos, facendo fincapé nas medidas de predición, prevención e corrección que se poden pór en práctica fronte a este tipo de impactos.

O bloque 6, co título de "Circulación de materia e enerxía na biosfera", inclúe contidos relacionados coa composición, a estrutura e a dinámica dos ecosistemas, a importancia da

biodiversidade e a súa conservación e, finalmente, un análise sobre a situación de interfases como o solo e o medio litoral, que son moi fráxiles en relación á presión ás que os someten as actividades humanas, e que é preciso valorar e conservar.

Por último, a modo de conclusión, o bloque 7 ("A xestión do planeta e o desenvolvemento sustentable") ten como finalidade analizar modelos de xestión do planeta, investigar sobre a información facilitada por diferentes instrumentos de avaliación ambiental e achegarse á lexislación en materia ambiental a nivel local, autonómico, estatal e internacional. En definitiva, trátase de reflexionar con sentido crítico sobre a problemática ambiental á que se enfronta a sociedade utilizando diferentes fontes de información.

b.- Contextualización

A materia será impartida polo profesor Javier Otero. O grupo está formado por 10 alumnos, agás 1 alumna o resto tiveron durante o curso anterior a materia de Bioloxía e Xeoloxía.

Proposta de Calendario de avaliacións

Tal e como aparece recollido no Calendario para o curso 2022/2023 e a planificación aprobada polo Claustro, estas serían as datas de sesión de avaliación:

Avaliación inicial: as sesións realizaranse entre o 10 e o 13 de outubro.

1º trimestre: sesións avaliación entre o 15 ó 20 de decembro. 69 días lectivos.

2ª trimestre: sesión avaliación entre o 27 ó 30 de marzo. 57 días lectivos

3ª trimestre: depende calendario ABAU

Avaliación final Extraordinaria en Bacharelato: a partires do 22 de xuño de 2023

-Días non lectivos: festividade local o 19 de setembro, día non lectivo elixido polo centro o 5 de decembro.

2.-Contribución ao desenvolvemento das competencias clave

No apartado 3 da programación xeral do departamento establécense as competencias clave e os correspondentes indicadores de competencia que servirán para a elaboración das rúbricas de avaliación.

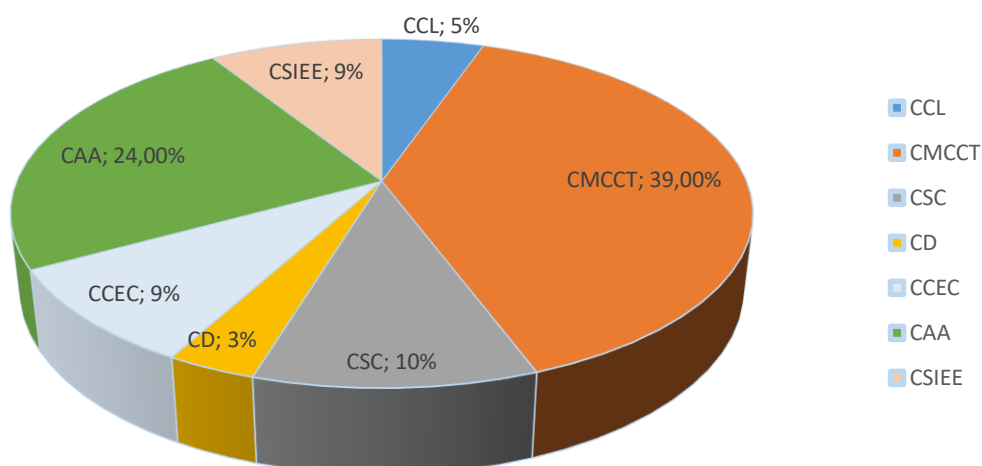
Na táboa inferior relaciónanse as competencias clave cos estándares asociados e a súa contribución ao logro das competencias.

A gráfica reflicte o perfil competencias, é dicir a contribución da materia ao logro das competencias clave.

COMPETENCIA	ESTÁNDARES	% CONTRIB
CCL	CTMAB1.4.2., CTMAB7.1.2, CTMAB7.4.2, CTMAB7.4.3, CTMAB7.5.1, CTMAB7.6.1, CTMAB7.6.2, CTMAB7.7.1,	5,3 %
CMCCT	CTMAB1.1.1, CTMAB1.3.1, CTMAB1.4.1, CTMAB2.1.1, CTMAB2.1.2, CTMAB2.1.3, CTMAB2.2.1, CTMAB2.3.1, CTMAB2.3.2, CTMAB2.4.1, CTMAB2.5.1, CTMAB2.5.2, CTMAB2.6.1, CTMAB2.6.2, CTMAB2.7.1., CTMAB2.7.2, CTMAB2.8.1, CTMAB2.8.2, CTMAB2.9.1, CTMAB3.1.1, CTMAB3.1.2, CTMAB3.2., CTMAB3.3.1., CTMAB3.3.2, CTMAB3.4.1., CTMAB3.5.1, CTMAB4.1.1., CTMAB4.1.2., CTMAB4.2.1, CTMAB4.3.1, CTMAB4.3.2, CTMAB4.4.1, CTMAB5.1.1, CTMAB5.2.1, CTMAB5.3.1, CTMAB5.3.2, CTMAB5.4.1, CTMAB5.5.1, CTMAB5.7.1, CTMAB5.8.1, CTMAB6.1, CTMAB6.1.2, CTMAB6.1.3, CTMAB6.1.4, CTMAB6.2.1, CTMAB6.3.1, CTMAB6.4.1, CTMAB6.4.2, CTMAB6.5.1, CTMAB6.5.2, CTMAB6.6.1, CTMAB6.8.1, CTMAB6.9.1, CTMAB6.10.1, CTMAB6.11.2, CTMAB7.1.1, CTMAB7.4.1, CTMAB7.4.3, CTMAB7.5.1, CTMAB7.5.,	39 %
CSC	CTMAB2.1.1, CTMAB2.4.1, CTMAB2.5.1, CTMAB4.3.2, CTMAB5.6.1, CTMAB5.6.2, CTMAB5.9.1, CTMAB5.9.2, CTMAB6.5.1, CTMAB6.7.1, CTMAB6.11.1, CTMAB6.12.1, CTMAB7.1.2, CTMAB7.3.1, CTMAB7.5.1, CTMAB7.7.1,	10,4 %
CD	CTMAB1.4.1, CTMAB1.4.2., CTMAB5.9.1, CTMAB7.2.1, CTMAB7.6.1,	3,3 %
CCEC	CTMAB1.2.1, CTMAB5.6.1, CTMAB5.6.2, CTMAB5.8.1, CTMAB5.9.2, CTMAB6.5.1, CTMAB6.7.1, CTMAB6.11.1, CTMAB6.11.2, CTMAB6.12.1,	9 %

	CTMAB7.1.2, CTMAB7.4.2, CTMAB7.6.1, CTMAB7.7.1	
CAA	CTMAB1.1.2, CTMAB1.2.1, CTMAB2.2.1, CTMAB2.3.1, CTMAB2.3.2, CTMAB2.5.2, CTMAB2.6.2, CTMAB2.8.2, CTMAB2.9.1, CTMAB3.1.2, CTMAB3.2., CTMAB3.3.1., CTMAB4.1.2., CTMAB4.3.1, CTMAB5.1.1, CTMAB5.2.1, CTMAB5.3.2, CTMAB5.4.1, CTMAB5.5.1, CTMAB6., CTMAB6.1.2, CTMAB6.1.3, CTMAB6.1.4, CTMAB6.2.1, CTMAB6.3.1, CTMAB6.4.1, CTMAB6.4.2, CTMAB6.5.2, CTMAB6.6.1, CTMAB6.9.1, CTMAB6.11.2, CTMAB7.2.1, CTMAB7.3.1, CTMAB7.4.1, CTMAB7.4.3, CTMAB7.5, CTMAB7.6.2,	24 %
CSIEE	CTMAB1.4.2., CTMAB2.4.2, CTMAB2.9.2, CTMAB3.2., CTMAB4.3.2, CTMAB5.3.1, CTMAB5.6.1, CTMAB5.9.2, CTMAB6.4.2, CTMAB6.8.1, CTMAB7.1.1, CTMAB7.2.1, CTMAB7.3.1, CTMAB7.4.2,	9 %

Perfil competencial Ciencias da Terra e Medioambientais de 2º de Bacharelato



3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.

A materia de Ciencias da Terra e Medio ambiente contribuirá, como resultado das experiencias de ensino e aprendizaxe que se realicen durante o curso, a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan ó final da educación secundaria obter os obxectivos referenciados na lexislación e que aparecen recollidos no apartado 16 da parte común desta programación. Estes obxectivos son os referentes relativos ós logros que o alumnado debe alcanzar ao rematar o proceso educativo.

4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe available de:

A) Grao mínimo de consecución para superar a materia.

Unha descrición máis pormenorizada deste grao mínimo que debe alcanzar o alumnado en cada estándar sería a seguinte:

Grao 2. Hai "evidencia" de que a aprendizaxe é suficiente segundo os procedementos e instrumentos empregados. Exemplo: demostra comprensión parcial do problema ou da actividade de avaliación; na execución da resposta integra moitos dos aspectos ou requirimentos esixidos e se comete algún pequeno erro este non é grave.

B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.

Táboa cos contidos secuenciados e divididos en unidades didácticas e temporalizados.

	Unidades	T
Bloque 1. Medio ambiente e fontes de información ambiental	Tema 1. Medio ambiente, sistemas e dinámica de sistemas.	1ª Avaliación
	Tema 2. Recursos. Novas tecnoloxías na investigación do medio ambiente	
Bloque 6. Circulación de materia e enerxía na biosfera	Tema 3. Circulación da Materia e Enerxía na biosfera	
	Tema 4.- Dinámica da biosfera	
Bloque 5. A xeosfera e os riscos xeolóxicos	Tema 5. A xeosfera e os riscos xeolóxicos (internos e externos)	
Bloque 2. Dinámica dos sistemas fluídos. Bloque 3. Contaminación atmosférica. Bloque 4. Contaminación das augas	Tema 6.- Dinámica das masas fluídas: A atmosfera, Clima, Contaminación atmosférica	
	Tema 7. Contaminación das augas	
	Tema 8. Recursos da xeosfera. Recursos enerxéticos, impactos e xestión	
	Tema 9. Recursos da biosfera, impactos e xestión	
	Tema 10. Xestión dos residuos	3ª Avaliación
Bloque 7. A xestión do planeta e o desenvolvemento sustentable	Tema 11. Desenvolvemento sostible	
	Tema 12. A paisaxe como recurso e a súa conservación	

***Probas obxectivas específicas.** Ó longo de cada trimestre realizaranse dúas probas obxectivas (agás no último trimestre, que ó ser tan curto, realizarase unha única proba obxectiva escrita) á que se lle aplicará a porcentaxe sinalada na programación da materia para este tipo de instrumentos de avaliación. No caso de non se poder realizar algunha proba escrita informaráselle con antelación ó alumnado e deixarase constancia desta modificación nunha acta do departamento.

Nas táboas das páxinas seguintes aparecen concretados os elementos curriculares e para cada estándar de aprendizaxe avaliable da materia : A) Grao mínimo de consecución para superar a materia. B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	GMC	Temporalización	PA	IA
Bloque 1. Medio ambiente e fontes de información ambiental								
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Concepto de medio ambiente e dinámica de sistemas. Modelos da teoría de Sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Realizar modelos de sistemas considerando as variables, analizando a interdependencia dos seus elementos e establecendo as súas relacións causais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB1.1.1. Contrasta a interdependencia dos elementos dun sistema establecendo as súas relacións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT 	2	Set-Out. Curso	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB1.1.2. Elabora modelos de sistemas nos que representa as relacións causais, interpretando as consecuencias da variación dos distintos factores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ AA 	2	Set-Out. Curso	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. O medio natural como sistema. Aplicación da teoría de sistemas ao sistema natural. ▪ B1.3. Humanidade e medio ambiente. Historia das relacións da humanidade coa natureza. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. Aplicar a dinámica de sistemas aos cambios ambientais acontecidos como consecuencia da aparición da vida e as actividades humanas ao longo da historia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB1.2.1. Analiza, a partir de modelos sinxelos, os cambios ambientais que tiveron lugar como consecuencia da aparición da vida e da acción humana ao longo da historia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ CEC ▪ C ▪ AA 	2	Set-Out	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB1.3.1. Identifica e clasifica recursos, riscos e impactos ambientais asociados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT 	2	Set-Out	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.5. Fontes de información ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Identificar os principais instrumentos de información ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB1.4.1. Coñece e enumera os principais métodos de información ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT ▪ C ▪ D 	2	Set-Out	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB1.4.2. Extrae conclusións sobre cuestións ambientais a partir de distintas fontes de información. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ CL ▪ C ▪ D ▪ C ▪ SIEE 	2	Set-Out	ODS, TP, PE	FRP, R, EV, Pe
Bloque 2. Dinámica dos sistemas fluídos								

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	GMC	Temporalización	PA	IA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. A radiación solar como recurso enerxético. ▪ B2.2. As masas fluídas e a súa relación co funcionamento do clima. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Identificar os efectos da radiación solar na dinámica das capas fluídas, no clima e na xeodinámica externa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.1.1. Valora a radiación solar como recurso enerxético. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT ▪ C ▪ SC 	2	Xan-	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.1.2. Relaciona a radiación solar coa dinámica das capas fluídas e o clima. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT 	2	Xan-	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.1.3. Explica a relación entre radiación solar e xeodinámica externa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT 	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, R,EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.2. As masas fluídas e a súa relación co funcionamento do clima. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.2. Comprender o funcionamento das capas fluídas establecendo a súa relación co clima. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.2.1. Explica a dinámica da atmosfera e as súas consecuencias no clima. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA 	2	Xan-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.3. Componentes da atmosfera, orixe e importancia biolóxica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.3. Recoñecer os componentes da atmosfera relacionándoos coa súa procedencia e importancia biolóxica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.3.1. Identifica os componentes da atmosfera en relación coa súa procedencia, a súa distribución e a súa dinámica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT ▪ C ▪ AA 	2	Xan-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.3.2. Relaciona os componentes da atmosfera coa súa importancia biolóxica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT ▪ C ▪ AA 	2	Xan-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.4. Capa de ozono: orixe e importancia. ▪ B2.5. Diminución da capa de ozono: efectos e medidas preventivas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.4. Comprender a importancia da capa de ozono e a súa orixe. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.4.1. Determina a importancia da capa de ozono e valora os efectos da súa diminución. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT ▪ C ▪ SC 	2	Xan-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.4.2. Sinala medidas que preveñen a diminución da capa de ozono. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ SIEE 	2	Xan-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	GMC	Temporalización	PA	IA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.6. Efecto invernadoiro: relación coa vida na Terra. Causas e consecuencias do aumento do efecto invernadoiro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.5. Determinar a orixe do efecto invernadoiro e a súa relación coa vida na Terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.5.1. Valora o efecto invernadoiro e a súa relación coa vida na Terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT ▪ C ▪ SC 	2	Out.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.5.2. Comprende e explica que factores provocan o aumento do efecto invernadoiro e as súas consecuencias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT ▪ C ▪ AA 	2	Out.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.7. A hidrosfera e o seu papel como regulador climático. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.6. Comprender o papel da hidrosfera como regulador climático. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.6.1. Razona o funcionamento da hidrosfera como regulador climático. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT 	2	Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.6.2. Determina a influencia da circulación oceánica no clima. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT ▪ C ▪ AA 	2	Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.8. Relación das correntes oceánicas coa circulación dos ventos e o clima e con algúns fenómenos climáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.7. Asociar algúns fenómenos climáticos coas correntes oceánicas (ou a temperatura superficial da auga). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.7.1. Explica a relación entre as correntes oceánicas e fenómenos como "El Niño" e os furacáns, entre outros. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT 	2	Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.7.2. Asocia as correntes oceánicas coa circulación dos ventos e o clima. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT 	2	Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.9. Formación das precipitacións. Tipos de precipitacións. ▪ B2.10. Interpretación de mapas meteorolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.8. Explicar a formación de precipitacións en relación aos movementos de masas de aire e interpretar mapas meteorolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.8.1. Relaciona a circulación de masas de aire cos tipos de precipitacións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT 	2	Xan.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.8.2. Interpreta mapas meteorolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT ▪ C ▪ AA 	2	Xan.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	GMC	Temporalización	PA	IA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.11. Os riscos climáticos, causas e consecuencias. Medidas de predición, prevención e corrección. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.9. Identificar os riscos climáticos, valorando os factores que contribúen a favorecelos e a paliar os seus efectos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.9.1. Relaciona os riscos climáticos cos factores que os orixinan e coas súas consecuencias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT ▪ C ▪ AA 	2	Xan.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB2.9.2. Propón medidas para evitar ou diminuír os efectos dos riscos climáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ SIEE 	2	Xan –Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
Bloque 3. Contaminación atmosférica							2	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Orixe e efectos da contaminación atmosférica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Argumentar a orixe da contaminación atmosférica e identificar os efectos sociais, ambientais e sanitarios que produce. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB3.1.1. Identifica os efectos biolóxicos da contaminación atmosférica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT 	2	Xan-Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB3.1.2. Asocia os contaminantes coa súa orixe e recoñece as súas consecuencias sociais, ambientais e sanitarias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT ▪ C ▪ AA 	2	Xan-Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.2. Medidas preventivas e correctoras da contaminación atmosférica e do efecto invernadoiro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.2. Propor medidas que favorecen a diminución da contaminación atmosférica e do efecto invernadoiro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB3.2.1. Describe medidas que preveñen ou atenúan a contaminación atmosférica e o efecto invernadoiro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT ▪ C ▪ AA ▪ C ▪ SIEE 	2	Xan-Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Orixe e efectos da contaminación atmosférica. ▪ B3.3. Factores que inflúen na dispersión dos contaminantes atmosféricos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.3. Relacionar a contaminación atmosférica cos seus efectos biolóxicos e con certas condicións meteorolóxicas e/ou topográficas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB3.3.1. Relaciona o grao de contaminación con certas condicións meteorolóxicas e/ou topográficas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT ▪ C ▪ AA 	2	Xan-Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB3.3.2. Explica os efectos biolóxicos producidos pola contaminación atmosférica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT 	2	Xan-Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	GMC	Temporalización	PA	IA
▪	▪ B3.4. Efectos da contaminación atmosférica segundo o seu raio de influencia.	▪ B3.4. Clasificar os efectos locais, rexionais e globais da contaminación atmosférica.	▪ CTMAB3.4.1. Describe os efectos locais, rexionais e globais ocasionados pola contaminación do aire.	▪ C MCCT	2	Xan-Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪	▪ B3.5. Ozono troposférico e ozono estratosférico.	▪ B3.5. Distinguir a orixe e os efectos do ozono troposférico e do ozono estratosférico.	▪ CTMAB3.5.1. Distingue a orixe e os efectos do ozono troposférico e do estratosférico.	▪ C MCCT	2	Xan-Feb.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
Bloque 4. Contaminación das augas								
▪	▪ B4.1. Ciclo hidrolóxico. ▪ B4.2. Orixe e efectos da contaminación das augas superficiais e subterráneas.	▪ B4.1. Clasificar os contaminantes da auga en relación á súa orixe e aos seus efectos.	▪ CTMAB4.1.1. Coñece e describe a orixe e os efectos da contaminación das augas superficiais e subterráneas.	▪ C MCCT	2	Marzo-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			▪ CTMAB4.1.2. Relaciona os principais contaminantes da auga coa súa orixe e cos seus efectos.	▪ C MCCT AA	2	Marzo-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪	▪ B4.3. Parámetros de medida da calidade da auga.	▪ B4.2. Coñecer os indicadores de calidade da auga.	▪ CTMAB4.2.1. Coñece e describe os principais indicadores de calidade da auga.	▪ C MCCT	2	Marzo-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪	▪ B4.2. Orixe e efectos da contaminación das augas superficiais e subterráneas. ▪ B4.4. Prevención e corrección da contaminación da auga.	▪ B4.3. Valorar as repercusións para a humanidade da contaminación da auga, e propón medidas que a eviten ou diminúan.	▪ CTMAB4.3.1. Describe o proceso de eutrofización das augas e valora as súas consecuencias.	▪ C MCCT AA	2	Marzo-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			▪ CTMAB4.3.2. Propón actitudes e accións individuais, estatais e intergubernamentais, que reduzan as repercusións ambientais da contaminación da auga.	▪ C MCCT SIEE SC	2	Marzo-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	GMC	Temporización	PA	IA
▪	▪ B4.5. Sistemas de tratamento e depuración das augas.	▪ B4.4. Coñecer os sistemas de potabilización e depuración das augas residuais.	▪ CTMAB4.4.1. Esquematiza as fases de potabilización e depuración da auga nunha EDAR.	▪ C MCCT	2	Marzo-	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
Bloque 5. A xeosfera e os riscos xeolóxicos								
▪	▪ B5.1. Xeosfera: soporte dos restantes subsistemas terrestres. ▪ B5.2. Riscos xeolóxicos e a súa relación cos fluxos de enerxía terrestres.	▪ B5.1. Relacionar os fluxos de enerxía e os riscos xeolóxicos.	▪ CTMAB5.1.1. Identifica as manifestacións da enerxía interna da Terra e a súa relación cos riscos xeolóxicos.	▪ C MCCT ▪ C AA	2	Nov-Dec.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪	▪ B5.3. Orixe dos riscos xeolóxicos internos.	▪ B5.2. Identificar os factores que determinan, favorecen e atenúan os riscos xeolóxicos sísmico e volcánico.	▪ CTMAB5.2.1. Explica a orixe e os factores que determinan os riscos sísmico e volcánico.	▪ C MCCT ▪ C AA	2	Nov-Dec	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪	▪ B5.4. Métodos de predición e prevención dos riscos xeolóxicos. ▪ B5.5. Danos orixinados polos riscos xeolóxicos.	▪ B5.3. Identificar os danos que producen os riscos xeolóxicos, e determinar métodos de predición e prevención.	▪ CTMAB5.3.1. Coñece os métodos de predición e prevención dos riscos xeolóxicos. ▪ CTMAB5.3.2. Relaciona os riscos xeolóxicos cos danos que producen.	▪ C MCCT ▪ C SIEE ▪ C MCCT ▪ C AA	2	Nov-Dec	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪	▪ B5.6. O relevo como consecuencia da interacción da dinámica interna e externa do planeta.	▪ B5.4. Comprender o relevo como a interacción da dinámica interna e externa.	▪ CTMAB5.4.1. Interpreta o relevo como consecuencia da interacción da dinámica interna e externa do planeta.	▪ C MCCT ▪ C AA	2	Nov-Dec	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪	▪ B5.7. Riscos asociados aos sistemas de ladeira e fluviais.	▪ B5.5. Determinar os riscos asociados aos sistemas de ladeira e fluviais, e valorar os factores que inflúen.	▪ CTMAB5.5.1. Identifica os riscos asociados aos sistemas de ladeira e fluviais, e comprende os factores que interveñen.	▪ C MCCT ▪ C	2	Nov-Dec	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato									
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	GMC	Temporalización	PA	IA	
				AA					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.8. Importancia da ordenación do territorio na prevención dos riscos xeolóxicos. ▪ B5.9. Impactos máis frecuentes na paisaxe. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.6. Recoñecer a fragilidade da paisaxe fronte aos impactos ambientais e valorar a ordenación do territorio como prevención de riscos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB5.6.1. Valora a ordenación do territorio como método de prevención de riscos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SC C ▪ SIEE C ▪ CEC C 	2	Nov-Dec	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB5.6.2. Avalía a fragilidade da paisaxe e os impactos máis frecuentes que sofre. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SC C ▪ CEC C 	2	Maio	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.10. Recursos da xeosfera: problemas ambientais ocasionados pola súa explotación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.7. Recoñecer os recursos minerais, os combustibles fósiles e os impactos derivados do seu uso. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB5.7.1. Relaciona a utilización dos principais recursos minerais e enerxéticos cos problemas ambientais ocasionados e cos riscos asociados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MCCT C ▪ AA C 	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.11. Impactos derivados da explotación dos recursos da xeosfera en Galicia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.8. Identifica os impactos derivados da explotación dos recursos da xeosfera en Galicia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB5.8.1. Coñece os principais impactos derivados da explotación dos recursos da xeosfera no seu contorno máis próximo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MCCT C ▪ CEC C 	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.12. Uso eficiente da enerxía e dos recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.9. Identificar medidas de uso eficiente da enerxía e dos recursos, determinando os seus beneficios. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB5.9.1. Valora o uso eficiente da enerxía e dos recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SC C ▪ CEC C 	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe	

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	GMC	Temporalización	PA	IA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB5.9.2. Avalía as medidas que promoven un uso eficiente da enerxía e dos recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ SC ▪ C ▪ CEC ▪ C ▪ SIEE 	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
Bloque 6. Circulación de materia e enerxía na biosfera								
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.1. Circulación de materia e enerxía na biosfera. ▪ B6.2. Relacións tróficas nos ecosistemas, cadeas e redes tróficas. Representacións gráficas. ▪ B6.3. Factores limitantes da produción primaria. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.1. Recoñecer as relacións tróficas dos ecosistemas, valorando a influencia dos factores limitantes da produción primaria e daqueles que aumentan a súa rendibilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB6.1.1. Identifica os factores limitantes da produción primaria e aqueles que aumentan a súa rendibilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT ▪ C ▪ AA 	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB6.1.2. Esquematiza as relacións tróficas dun ecosistema. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT ▪ C ▪ AA 	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB6.1.3. Interpreta gráficos, pirámides, cadeas e redes tróficas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT ▪ C ▪ AA 	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB6.1.4. Explica as causas da diferenza de produtividade en mares e continentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT ▪ C ▪ AA 	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.4. Ciclos bioxeoquímicos do osíxeno, o carbono, o nitróxeno, o fósforo e o xofre. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.2. Comprender a circulación de bioelementos (sobre todo O, C, N, P e S) entre os subsistemas terrestres. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB6.2.1. Esquematiza os ciclos bioxeoquímicos e argumenta a importancia do seu equilibrio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C ▪ MCCT ▪ C 	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	GMC	Temporalización	PA	IA
				AA				
▪	▪ B6.5. Os ecosistemas no tempo: sucesión, autorregulación e regresión.	▪ B6.3. Comprender os cambios que se suceden nos ecosistemas ao longo do tempo.	▪ CTMAB6.3.1. Identifica os cambios que se producen nas sucesións ecolóxicas e interpreta a variación dos parámetros tróficos.	▪ MCCT ▪ AA	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪	▪ B6.6. Autorregulación dos ecosistemas e repercusión da acción humana sobre eles.	▪ B6.4. Comprender os mecanismos naturais de autorregulación dos ecosistemas e valorar a repercusión da acción humana sobre eles.	▪ CTMAB6.4.1. Coñece os mecanismos naturais de autorregulación dos ecosistemas.	▪ MCCT ▪ AA	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
			▪ CTMAB6.4.2. Argumenta e relaciona as actividades humanas coas repercusións na dinámica dos ecosistemas.	▪ MCCT ▪ AA ▪ SIEE	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪	▪ B6.7. Concepto de biodiversidade.	▪ B6.5. Distinguir a importancia da biodiversidade e recoñecer as actividades que teñen efectos negativos sobre ela.	▪ CTMAB6.5.1. Argumenta a importancia da biodiversidade e os riscos que supón a súa diminución.	▪ MCCT ▪ CEC ▪ SC	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪	▪ B6.8. Causas e repercusións da perda da biodiversidade.		▪ CTMAB6.5.2. Relaciona as accións humanas coa súa influencia na biodiversidade do ecosistema.	▪ MCCT ▪ AA	2	Nov.	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪	▪ B6.9. O solo como interfase.	▪ B6.6. Identificar os tipos de solo, en relación coa	▪ CTMAB6.6.1. Clasifica os tipos de solo en	▪ C	2	Abril	ODS,	FRP, EV,

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	GMC	Temporización	PA	IA
▪	▪ B6.10. Edafoxénese e tipos de solos.	litoloxía e o clima que os orixinou.	relación coa litoloxía e o clima que os orixina.	MCCT ▪ AA C			TP,PE	Pe
▪ ▪ ▪ ▪	▪ B6.11. Usos e fragilidade do solo como recurso.	▪ B6.7. Valorar o solo como recurso fráxil e escaso.	▪ CTMAB6.7.1. Valora o solo como recurso fráxil e escaso.	▪ SC C ▪ CEC C	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪ ▪	▪ B6.12. Impactos sobre o solo. Técnicas de valoración do grao de alteración dun solo.	▪ B6.8. Coñecer técnicas de valoración do grao de alteración dun solo.	▪ CTMAB6.8.1. Identifica o grao de alteración dun solo aplicando distintas técnicas de valoración.	▪ MCCT C ▪ SIEE C	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪ ▪ ▪ ▪	▪ B6.13. Impactos sobre a biosfera producidos pola deforestación, a agricultura e a gandaría.	▪ B6.9. Analizar os problemas ambientais producidos pola deforestación, a agricultura e a gandaría.	▪ CTMAB6.9.1. Analiza os problemas ambientais producidos pola deforestación, a agricultura e a gandaría.	▪ MCCT C ▪ AA C	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪ ▪	▪ B6.14. O sistema litoral como interfase.	▪ B6.10. Comprender as características do sistema litoral.	▪ CTMAB6.10.1. Coñece as características dos sistema litoral.	▪ MCCT C	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe
▪ ▪ ▪	▪ B6.15. Importancia ecolóxica dos recursos do sistema litoral, impactos derivados da súa sobreexplotación.	▪ B6.11. Analizar e valorar a evolución dos recursos pesqueiros.	▪ CTMAB6.11.1. Valora o sistema litoral como fonte de recursos e biodiversidade.	▪ SC C ▪ CEC C	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	GMC	Temporización	PA	IA
▪ ▪			<ul style="list-style-type: none"> CTMAB6.11.2. Relaciona a sobreexplotación dos recursos pesqueiros con impactos nas zonas litorais. 	<ul style="list-style-type: none"> C MCCT C AA C CEC 	2	Abril	ODS, TP, PE	FRP, EV, Pe
▪ ▪ ▪ ▪ ▪	<ul style="list-style-type: none"> B6.16. Importancia da conservación das zonas litorais. 	<ul style="list-style-type: none"> B6.12. Valorar a conservación das zonas litorais polo seu elevado valor ecolóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> CTMAB6.12.1. Establece a importancia da conservación das zonas litorais. 	<ul style="list-style-type: none"> C CEC C SC 	2	Abril	ODS, TP, PE	FRP, EV, Pe
Bloque 7. A xestión do planeta e o desenvolvemento sustentable								
▪ ▪ ▪ ▪ ▪	<ul style="list-style-type: none"> B7.1. Xestión dos impactos ambientais; alternativas ante a problemática ambiental: desenvolvemento incontrolado, conservacionismo e desenvolvemento sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> B7.1. Establecer diferenzas entre o desenvolvemento incontrolado, o conservacionismo e o desenvolvemento sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> CTMAB7.1.1. Distingue modelos de uso dos recursos e desesña outros sustentables. 	<ul style="list-style-type: none"> C MCCT C SIEE 	2	Maio	ODS, TP, PE	FRP, EV, Pe
			<ul style="list-style-type: none"> CTMAB7.1.2. Argumenta as diferenzas entre o desenvolvemento incontrolado, o conservacionismo e o desenvolvemento sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> C CL C SC C CEC 	2	Maio	ODS, TP, PE	FRP, EV, Pe
▪ ▪ ▪	<ul style="list-style-type: none"> B7.2. Avaliación do impacto ambiental. B7.3. Instrumentos de xestión ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> B7.2. Coñecer algúns instrumentos de avaliación ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> CTMAB7.2.1. Analiza a información facilitada por algúns instrumentos de avaliación ambiental, e conclúe impactos e medidas correctoras. 	<ul style="list-style-type: none"> C D C AA 	2	Maio	ODS, TP, PE	FRP, EV, Pe

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato									
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	GMC	Temporalización	PA	IA	
				<ul style="list-style-type: none"> SIEE C 					
<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> B7.4. Relación entre desenvolvemento, calidade de vida e problemas ambientais no ámbito internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> B7.3. Identificar a relación, a nivel internacional, entre o desenvolvemento dos países, a calidade de vida e os problemas ambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> CTMAB7.3.1. Analiza o desenvolvemento dos países en relación con problemas ambientais e coa calidade de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> SC C AA C SIEE C 	2	Maio	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe	
<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> B7.5. Modelos de xestión de recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> B7.4. Determinar a orixe dos residuos, as consecuencias da súa produción e do seu consumo, e as alternativas á súa xestión. 	<ul style="list-style-type: none"> CTMAB7.4.1. Relaciona o consumo dalgúns produtos e a deterioración do medio. 	<ul style="list-style-type: none"> MCCT C AA C 	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe	
			<ul style="list-style-type: none"> CTMAB7.4.2. Expón políticas ambientais adecuadas á defensa do medio. 	<ul style="list-style-type: none"> CL C CEC C SIEE C 	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe	
			<ul style="list-style-type: none"> CTMAB7.4.3. Argumenta a orixe dos residuos valorando a súa xestión. 	<ul style="list-style-type: none"> CL C MCCT C AA C 	2	Abril	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe	
<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> B7.2. Avaliación do impacto ambiental. B7.3. Instrumentos de xestión ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> B7.5. Valorar a importancia do uso de novas tecnoloxías nos estudos ambientais e interpretar matricas sinxelas para a ordenación do territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> CTMAB7.5.1. Comprende e explica a importancia do uso de novas tecnoloxías nos estudos ambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> MCCT C C 	2	Out. Maio	ODS, TP,PE	FRP, EV, Pe	

Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato									
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	GMC	Temporalización	PA	IA	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ 				CL ▪ C SC					
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB7.5.2. Analiza a información de matrices sinxelas, valorando o uso do territorio. 	▪ C MCCT ▪ C AA	2	Maio	ODS, TP, PE	FRP, EV, Pe	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.6. Influencia dos organismos nacionais e internacionais en materia ambiental. ▪ B7.7. Lexislación ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.6. Coñecer os principais organismos nacionais e internacionais en materia ambiental, e a lexislación estatal e autonómica sobre algúns impactos ambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB7.6.1. Coñece e explica os principais organismos nacionais e internacionais, e a súa influencia en materia ambiental. 	▪ C D ▪ C CL ▪ C CEC	2	Maio	ODS, TP, PE	FRP, EV, Pe	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB7.6.2. Coñece a lexislación española e galega sobre algúns impactos ambientais e as normas de prevención aplicables. 	▪ C CL ▪ C AA	2	Maio	ODS, TP, PE	FRP, EV, Pe	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.8. Protección dos espazos naturais. ▪ B7.9. Espazos naturais en España e, en particular, en Galicia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.7. Valorar a protección dos espazos naturais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CTMAB7.7.1. Argumenta a necesidade de protección dos espazos naturais e as súas consecuencias; en particular, os do seu contorno máis próximo. 	▪ C CL ▪ C SC ▪ C CEC	2	Maio	ODS, TP, PE	FRP, EV, Pe	

- Aínda que todo estándar é susceptible de ser avaliado mediante calquera dos procedementos de avaliación e á súa vez por varios instrumentos, grazas a ese carácter de flexibilidade que toda programación debe ter, será a práctica docente na aula (programación de aula) a que determine a mellor elección posible para un mellor coñecemento do grao de consecución do estándar e á súa vez permita obter máis información do desenvolvemento do proceso de ensinanza aprendizaxe.

5.- Concrecións metodolóxicas.

Non haberá unha estratexia metodolóxica única, todo dependerá das aprendizaxes e competencias implicadas como das situacións de ensino (presencial, non presencial), unha veces empregárase o método expositivo, noutras empregárase o traballo por proxectos, o descubrimento guiado e tamén se empregará a aprendizaxe inversa para aqueles contidos e aprendizaxes para as que se considere maduro ó alumnado (tendo en conta que é alumnado de 2º bacharelato ó que se lle presupón unha certa autonomía), sen prexuízo que ante as necesidades ou durante o desenvolvemento da práctica docente e dentro da programación de aula se poidan aplicar outras que se considere posibiliten a aprendizaxe do alumnado e o logro dos obxectivos.

6.- Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar .

Os materiais desta materia serán elaborados polo profesor de materia.

Os recursos dixitais serán de utilización preferente. Polo sinalado con anterioridade utilizaremos de maneira preferente a aula virtual do noso centro. Esta materia dende finais de setembro ten operativo e funcionando un curso que o profesor e alumnado irá empregando, para realizar distintas actividades de ensinanza. Os outros recursos que se van utilizar aparecen recollidos no apartado 11 desta programación: pequenos vídeos, documentais, páxinas web de referencia (web proxecto biosfera), ...

*Aportacións da materia ó Plan Dixital do Centro.

-Realizaranse actividades de formación relacionadas coa mellora das competencias dixitais: aula virtual, edición de vídeos,

-Traballarase coa aula virtual e cos distintos programas de administración que teña o centro para comunicarse cos alumnos e coas familias (aplicación ABALAR, SIXA, XADE)

-Procurarase traballar na redución da posible fenda dixital que teña o alumnado.

7- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.

Para esta materia aparecen recollidos da seguinte maneira: 85 % proba escrita, 10 % traballos e portafolio, 5 % observación directa por parte do profesorado.

*A cualificación final será a que se obteña unha vez se realice a media das tres avaliacións, tendo en conta o grao de adquisición competencial. Para o redondeo desta nota final terase en conta o indicado no apartado correspondente da programación xeral (Nota decimal maior de 5 aumenta a seguinte unidade).

Tanto os criterios como os procedementos de avaliación están amplamente desenvolvidos no apartado 4.3 desta programación didáctica despois de ser discutidos e consensuados entre o profesorado integrante deste departamento. A continuación intentouse resumir o básico

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Do traballo diario: participación na aula, esforzo, cooperación, etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos, prácticas de laboratorio (se é o caso), presentación de traballos prácticos monográficos individuais ou colectivos (cooperativos en grupo) en distintos formatos (vídeo, escrito, oral).	
Portfolio (PF)	Traballos e actividades realizadas na aula e recollidas no <u>caderno do alumno</u> . De natureza variada segundo os contidos (traballos trimestrais): presentacións orais, elaboración de vídeos, recollida, análise e presentación de datos, etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).

Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, curtas, relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po).
-------------------------	--	----------------------------------

***Probas obxectivas específicas.** Ó longo de cada trimestre realizaranse dúas probas obxectivas (agás no último trimestre, que ó ser tan curto, realizarase unha única proba obxectiva escrita) á que se lle aplicará a porcentaxe sinalada na programación da materia para este tipo de instrumentos de avaliación. No caso de non se poder realizar algunha proba escrita informaráselle con antelación ó alumnado e deixarase constancia desta modificación nunha acta do departamento.

En canto **á promoción do alumnado** estaremos ó que determine a normativa vixente e si esta contempla unha flexibilización exporemos a nosa decisión informada e participaremos de maneira activa na posible votación que leve a cabo a xunta de avaliación.

8- Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente.
Epígrafe parte común.

Indicadores de Logro	
1. O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.	
2. Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado.	
3. Fomento o respecto e a colaboración entre os alumnos e acepto as súas aportacións	
4. Distribúo o tempo axeitadamente	
5. Utilizo recursos didácticos variados para a presentación de contidos e para a práctica dos alumnos	
6. Sigo o libro de texto ou material de elaboración propia como fonte de coñecemento e eixe da programación	
7. A metodoloxía é activa: proxectos, traballos colaborativos, ...	
8. Reviso e actualizo a programación coas melloras introducidas durante o curso	
9. Deseño os meus propios instrumentos de avaliación	
10. Emprego ferramentas informáticas para obter as cualificacións e niveis competenciais	
11. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.	
12. Ofrécense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.	
13. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.	
14.. Adáptanse as probas de avaliación ás necesidades do alumnado con NEE	
15.. Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.	
16.. Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.	
17.. Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe.	
18. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.	

19. Ofrécense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.	
20. Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.	
21. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.	
ESCALA: 1 Pouco, 2 Ás veces, 3 Case sempre, 4 Sempre	

9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.

Non hai alumnos con esta materia pendente.

10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)

Non procede.

11 Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados.

A proba inicial consistirá nunha proba escrita con variedade de preguntas do tipo resposta breve, tipo test, e unha serie de cuestións de verdadeiro/falso relacionados cos principais conceptos que se traballarán na materia e que se traballaron nalgún momento do seu paso pola educación secundaria ou no bacharelato.

Con todos estes datos xunto cos aportados polo titor na avaliación inicial tomaranse medidas, sempre coa información ou intervención do Departamento de Orientación, que intenten axudar ó alumnado na súa aprendizaxe.

12. Medidas de atención á diversidade.

Non hai alumnado con necesidades específicas de apoio educativo nin alumnado que estea repetindo o curso.

13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.

Dende a materia de Ciencias da Terra e Medio ambiente pretendemos traballar os elementos transversais para formar ós alumnos para ser persoas críticas e integradas socialmente, que entenden e coidan a sociedade, a cultura e a súa contorna. A propia materia xira en torno ó uso que os humanos facemos dos recursos naturais e os sistemas que se empregan para a súa xestión e explotación. O contidos da materia pretenden ofrecer información científica diversa para comprender de forma xeral os presentes e os futuros problemas medioambientais que sofre o planeta como consecuencia da explotación ilimitada de recursos naturais.

Tanto os elementos transversais como os valores (simplificación de certos elementos especificada no apartado común 3 da programación de departamento) traballaranse de maneira paralela ás competencias e ós obxectivos, mediante actividades diversas cando se desenvolvan os contidos de cada unidade didáctica. A continuación aparecen sinalados os distintos elementos transversais tratados en cada Unidade didáctica nesta materia.

No apartado 3 da programación didáctica de departamento aparece amplamente tratado este tema.

		UNIDADES											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ELEMENTOS TRANSVERSAIS	Comprensión lectora.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Comunicación audiovisual.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	O tratamento das TIC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Emprendemento.	X	X	X	X	X				X	X	X	
	Educación cívica e constitucional.	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
	Valores persoais.	X			X		X		X	X	X		X

14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.

Participación de parte do alumnado no Club de Ciencia ou outros programas de interese promovidos dende o centro.

Aquelas que puideran xurdir ó longo do curso e que sexan de interese e proveito para os nosos alumnos e para o proceso de ensinanza-aprendizaxe nos que están inmersos, aínda que normalmente neste curso, 2º Bacharelato é difícil debido ás distintas esixencias.

15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora.

Aplicaranse os mesmos mecanismos de revisión, avaliación e modificación que no resto de programacións didácticas das distintas materias deste departamento polo que se remite ó apartado común número 13 da programación do departamento

Na avaliación participará todo o profesorado do Departamento.

Así mesmo, poderán realizarse consultas ao alumnado mediante cuestionarios de resposta aberta.

O seguimento da programación anual realizarase:

Mensualmente: mediante a información nas reunións do departamento e intercambio de información entre o profesorado. Todo isto reflectirase na correspondente acta de departamento.

Trimestralmente: realizarase un seguimento onde cada profesor aportará datos e información de cada materia: unidades impartidas, dificultades encontradas; resultados obtidos en cada unha das avaliacións por parte do alumnado; grao de satisfacción obtido respecto á programación didáctica; eficacia das estratexias metodolóxicas empregadas, e realizarase unha reflexión individual e conxunta dos posibles cambios e das posibles medidas de mellora.

Anualmente: cos informes trimestrais e coa valoración final sobre a programación didáctica en xeral, o grao de consecución dos obxectivos, reflexionarase sobre os posibles cambios e melloras a realizar nela.

Esta análise a as posibles melloras da programación para o curso seguinte quedarán reflectida na memoria anual do Departamento.

IES DA POBRA DO CARAMIÑAL
 Xobre, 22. 15940-A Pobra do Caramiñal, A Coruña
 Teléfono: 881867064 Fax: 881867077
 Correo electrónico: ies.pobra.caraminal@edu.xunta.gal
 Páxina web: www.edu.xunta.gal/centros/iespobracaraminal/



XUNTA DE GALICIA
 CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE
 E FORMACIÓN PROFESIONAL

19.3 MATERIA:

XEOLOXÍA 2º Bacharelato

	Páxina
1.- Introducción e contextualización.	106
2.- Contribución ao desenvolvemento das competencias clave. Concreción que recolla a relación dos estándares de aprendizaxe avaliáveis da materia que forman parte dos perfís competenciais	
3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.	107
4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliábel de: a.- Grao mínimo de consecución para superar a materia b.- Temporalización c.- Procedementos e instrumentos de avaliación	108 a 123
5.- Concreción metodolóxicas que require a materia.	124
6.- Materiais e recursos didácticos que se van utilizar . *Aportación da materia ó plan Dixital do centro.	124
7.- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.* Calendario Avaliación Extraordinaria	124
8.- Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente .	125
9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.	126
10. Organización de procedementos que permitan ó alumnado acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias, no caso do bacharelato.	126
11. Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados	126
12. Medidas de atención á diversidade	126
13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.	126
14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas	127
15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora	127

1.- Introducción

A materia de Xeoloxía de segundo curso de bacharelato pretende ampliar, afianzar e aprofundar nos coñecementos xeolóxicos e nas competencias que se foron adquirindo e traballando na ESO e na materia de Bioloxía e Xeoloxía en primeiro de bacharelato.

A xeoloxía é unha ciencia relativamente nova, pois non foi ata mediados do século XIX cando se dotou de métodos propios de traballo e dunha estrutura científica coherente, baseada sobre todo na descrición, na clasificación e na interpretación dos elementos inertes da natureza. A grande achega diferencial desta ciencia ao mundo científico é o novo concepto de tempo xeolóxico, cuxo tratamento será fundamental para o avance no estudo das transformacións da Terra desde a súa formación. Isto vai facer que, de xeito diferente ás demais ciencias da natureza, a xeoloxía teña moi limitadas as posibilidades de experimentar e utilizar o método científico como ferramenta de traballo, potenciando a cambio a capacidade de observación, curiosidade, interpretación de datos e resolución de problemas.

A materia contribúe a que o alumnado formalice e sistematice a construción de conceptos a través da procura de relacións entre eles e, moi especialmente, ao seu uso práctico. Isto halle permitir coñecer e comprender o funcionamento da Terra e dos acontecementos e os procesos xeolóxicos que acontecen, para, en moitos casos, poder intervir na mellora das condicións de vida. Estas capacidades serán moi importantes para quen desexa realizar estudos posteriores e que complementen a súa formación como individuo nunha sociedade cambiante e dinámica.

A esta flexibilidade de pensamento axuda tamén a integración e a interconexión das disciplinas que a integran, que lle ofrecen ao alumnado unha visión global e integradora que posibilitará que poida afrontar con éxito os retos que terá ante si no futuro. O bacharelato debe, xa que logo, facilitar unha formación básica sólida sobre os aspectos que lle vaian permitir ao alumnado enfrontarse con éxito a estudos posteriores.

O estudo da xeoloxía como ciencia, que nace superando unha visión da Terra dominada por supersticións e relatos bíblicos, debe servir para o dominio de competencias que lle permitan ao alumno aprender a procurar, a compilar e a procesar información sen temor a reflexionar e a interpretar os resultados, tomando decisións baseadas en probas e argumentos, con capacidade de diálogo crítico e construtivo, e valorando todas as fontes de información. Debe potenciar a imaxinación e a creatividade necesaria para a realización de traballos prácticos e a realización e interpretación de cortes e mapas xeolóxicos, adquirindo a competencia necesaria nas novas tecnoloxías que lle permitan manexar modelos e recrear hipóteses de xeito virtual, para unha comprensión mellor dos fenómenos, valorando as fortalezas e as debilidades dos medios tecnolóxicos, e respectando principios éticos no seu uso.

O programa estrutúrase en dez bloques, cuns contidos que van permitir coñecer o comportamento global da Terra considerando a orixe e a natureza dos materiais presentes, o fluxo e o balance de enerxía, e os procesos dinámicos que o caracterizan.

Estudaranse os principios fundamentais da xeoloxía, a composición dos materiais (minerais e rochas), o seu recoñecemento e a súa utilidade para a sociedade, os elementos do relevo e as súas condicións de formación, os tipos de deformacións, a interpretación de mapas topográficos, a división do tempo xeolóxico, a posibilidade da ocorrencia de feitos graduais ou catastróficos, as interpretacións de mapas xeolóxicos sinxelos e cortes xeolóxicos, a análise de formacións litolóxicas ou a historia da Terra. Trabállase tamén no estudo da nova ciencia da planetoloxía, que amplía os coñecementos que temos da Terra ao resto dos planetas, sen esquecer que o noso planeta é o único que recicla a súa litosfera.

Introdúcese un bloque sobre riscos xeolóxicos no que, de xeito sinxelo e abarcable para o alumnado deste nivel, se traballen riscos derivados de procesos xeolóxicos externos, internos ou meteorolóxicos. Prevese tamén o uso dos recursos renovables e non renovables, incidindo especialmente na súa exploración e na súa explotación sustentable. O alumnado deberá aplicar moitos dos coñecementos adquiridos e valorar a súa influencia para poder localizar catástrofes futuras e o seu grao de perigo asociado.

Preséntase a xeoloxía de España e, particularmente, a de Galicia para que, logo de vistos, traballados e adquiridos os coñecementos xeolóxicos xerais, os alumnos e as alumnas os poidan aplicar ao seu ámbito. Para iso, e como compoñente básico dun curso ao que se lle quere outorgar un enfoque nomeadamente práctico, inclúese un bloque sobre o traballo de campo, na medida en que constitúe unha ferramenta esencial para abordar a maioría das investigacións e dos estudos en xeoloxía. Así, boa parte dos coñecementos que se propoñen han atopar un marco natural onde aplicarlos, ver a súa utilidade ou analizar o seu significado.

b.- Contextualización

A materia será impartida polo profesor Javier Otero. O grupo está formado por 15 alumnos. Todos tiveron a materia de Bioloxía e Xeoloxía en 1º Bacharelato. Non hai alumnado repetidor.

Proposta de Calendario de avaliacións

Tal e como aparece recollido no Calendario para o curso 2022/2023 e a planificación aprobada polo Claustro, estas serían as datas de sesión de avaliación:

Avaliación inicial: as sesións realizaranse entre o 10 e o 13 de outubro.

1º trimestre: sesións avaliación entre o 15 ó 20 de decembro. 69 días lectivos.

2ª trimestre: sesión avaliación entre o 27 ó 30 de marzo. 57 días lectivos

3ª trimestre: depende calendario ABAU

-Días non lectivos: festividade local o 19 de setembro, día non lectivo elixido polo centro o 5 de decembro.

2.-Contribución ao desenvolvemento das competencias clave

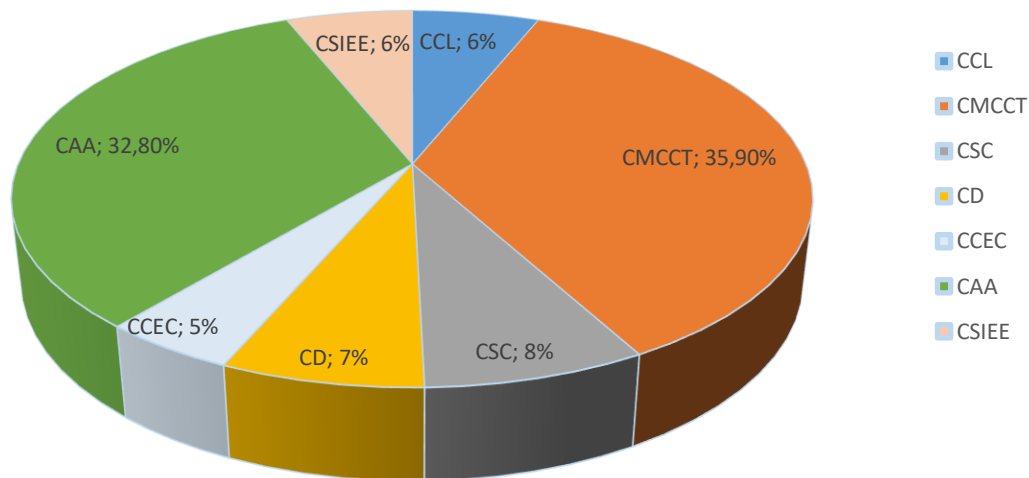
No apartado 3 da programación xeral do departamento establécense as competencias clave e os correspondentes indicadores de competencia que servirán para a elaboración das rúbricas de avaliación.

Na táboa inferior relaciónanse as competencias clave cos estándares asociados e a súa contribución ao logro das competencias.

A gráfica reflicte o perfil competencias, é dicir a contribución da materia ao logro das competencias clave.

COMPETENCIA	ESTÁNDARES	% CONTRIB
CCL	XB2.1.3, XB3.3.1, BX3.3.2, XB4.3.1, XB4.4.1, XB4.5.1, XB8.5.1, XB10.3.2,	6,1 %
CMCCT	XB1.1.1, XB1.3.1, XB1.5.1, XB1.6.1, XB2.1.1, XB2.1.2, XB3.1.1, XB3.1.2, XB3.2.1, XB3.3.1, BX3.3.2, XB3.4.1, BX3.5.1, BX3.6.1, XB4.3.1, XB4.6.2, XB4.6.3, XB4.6.5, XB4.7.1, XB5.2.1, XB5.4.1, XB5.4.2, XB5.5.1, XB5.6.1, XB5.8.1, XB5.9.1, XB5.10.1, XB5.11.1, XB6.2.2, XB6.3.1, XB6.4.1, XB6.5.1, XB7.1.1, XB7.2.1, XB7.4.1, XB8.1.1, XB8.2.1, XB8.4.1, XB8.6.1, XB9.1.1, XB9.2.1, XB9.3.1, XB10.3.1, XB10.3.2, XB10.3.3, XB10.4.1, XB10.6.1,	35,9 %
CSC	XB1.1.1, XB1.6.1, XB6.1.1, XB6.6.1, XB7.6.1, XB8.5.1, XB8.7.1, XB9.1.1, XB9.2.1, XB10.7.1	7,6 %
CD	BX3.5.1, XB4.1.1, XB4.2.1, XB4.2.2, XB4.7.1, XB5.14.1, XB8.3.1, XB9.2.1, XB10.2.1,	6,9 %
CCEC	XB1.2.1, XB2.1.1, XB3.1.2, BX3.6.1, BX3.6.1, XB6.4.1,	4,6 %
CAA	XB1.2.1, XB1.3.1, XB1.4.1, XB1.5.1, XB2.1.3, XB2.1.4, XB4.1.1, XB4.4.1, XB4.5.1, XB4.6.1, XB4.6.2, XB4.6.3, XB4.6.4, XB4.6.5, XB5.1.1, XB5.3.1, XB5.4.2, XB5.6.1, XB5.7.1, XB5.8.1, XB5.9.1, XB5.12.1, XB5.13.1, XB6.2.1, XB6.2.2, XB6.3.1, XB6.6.1, XB7.1.1, XB7.3.1, XB7.4.1, XB7.5.1, XB7.6.1, XB7.6.2, XB8.2.1, XB8.3.1, XB8.4.1, XB8.6.1, XB9.3.1, XB9.4.1, XB10.3.1, XB10.3.3, XB10.5.1, XB10.6.1,	32,8 %
CSIEE	XB3.4.1, XB4.6.4, XB5.7.1, XB6.1.1, XB6.5.1, XB10.1.1,	6,1 %

Perfil competencial Xeoloxía de 2º de Bacharelato



3.- Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.

A materia de Xeoloxía de 2º Bacharelato contribuirá, como resultado das experiencias de ensino e aprendizaxe que se realicen durante o curso, a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan ó final da educación secundaria obter os obxectivos referenciados na lexislación e que aparecen recollidos no apartado 16 da parte común desta programación. Estes obxectivos son os referentes relativos ós logros que o alumnado debe alcanzar ao rematar o proceso educativo.

4.- Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable de:

A) Grao mínimo de consecución para superar a materia.

Unha descrición máis pormenorizada deste grao mínimo que debe alcanzar o alumnado en cada estándar sería a seguinte:

Grao 2. Hai “evidencia” de que a aprendizaxe é suficiente segundo os procedementos e instrumentos empregados. Exemplo: demostra comprensión parcial do problema ou da actividade de avaliación; na execución da resposta integra moitos dos aspectos ou requirimentos esixidos e se comete algún pequeno erro este non é grave.

B) Temporalización. C) Procedementos e instrumentos de avaliación.

Táboa cos contidos secuenciados e divididos en unidades didácticas e temporalizados.

Bloque de contidos	Unidades didácticas	Tempora- lización
Bloque 1. O planeta Terra e o seu estudo	Unidade 1: A xeoloxía o método científico e o Sistema Solar.	1ª Avaliación
Bloque 2. Minerais: os compoñentes das rochas	Unidades 2. Minerais	
Bloque 3. Rochas ígneas, sedimentarias e metamórficas	Unidade 3. Rochas Endóxenas	
	Unidade 4. Rochas sedimentarias	
Bloque 4. A tectónica de placas: unha teoría global	Unidade 5. Tectónica de placas	
Bloque 6. Tempo xeolóxico e xeoloxía histórica	Unidade 6. Principios básicos xeoloxía e interpretación de cortes	
	Unidade 7. Historia xeolóxica da Terra	
Bloque 5. Procesos xeolóxicos externos	Unidade 8. Procesos xeolóxicos externos	2ª Avaliación
Bloque 7. Riscos xeolóxicos e augas subterráneas	Unidade 9. Riscos xeolóxicos	
Bloque 8. Recursos minerais e enerxéticos	Unidade 10. Recursos minerais e augas subterráneas.	
Bloque 9. Xeoloxía de España	Unidade 11. Historia xeolóxica de España e Galicia	
Bloque 10. Xeoloxía de campo	Unidade 12. Cartografía e xeoloxía de campo.	3ª Aval.

Na Xeoloxía, a maior parte das unidades didácticas están relacionadas, agás algunha excepción, como a unidade 1, pódense considerar **unidades transversais**, que serán traballadas (contidos, actividades prácticas...) durante boa parte do curso. Un exemplo claro é a realización de cortes xeolóxicos, no que se teñen que aplicar os coñecementos sobre os principios estratigráficos, a historia xeolóxica, os fósiles guía, as augas subterráneas, os tipo de rochas, ...etc.. Durante o 3ª trimestre á parte de aplicar estas aprendizaxes realizarase un repaso xeral e diversas actividades prácticas o máis globais posibles sobre o estudado, tendo en conta a necesaria preparación do alumnado para os exames da ABAU.

***Probas obxectivas específicas.** Ó longo de cada trimestre realizaranse dúas probas obxectivas ás que se lle aplicarán a porcentaxe sinalada na programación da materia para este tipo de instrumentos de avaliación. No caso de non se poder realizar a proba informaráselle con antelación ó alumnado, será necesario que este estea de acordo, e deixarase constancia desta modificación nunha acta do departamento

Nas probas escritas procurarán seguir o modelo das probas ABAU, pero con unha menor opcionalidade.

Xeoloxía. 2º de bacharelato									
Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temp.	PA	IA	
Bloque 1. O planeta Terra e o seu estudo									
▪ i ▪ l	▪ B1.1. Perspectiva xeral da xeoloxía, os seus obxectos de estudo, os seus métodos de traballo e a súa utilidade científica e social: definición de xeoloxía e especialidades. O traballo dos/das xeólogos/as.	▪ B1.1. Definir a ciencia da xeoloxía e as súas principais especialidades, e comprender o traballo realizado polos/as xeólogos/as.	▪ XB1.1.1. Comprende a importancia da xeoloxía na sociedade, e coñece e valora o traballo dos/das xeólogos/as en distintos ámbitos sociais.	▪ CMCCT ▪ CSC	▪ 2	▪ Set	▪ TP	▪ EV	
▪ l	▪ B1.2. A metodoloxía científica e a xeoloxía.	▪ B1.2. Aplicar as estratexias propias do traballo científico na resolución de problemas relacionados coa xeoloxía.	▪ XB1.2.1. Selecciona información, analiza datos, formula preguntas pertinentes e procura respostas para un pequeno proxecto relacionado coa xeoloxía.	▪ CCEC ▪ CAA	▪ 2	▪ Set 1º Tr.	▪ TP	▪ EV	
▪ i ▪ e	▪ B1.3. Tempo xeolóxico e principios fundamentais da xeoloxía.	▪ B1.3. Entender o concepto de tempo xeolóxico e os principios fundamentais da xeoloxía, como os de horizontalidade, superposición, actualismo e uniformismo.	▪ XB1.3.1. Comprende o significado de tempo xeolóxico e utiliza principios fundamentais da xeoloxía, como a horizontalidade, a superposición, o actualismo e o uniformismo.	▪ CMCCT ▪ CAA	▪ 2	▪ Nov ▪ 3º Tr	▪ PE	▪ Pe	
▪ l	▪ B1.4. A Terra como planeta dinámico e en evolución. A Tectónica de Placas como teoría global da Terra.	▪ B1.4. Analizar o dinamismo terrestre explicado segundo a teoría global da tectónica de placas.	▪ XB1.4.1. Interpreta algunhas manifestacións do dinamismo terrestre como consecuencia da tectónica de placas.	▪ CAA	▪ 2	▪ Nov ▪ 3º Tr	▪ PE	▪ Pe	
▪ l	▪ B1.5. Xeoplanetoloxía: características dos demais planetas e da Lúa, en comparación coa evolución xeolóxica do noso planeta.	▪ B1.5. Analizar a evolución xeolóxica da Lúa e doutros planetas do Sistema Solar, comparándoas coa da Terra.	▪ XB1.5.1. Analiza información xeolóxica da Lúa e doutros planetas do Sistema Solar, e compáraa coa evolución xeolóxica da Terra.	▪ CAA ▪ CMCCT	▪ 2	▪ Set ▪ 3º Tr	▪ PE	▪ Pe	
▪ b ▪ a ▪ d	▪ B1.6. Xeoloxía na vida cotiá. Problemas ambientais e xeolóxicos globais	▪ B1.6. Observar as manifestacións da xeoloxía no ámbito diario e identificar algunhas implicacións na economía, na política, no desenvolvemento sustentable e no ambiente.	XB1.6.1. Identifica manifestacións da xeoloxía no ámbito diario, coñecendo usos e aplicacións desta ciencia na economía, na política, no desenvolvemento sustentable e na protección ambiental.	▪ CMCCT ▪ CSC	▪ 2	▪ Todo o curso	▪ TP	▪ FRP	

Xeoloxía. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temp.	PA	IA
Bloque 2. Minerais: os compoñentes das rochas								
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Materia mineral e concepto de mineral. Relación entre estrutura cristalina, composición química e propiedades dos minerais. Mineraloides. ▪ B2.2. Relación entre as características dos minerais e a súa utilidade práctica. ▪ B2.3. Comprobación das características da materia mineral. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Describir as propiedades que caracterizan a materia mineral; comprender e sinalar a súa variación como unha función da estrutura e a composición química dos minerais; e recoñecer a utilidade dos minerais polas súas propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB2.1.1. Identifica as características que determinan a materia mineral, por medio de actividades prácticas con exemplos de minerais con propiedades contrastadas, relacionando a utilización dalgúns minerais coas súas propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Set ▪ 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ l ▪ d 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.4. Clasificación químico-estrutural dos minerais. ▪ B2.5. Técnicas para a identificación de minerais. ▪ B2.6. Recoñecemento de visu das especies minerais máis comúns. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.2. Coñecer e identificar os grupos de minerais máis importantes segundo unha clasificación químico-estrutural, e nomear e distinguir de visu diferentes especies minerais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB2. 1.2. Recoñece os grupos minerais e identifícaos polas súas características fisicoquímicas, e recoñece por medio dunha práctica de visu algúns dos minerais máis comúns. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Set ▪ 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ e 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.7. Formación, evolución e transformación dos minerais. Estabilidade e inestabilidade mineral. ▪ B2.8. Os diagramas de fases e a evolución e transformación dos minerais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.3. Analizar as condicións fisicoquímicas na formación dos minerais, e comprender e describir as causas da evolución, da inestabilidade e da transformación mineral, utilizando diagramas de fases sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB2.1.3. Compara as situacións en que se orixinan os minerais, elaborando táboas segundo as súas condicións fisicoquímicas de estabilidade, e coñece algúns exemplos de evolución e transformación mineral por medio de diagramas de fases. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCL 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Set ▪ 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.9. Procesos xeolóxicos formadores de minerais e rochas: magmáticos, metamórficos, hidrotermais, superxénicos e sedimentarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.4. Coñecer e identificar os principais ambientes e procesos xeolóxicos formadores de minerais e rochas, e identificar algúns minerais coa súa orixe máis común (magmática, metamórfica, hidrotermal, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB2.1.4. Compara os ambientes e os procesos xeolóxicos en que se forman os minerais e as rochas, e identifica algúns minerais como característicos de cada proceso xeolóxico de formación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Set-Out ▪ 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe

Xeoloxía. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temp.	PA	IA
	<ul style="list-style-type: none"> B2.10. Principais minerais orixinados nos diferentes procesos xeolóxicos. 	superxénica ou sedimentaria).						
Bloque 3. Rochas ígneas, sedimentarias e metamórficas								
<ul style="list-style-type: none"> i l 	<ul style="list-style-type: none"> B3.1. Concepto de rocha e descrición das súas principais características. Criterios de clasificación. Clasificación dos principais grupos de rochas ígneas, sedimentarias e metamórficas. B3.2. Ciclo das rochas. Relación coa tectónica de placas. B3.3. Técnicas de identificación e recoñecemento de visu das rochas máis comúns en Galicia. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.1. Explicar o concepto de rocha e os criterios de clasificación; diferenciar e identificar polas súas características diversos tipos de formacións de rochas, e identificar os principais grupos de rochas ígneas (plutónicas e volcánicas), sedimentarias e metamórficas. 	<ul style="list-style-type: none"> XB3.1.1. Explica o concepto de rocha e as súas principais características. XB3.1.2. Identifica mediante unha proba visual, en fotografías e/ou con espécimes reais, variedades e formacións de rochas, realizando exercicios prácticos na aula e elaborando táboas comparativas das súas características. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CCEC CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> 2 2 	<ul style="list-style-type: none"> Out 3º Tr Out 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> PE PE 	<ul style="list-style-type: none"> Pe Pe
<ul style="list-style-type: none"> d j 	<ul style="list-style-type: none"> B3.4. Orixe das rochas ígneas. Conceptos e propiedades dos magmas. Evolución e diferenciación magmática. B3.5. Clasificación das rochas ígneas. Rochas ígneas en Galicia. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.2. Coñecer a orixe das rochas ígneas, analizando a natureza dos magmas e comprendendo os procesos de xeración, diferenciación e localización dos magmas. 	<ul style="list-style-type: none"> XB3.2.1. Describe a evolución do magma segundo a súa natureza, utilizando diagramas e cadros sinópticos. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> Out 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> PE 	<ul style="list-style-type: none"> Pe
<ul style="list-style-type: none"> i e 	<ul style="list-style-type: none"> B3.6. Orixe das rochas sedimentarias. Proceso sedimentario: meteorización, erosión, transporte, depósito e diaxénese. Cuncas e ambientes sedimentarios. B3.7. Clasificación das rochas sedimentarias. B3.8. Cuncas sedimentarias 	<ul style="list-style-type: none"> B3.3. Coñecer e diferenciar a orixe dos sedimentos e das rochas sedimentarias, analizando o proceso sedimentario desde a meteorización á diaxénese, e identificar as os tipos de medios sedimentarios. 	<ul style="list-style-type: none"> XB3.3.1. Comprende e describe o proceso de formación das rochas sedimentarias, desde a meteorización da área fonte, pasando polo transporte e o depósito, á diaxénese, utilizando unha linguaxe científica axeitada ao seu nivel educativo. BX3.3.2. Comprende e describe os conceptos de facies sedimentarias e medios sedimentarios, identificando e localizando algunhas sobre un mapa e/ou no seu ámbito xeográfico-xeolóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> Out 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> PE 	<ul style="list-style-type: none"> Pe

Xeoloxía. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temp.	PA	IA
	galegas.							
▪ i ▪ e	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.9. Orixe das rochas metamórficas. Tipos de metamorfismo. Facies metamórficas e condicións fisicoquímicas de formación. ▪ B3.10. Clasificación das rochas metamórficas. Metamorfismo en Galicia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.4. Coñecer e identificar a orixe das rochas metamórficas, diferenciando as facies metamórficas en función das condicións fisicoquímicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB3.4.1. Comprende o concepto de metamorfismo e os seus tipos, asociándoos ás condicións de presión e temperatura, e é quen de elaborar cadros sinópticos comparando os devanditos tipos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSIEE 	▪ 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Out ▪ 3º Tr 	▪ PE	▪ Pe
▪ l	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.11. Flúidos hidrotermais e a súa expresión en superficie. Depósitos hidrotermais e procesos metasomáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.5. Coñecer e diferenciar a natureza dos flúidos hidrotermais, os depósitos e os procesos metasomáticos asociados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BX3.5.1. Comprende o concepto de flúidos hidrotermais, localizando datos, imaxes e vídeos na rede sobre fumarolas e géysers actuais, e identifica os depósitos asociados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CMCCT 	▪ 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Out ▪ 3º Tr 	▪ PE	▪ Pe
▪ l ▪ d	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.12. Magmatismo, sedimentación, metamorfismo e hidrotermalismo no marco da tectónica de placas ▪ B3.13. Hidrotermalismo en Galicia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.6. Comprender e describir a actividade ígnea, sedimentaria, metamórfica e hidrotermal como fenómenos asociados á tectónica de placas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BX3.6.1. Comprende e explica os fenómenos ígneos, sedimentarios, metamórficos e hidrotermais en relación coa tectónica de placas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CCEC 	▪ 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Out ▪ 3º Tr 	▪ PE	▪ Pe
Bloque 4. A tectónica de placas: unha teoría global								
▪ i ▪ e	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Evolución histórica desde a deriva continental á tectónica de placas. ▪ B4.2. Mapa das placas tectónicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Coñecer e indicar como é o mapa actual das placas tectónicas, e comparar este cos mapas simplificados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB4.1.1. Compara, en diferentes partes do planeta, o mapa simplificado de placas tectónicas con outros máis actuais achegados pola xeoloxía e a xeodesia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CD 	▪ 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nov ▪ 3º Tr 	▪ PE	▪ Pe
▪ i	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.3. Límites das placas. Procesos intraplaca e interplaca. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.2. Coñecer e indicar canto, como e por que se moven as placas tectónicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB4.2.1. Coñece canto e como se moven as placas tectónicas, e utiliza programas informáticos de uso libre para coñecer a velocidade relativa do seu centro docente (ou outro punto de referencia) respecto ao resto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD 	▪ 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nov ▪ 3º Tr 	▪ PE	▪ Pe

Xeoloxía. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temp.	PA	IA
	<p>Evolución futura.</p> <ul style="list-style-type: none"> B4.4. Cálculo informático do movemento de calquera punto respecto as outras placas. B4.5. Causas do movemento das placas. Relación coa dinámica do interior do planeta. 		<p>de placas tectónicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> XB4.2.2. Entende e explica por que se moven as placas tectónicas e que relación ten coa dinámica do interior terrestre. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA 	2	<ul style="list-style-type: none"> Nov 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> PE 	<ul style="list-style-type: none"> Pe
<ul style="list-style-type: none"> i 	<ul style="list-style-type: none"> B4.6. Mecánica de rochas. Esforzos e deformacións. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.3. Comprender e explicar como se deforman as rochas. 	<ul style="list-style-type: none"> XB4.3.1. Comprende e describe como se deforman as rochas. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CMCCT 	2	<ul style="list-style-type: none"> Nov 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> PE 	<ul style="list-style-type: none"> Pe
<ul style="list-style-type: none"> e m 	<ul style="list-style-type: none"> B4.7. Principais estruturas xeolóxicas: dobras e fallas. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.4. Describir as principais estruturas xeolóxicas. 	<ul style="list-style-type: none"> XB4.4.1. Coñece as principais estruturas xeolóxicas. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CAA 	2	<ul style="list-style-type: none"> Nov 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> PE 	<ul style="list-style-type: none"> Pe
<ul style="list-style-type: none"> e j 	<ul style="list-style-type: none"> B4.8. Evolución dos oróxenos. Procesos oroxénicos e xeoloxía galega. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.5. Describir as características dun oróxeno, e relacionar o relevo galego coas principais oroxenias. 	<ul style="list-style-type: none"> XB4.5.1. Coñece e describe as principais características dos modelos de oróxenos. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CAA 	2	<ul style="list-style-type: none"> Nov 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> PE 	<ul style="list-style-type: none"> Pe
<ul style="list-style-type: none"> b i 	<ul style="list-style-type: none"> B4.9. Relación da tectónica de placas cos principais aspectos da xeoloxía e o paleoclima do planeta. B4.10. Sismicidade, vulcanismo e tectónica de placas. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.6. Relacionar a tectónica de placas con algúns aspectos xeolóxicos: relevo, clima e cambio climático, variacións do nivel do mar, distribución de rochas, estruturas xeolóxicas, sismicidade e vulcanismo. 	<ul style="list-style-type: none"> XB4.6.1. Explica os principais trazos do relevo do planeta e a súa relación coa tectónica de placas. XB4.6.2. Comprende e explica a relación entre a tectónica de placas, o clima e as variacións do nivel do mar. XB4.6.3. Coñece e argumenta como a distribución de rochas, a escala planetaria, está controlada pola tectónica de placas. XB4.6.4. Relaciona as principais estruturas xeolóxicas (dobras e fallas) coa tectónica de placas. XB4.6.5. Comprende e describe a distribución da sismicidade e o vulcanismo no marco da tectónica de placas. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CAA CAA CAA CAA CMCCT CMCCT CSIEE CAA CMCCT 	2	<ul style="list-style-type: none"> Nov 3º Tr Nov 3º Tr Nov 3º Tr Nov 3º Tr Nov 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> PE PE PE PE PE 	<ul style="list-style-type: none"> Pe Pe Pe Pe Pe

Xeoloxía. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temp.	PA	IA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ e ▪ g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.11. A tectónica de placas e a historia da Terra. Modelos informáticos para describir a evolución pasada e futura das placas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.7. Describir a tectónica de placas e os seus antecedentes históricos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB4.7.1. Entende como evoluciona o mapa das placas tectónicas ao longo do tempo e visualiza, a través de programas informáticos, a evolución pasada e futura das placas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nov ▪ 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe
Bloque 5. Procesos xeolóxicos externos								
<ul style="list-style-type: none"> ▪ l ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.2. Axentes causantes dos procesos xeolóxicos externos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.1. Recoñecer a capacidade transformadora dos procesos externos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB5.1.1. Comprende e analiza como os procesos externos transforman o relevo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Xan ▪ 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.3. Axentes atmosféricos, augas continentais e mariñas e seres vivos, incluída a acción antrópica, como axentes que orixinan os procesos xeolóxicos externos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.2. Identificar o papel da atmosfera, a hidrosfera e a biosfera e, nela, a acción antrópica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB5.2.1. Identifica o papel da atmosfera, a hidrosfera e a biosfera (incluída a acción antrópica). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Xan ▪ 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ e ▪ h 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.4. Radiación solar e gravidade como motores dos procesos xeolóxicos externos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.3. Distinguir a enerxía solar e a gravidade como motores dos procesos externos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB5.3.1. Analiza o papel da radiación solar e da gravidade como motores dos procesos xeolóxicos externos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Xan ▪ 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ e 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.5. Meteorización: tipos. ▪ B5.6. Procesos edafoxenéticos. Evolución e tipos de solo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.4. Coñecer e describir os principais procesos de meteorización física e química, entender os procesos de edafoxénese, e coñecer e identificar os principais tipos de chans. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB5.4.1. Diferenza os tipos de meteorización. ▪ XB5.4.2. Coñece os principais procesos edafoxenéticos e a súa relación cos tipos de solos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CMCCT ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Xan ▪ 3º Tr ▪ Xan ▪ 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe ▪ Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ e ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.7. Movements de ladeira: tipos; factores que inflúen nos procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.5. Comprender e diferenciar os factores que inflúen nos movementos de ladeira e os principais tipos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB5.5.1. Identifica os factores que favorecen ou dificultan os movementos de ladeira e coñece os seus principais tipos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Feb ▪ 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ c ▪ i 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.8. Acción xeolóxica da auga. Distribución da auga na Terra. Ciclo hidrolóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.6. Analizar a distribución da auga no planeta Terra e o ciclo hidrolóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB5.6.1. Coñece a distribución da auga no planeta, e comprende e describe o ciclo hidrolóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Feb ▪ 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe

Xeoloxía. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temp.	PA	IA
▪ a ▪ l ▪ e	▪ B5.9. Augas superficiais: procesos e formas resultantes.	▪ B5.7. Analizar a influencia do escoamento superficial como axente modelador e diferenciar as súas formas resultantes.	▪ XB5.7.1. Relaciona os procesos de escoamento superficial e as súas formas resultantes.	▪ CAA ▪ CSIEE	▪ 2	▪ Feb ▪ 3º Tr	▪ PE	▪ Pe
▪ i ▪ e	▪ B5.10. Glaciares: tipos, procesos e formas resultantes.	▪ B5.8. Comprender e describir os procesos glaciares e as súas formas resultantes.	▪ XB5.8.1. Diferenza as formas resultantes da modelaxe glacial, asociándoas co seu proceso correspondente.	▪ CMCCT ▪ CAA	▪ 2	▪ Feb ▪ 3º Tr	▪ PE	▪ Pe
▪ i ▪ e	▪ B5.11. O mar: ondas, mareas e correntes de deriva. Procesos e formas resultantes.	▪ B5.9. Comprender e describir os procesos xeolóxicos derivados da acción mariña e a formas resultantes.	▪ XB5.9.1. Comprende a dinámica mariña e relaciona as formas resultantes co seu proceso correspondente.	▪ CMCCT ▪ CAA	▪ 2	▪ Feb ▪ 3º Tr	▪ PE	▪ Pe
▪ i ▪ e	▪ B5.12. Acción xeolóxica do vento: procesos e formas resultantes. Desertos.	▪ B5.10. Comprender e describir os procesos xeolóxicos derivados da acción eólica e relacionalos coas formas resultantes.	▪ XB5.10.1. Diferenza formas resultantes da modelaxe eólica.	▪ CMCCT	▪ 2	▪ Feb ▪ 3º Tr	▪ PE	▪ Pe
▪ e ▪ l	▪ B5.13. Circulación atmosférica e situación dos desertos. Principais desertos do planeta.	▪ B5.11. Entender a relación entre a circulación xeral atmosférica e a localización dos desertos.	▪ XB5.11.1. Sitúa a localización dos principais desertos.	▪ CMCCT	▪ 2	▪ Feb ▪ 3º Tr	▪ PE	▪ Pe
▪ l ▪ i	▪ B5.14. Litoloxía e relevo (relevo cárstico e granítico).	▪ B5.12. Coñecer algúns relevos singulares condicionados pola litoloxía (modelaxe cárstica e granítica).	▪ XB5.12.1. Relaciona algúns relevos singulares co tipo de rocha.	▪ CAA	▪ 2	▪ Feb ▪ 3º Tr	▪ PE	▪ Pe
▪ i ▪ l	▪ B5.15. Estrutura e relevo. Relevos estruturais.	▪ B5.13. Analizar a influencia das estruturas xeolóxicas no relevo.	▪ XB5.13.1. Relaciona algúns relevos singulares coa estrutura xeolóxica.	▪ CAA	▪ 2	▪ Feb ▪ 3º Tr	▪ PE	▪ Pe
▪ g ▪ l	▪ B5.16. Relacións entre as paisaxes e os procesos xeolóxicos externos. ▪ B5.17. A paisaxe galega e os procesos xeolóxicos responsables. Xeomorfoloxía de Galicia.	▪ B5.14. Interpretar fotografías de paisaxes en relacións cos axentes e os procesos xeolóxicos externos.	▪ XB5.14.1. A través de fotografías ou de visitas con Google Earth a diferentes paisaxes locais ou rexionais, relaciona o relevo cos axentes e os procesos xeolóxicos externos.	▪ CD	▪ 2	▪ Feb ▪ 3º Tr	▪ PE	▪ Pe
Bloque 6. Tempo xeolóxico e xeoloxía histórica								

		Xeoloxía. 2º de bacharelato							
Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temp.	PA	IA	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ c ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.1. O tempo en Xeoloxía. Debate sobre a idade da Terra. Uniformismo fronte a catastrofismo. Rexistro estratigráfico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.1. Analizar o concepto do tempo xeolóxico e entender a natureza do rexistro estratigráfico e a duración de diversos fenómenos xeolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB6.1.1. Argumenta sobre a evolución do concepto de tempo xeolóxico e a idea da idade da Terra ao longo de historia do pensamento científico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nov-Dec ▪ 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ e ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.2. Método do actualismo: aplicación á reconstrución paleoambiental. Estruturas sedimentarias e bioxénicas. Paleoclimatoloxía. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.2. Entender a aplicación do método do actualismo á reconstrución paleoambiental; coñecer e indicar algúns tipos de estruturas sedimentarias e bioxénicas, e a súa aplicación; e utilizar os indicadores paleoclimático máis representativos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB6.2.1. Entende e desenvolve a analogía dos estratos como as páxinas do libro onde está escrita a historia da Terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nov-Dec ▪ 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe 	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB6.2.2. Coñece a orixe dalgunhas estruturas sedimentarias orixinadas por correntes (ripples e estratificación cruzada) e bioxénicas (galerías e pistas), e utilízalas para a reconstrución paleoambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nov-Dec ▪ 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ a 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.3. Métodos de datación: xeocronoloxía relativa e absoluta. Principio de superposición dos estratos. Fósiles. Bioestratigrafía. Métodos radiométricos de datación absoluta. ▪ B6.4. Interpretación de cortes xeolóxicos e de mapas topográficos. Elaboración e interpretación de columnas estratigráficas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.3. Coñecer e diferenciar os principais métodos de datación absoluta e relativa; aplicar o principio de superposición de estratos e derivados para interpretar cortes xeolóxicos; e entender os fósiles guía como peza clave para a datación bioestratigráfica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB6.3.1. Coñece e utiliza os métodos de datación relativa e das interrupcións no rexistro estratigráfico a partir da interpretación de cortes xeolóxicos e correlación de columnas estratigráficas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nov-Dec ▪ 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe 	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB6.4.1. Coñece as unidades cronoestratigráficas, e amosa o seu manexo en actividades e exercicios. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CCEC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nov-Dec ▪ 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i ▪ e 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.5. Táboa de tempo xeolóxico: unidades cronoestratigráficas e xeocronolóxicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.4. Identificar as principais unidades cronoestratigráficas que conforman a táboa de tempo xeolóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB6.4.1. Coñece as unidades cronoestratigráficas, e amosa o seu manexo en actividades e exercicios. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CCEC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nov-Dec ▪ 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ c ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.6. Xeoloxía histórica. Evolución xeolóxica e biolóxica da Terra desde o arcaico á actualidade, resaltando os principais eventos. Primates e 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.5. Coñecer e indicar os principais eventos globais acontecidos na evolución da Terra desde a súa formación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB6.5.1. Analiza algúns dos cambios climáticos, biolóxicos e xeolóxicos que aconteceron nas diferentes era xeolóxicas, e confecciona resumos explicativos ou táboas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nov-Dec ▪ 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe 	

Xeoloxía. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temp.	PA	IA
	evolución do xénero Homo.							
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ c ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.7. Cambio climáticos naturais. Relación entre fenómenos naturais e cambios climáticos. ▪ B6.8. Cambio climático actual. Influencia da actividade humana. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.6. Diferenciar os cambios climáticos naturais e os inducidos pola actividade humana. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB6.6.1. Relaciona fenómenos naturais con cambios climáticos, e valora a influencia da actividade humana. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nov-Dec ▪ 3º Tr 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe
Bloque 7. Riscos xeolóxicos								
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.1. Riscos naturais: perigo, vulnerabilidade, exposición e custo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.1. Coñecer e identificar os principais termos no estudo dos riscos naturais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB7.1.1. Coñece e utiliza os principais termos no estudo dos riscos naturais: risco, perigo, vulnerabilidade e custo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marzo ▪ 3º Tr. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ e ▪ j 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.2. Clasificación dos riscos naturais: endóxenos, esóxenos e extraterrestres. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.2. Caracterizar os riscos naturais en función da súa orixe: endóxena, esóxena e extraterrestre. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB7.2.1. Coñece os principais riscos naturais e clasifícaos en función da súa orixe endóxena, esóxena ou extraterrestre. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marzo ▪ 3º Tr. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ e ▪ a 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.3. Principais riscos endóxenos: terremotos e volcáns. ▪ B7.4. Principais riscos exóxenos: movementos de ladeira, inundacións e dinámica litoral. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.3. Analizar en detalle algúns dos principais fenómenos naturais: terremotos, erupcións volcánicas, movementos de ladeira, inundacións e dinámica litoral. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB7.3.1. Analiza casos concretos dos principais fenómenos naturais que acontecen no noso país: terremotos, erupcións volcánicas, movementos de ladeira, inundacións e dinámica litoral. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marzo ▪ 3º Tr. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ c ▪ e 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.5. Situar os principais riscos endóxenos e esóxenos do noso país. Relaciona a súa distribución coas características xeolóxicas de cada zona. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.4. Comprender e sinalar a distribución destes fenómenos naturais no noso país e saber onde hai maior risco. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB7.4.1. Coñece os riscos máis importantes no noso país e relaciona a súa distribución con determinadas características de cada zona. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marzo ▪ 3º Tr. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ h 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.6. Análise e xestión de riscos: cartografías de inventario, susceptibilidade e grao de perigo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B7.5. Entender as cartografías de risco. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB7.5.1. Interpreta as cartografías de risco. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marzo ▪ 3º Tr. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe

Xeoloxía. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temp.	PA	IA
▪ a ▪ m ▪ c	▪ B7.7. Prevención: campañas e medidas de autoprotección.	▪ B7.6. Valorar a necesidade de levar a cabo medidas de autoprotección.	▪ XB7.6.1. Coñece e valora as campañas de prevención e as medidas de autoprotección.	▪ CAA ▪ CSC	▪	▪ Todo o curso	▪ PE	▪ Pe
▪ a ▪ h	▪ B7.8. Análise dos principais fenómenos naturais acontecidos no planeta e en Galicia durante o curso escolar	▪ B7.7. Analizar os principais fenómenos naturais que aconteceron durante o curso escolar.	▪ XB7.6.2. Analiza e comprende os principais fenómenos naturais acontecidos durante o curso no planeta, o país e o seu ámbito local.	▪ CAA	▪ 2	▪ Todo o curso	▪ PE	▪ Pe
Bloque 8. Recursos minerais e enerxéticos e augas subterráneas								
▪ a ▪ h	▪ B8.1. Recursos renovables e non renovables.	▪ B8.1. Comprender e diferenciar os conceptos de recursos renovables e non renovables, e identificar os tipos de recursos naturais de tipo xeolóxico.	▪ XB8.1.1. Coñece e identifica os recursos naturais como renovables ou non renovables.	▪ CMCCT	▪ 2	▪ Marzo ▪ 3º Tr.	▪ PE	▪ Pe
▪ c ▪ l	▪ B8.2. Clasificación dos recursos minerais e enerxéticos en función do seu interese económico, social e ambiental.	▪ B8.2. Clasificar os recursos minerais e enerxéticos en función da súa utilidade.	▪ XB8.2.1. Identifica a procedencia dos materiais e dos obxectos que o/a rodean, e realiza unha táboa sinxela onde se indique a relación entre a materia prima e os materiais ou obxectos.	▪ CMCCT ▪ CAA	▪ 2	▪ Marzo ▪ 3º Tr.l	▪ TP	▪ FRP
▪ a ▪ c ▪ h ▪ m	▪ B8.3. Depósitos minerais. Conceptos de reservas e leis. Principais tipos de depósitos de interese económico a nivel mundial.	▪ B8.3. Explicar o concepto de depósito mineral como recurso explotable, distinguindo os principais tipos de interese económico.	▪ XB8.3.1. Localiza información na rede de diversos tipos de depósitos, e relaciónaos con algún dos procesos xeolóxicos formadores de minerais e de rochas.	▪ CD ▪ CAA	▪ 2	▪ Marzo ▪ 3º Tr.	▪ TP	▪ FRP
▪ a ▪ h	▪ B8.4. Exploración, avaliación e explotación sustentable de recursos minerais e enerxéticos.	▪ B8.4. Coñecer e identificar as etapas e as técnicas empregadas na exploración, na avaliación e na explotación sustentable dos recursos minerais e enerxéticos.	▪ XB8.4.1. Elabora táboas e gráficos sinxelos a partir de datos económicos de explotacións mineiras, estima un balance económico e interpreta a evolución dos datos.	▪ CMCCT ▪ CAA	▪ 2	▪ Marzo ▪ 3º Tr.	▪ TP	▪ FRP
▪ a ▪ b ▪ h	▪ B8.5. Xestión e protección ambiental nas explotacións de recursos minerais e enerxéticos	▪ B8.5. Entender a xestión e protección ambiental como unha cuestión inescusable para calquera explotación dos recursos	▪ XB8.5.1. Compila información ou visita algunha explotación mineira concreta, e emite unha opinión crítica fundamentada nos datos obtidos e/ou nas observacións realizadas.	▪ CSC ▪ CCL	▪ 2	▪ Marzo ▪ 3º Tr.	▪ TP	▪ FRP

Xeoloxía. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temp.	PA	IA
		minerais e enerxéticos						
▪ e ▪ d	▪ B8.6. Ciclo hidrolóxico e augas subterráneas. Nivel freático, aquíferos e resurxencias. Circulación da auga a través dos materiais xeolóxicos.	▪ B8.6. Explicar conceptos relacionados coas augas subterráneas, como aquíferos e os seus tipos, nivel freático, mananciais, resurxencias e os seus tipos, ademais de coñecer a circulación da auga a través dos materiais xeolóxicos.	▪ XB8.6.1. Coñece e relaciona os conceptos de augas subterráneas, nivel freático, resurxencias de auga e circulación da auga.	▪ CMCCT ▪ CAA	▪ 2	▪ Marzo ▪ 3º Tr.	▪ PE	▪ Pe
▪ a ▪ b ▪ c ▪ h	▪ B8.7. A auga subterránea como recurso natural: captación e explotación sustentable. Posibles problemas ambientais: salinización de aquíferos, subsidencia e contaminación. Contaminación das augas subterráneas en Galicia.	▪ B8.7. Valorar a auga subterránea como recurso e a influencia humana na súa explotación. Coñecer e indicar os posibles efectos ambientais dunha inadecuada xestión.	▪ XB8.7.1. Comprende e valora a influencia humana na xestión as augas subterráneas, expresando a opinión sobre os efectos desta en medio.	▪ CSC	▪ 2	▪ Marzo ▪ 3º Tr.	▪ PE	▪ Pe
Bloque 9. Xeoloxía de España								
▪ i ▪ e	▪ B9.1. Principais dominios xeolóxicos da Península Ibérica, as Baleares e as Canarias.	▪ B9.1. Coñecer e identificar os principais dominios xeolóxicos de España: Varisco, oróxenos alpinos, grandes concas e Illas Canarias.	▪ XB9.1.1. Coñece a xeoloxía básica de España identificando os principais dominios sobre mapas físicos e xeolóxicos.	▪ CMCCT ▪ CSC	▪ 2	▪ Marzo ▪ 3º Tr.	▪ PE	▪ Pe
▪ e ▪ i	▪ B9.2. Principais eventos xeolóxicos na historia da Península Ibérica, as Baleares e as Canarias: orixe do Atlántico, do Cantábrico e do Mediterráneo, e formación das principais cordilleiras e concas.	▪ B9.2. Explicar a orixe xeolóxica da Península Ibérica, as Baleares e as Canarias, e interpretar mapas e modelos gráficos que simulen a evolución da península, as illas e os mares que as rodean.	▪ XB9.2.1. Comprende a orixe xeolóxica da Península Ibérica, as Baleares e as Canarias, e utiliza a tecnoloxía da información para interpretar mapas e modelos gráficos que simulen a evolución da península, as illas e os mares que as rodean.	▪ CD ▪ CMCCT ▪ CSC	▪ 2	▪ Marzo ▪ 3º Tr.	▪ PE	▪ Pe
▪ l	▪ B9.4. Evolución dos procesos	▪ B9.3. Explicar a historia xeolóxica de Iberia, as	▪ XB9.3.1. Coñece e enumera os principais acontecementos xeolóxicos	▪ CMCCT	▪ 2	▪ Marzo	▪ PE	▪ Pe

Xeoloxía. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temp.	PA	IA
	xeodinámicos do planeta relacionados coa historia xeolóxica de Iberia, as Baleares e as Canarias.	Baleares e as Canarias, e os eventos relacionados coa tectónica de placas.	que aconteceron no planeta, que estean relacionados coa historia de Iberia, as Baleares e as Canarias.	CAA		3º Tr.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ I ▪ e 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B9.5. Evolución xeolóxica de Galicia no marco da tectónica de placas. Unidades paleoxeográficas de Galicia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B9.4. Explicar a xeoloxía de Galicia como parte do dominio Varisco, resultado da historia xeolóxica do planeta e a tectónica de placas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB9.4.1. Integra a xeoloxía local (cidade, provincia e/ou comunidade autónoma) cos principais dominios xeolóxicos, a historia xeolóxica do planeta e a tectónica de placas. 	CAA	2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marzo ▪ 3º Tr. 	PE	Pe
Bloque 10. Xeoloxía de campo								
<ul style="list-style-type: none"> ▪ I ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B10.1. Metodoloxía científica e traballo de campo. Normas de seguridade e autoprotección no campo. ▪ B10.2. Equipo de campo do/da xeólogo/a. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B10.1. Coñecer e identificar as principais técnicas que se utilizan na xeoloxía de campo e manexar algúns instrumentos básicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB10.1.1. Utiliza o material de campo (martelo, caderno, lupa e compás). 	CSIEE	2	Abril	TP	FRP
<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ e 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B10.3. Técnicas de interpretación cartográfica e orientación. Lectura de mapas xeolóxicos sinxelos. ▪ B10.4. De cada práctica de campo: <ul style="list-style-type: none"> – Estudos previos de consulta de mapas, fotografías aéreas, bibliografía, etc. – Confirmación no itinerario da xeoloxía básica da rexión e os elementos singulares do patrimonio xeolóxico do lugar. – Avaliación dos elementos singulares do patrimonio xeolóxico do lugar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B10.2. Ler mapas xeolóxicos sinxelos dunha comarca ou rexión. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB10.2.1. Le mapas xeolóxicos sinxelos, fotografías aéreas e imaxes de satélite, que contrasta coas observacións no campo. 	CD	2	Abril	TP	FRP

Xeoloxía. 2º de bacharelato								
Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temp.	PA	IA
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B10.3. Técnicas de interpretación cartográfica e orientación. Lectura de mapas xeolóxicos sinxelos. ▪ B10.4. De cada práctica de campo: <ul style="list-style-type: none"> – Estudos previos de consulta de mapas, fotografías aéreas, bibliografía, etc. – Confirmación no itinerario da xeoloxía básica da rexión e os elementos singulares do patrimonio xeolóxico do lugar. – Avaliación dos elementos singulares do patrimonio xeolóxico do lugar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B10.3. Observar os principais elementos xeolóxicos dos itinerarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB10.3.1. Coñece e describe os principais elementos xeolóxicos do itinerario. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CMCCT 	▪ 2	▪ Abril	▪ TP	▪ FRP
<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ e 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B10.3. Técnicas de interpretación cartográfica e orientación. Lectura de mapas xeolóxicos sinxelos. ▪ B10.4. De cada práctica de campo: <ul style="list-style-type: none"> – Estudos previos de consulta de mapas, fotografías aéreas, bibliografía, etc. – Confirmación no itinerario da xeoloxía básica da rexión e os elementos singulares do patrimonio xeolóxico do lugar. – Avaliación dos elementos singulares do patrimonio xeolóxico do lugar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B10.4. Utilizar as principais técnicas de representación de datos xeolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB10.3.2. Observa e describe afloramentos da zona. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CCL 	▪ 2	▪ Abril	▪ TP	▪ FRP
<ul style="list-style-type: none"> ▪ h 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B10.3. Técnicas de interpretación cartográfica e orientación. Lectura 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B10.5. Integrar a xeoloxía local do itinerario na xeoloxía rexional. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ XB10.3.3. Recoñece e clasifica mostras de rochas, minerais e fósiles da zona. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA 	▪ 2	▪ Abril	▪ TP	▪ FRP

Xeoloxía. 2º de bacharelato									
Obxectivos	Contidos	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	GMC	Temp.	PA	IA	
▪ m	de mapas xeolóxicos sinxelos. ▪ B10.4. De cada práctica de campo: – Estudos previos de consulta de mapas, fotografías aéreas, bibliografía, etc. – Confirmación no itinerario da xeoloxía básica da rexión e os elementos singulares do patrimonio xeolóxico do lugar. – Avaliación dos elementos singulares do patrimonio xeolóxico do lugar.			▪ CMCCT					
			▪ XB10.4.1. Utiliza as principais técnicas de representación de datos xeolóxicos (columnas estratigráficas, cortes xeolóxicos sinxelos e mapas xeotemáticos).	▪ CMCCT	▪ 2	▪ Abril	▪ PE	▪ Pe	
			▪ XB10.5.1. Reconstrúe a historia xeolóxica da rexión e identifica os procesos activos.	▪ CAA	▪ 2	▪ Abril	▪ PE	▪ Pe	
▪ e ▪ h	▪ B10.4. De cada práctica de campo: – Estudos previos de consulta de mapas, fotografías aéreas, bibliografía, etc. – Confirmación no itinerario da xeoloxía básica da rexión e os elementos singulares do patrimonio xeolóxico do lugar. – Avaliación dos elementos singulares do patrimonio xeolóxico do lugar	▪ B10.6. Recoñecer os recursos e procesos activos.	▪ XB10.6.1. Coñece e analiza os seus principais recursos e riscos xeolóxicos.	▪ CAA ▪ CMCCT	▪ 2	▪ Abril	▪ PE	▪ Pe	
▪ h ▪ a ▪ m	▪ B10.5. Concepto de patrimonio xeolóxico e puntos de interese xeolóxico (PIX). Principais exemplos en Galicia	▪ B10.7. Entender as singularidades do patrimonio xeolóxico.	▪ XB10.7.1. Comprende a necesidade de apreciar, valorar, respectar e protexer os elementos do patrimonio xeolóxico.	▪ CSC		▪ Abril	▪ TP	▪ FRP	

5.- Concrecións metodolóxicas.

Non haberá unha estratexia metodolóxica única, todo dependerá das aprendizaxes e competencias implicadas como das situacións de ensino (presencial, non presencial), unha veces empregárase o método expositivo, noutras empregárase o traballo por proxectos, o descubrimento guiado e tamén se empregará a aprendizaxe inversa para aqueles contidos e aprendizaxes para as que se considere maduro ó alumnado (tendo en conta que é alumnado de 2º bacharelato ó que se lle presupón unha certa autonomía), sen prexuízo que ante as necesidades ou durante o desenvolvemento da práctica docente e dentro da programación de aula se poidan aplicar outras que se considere posibiliten a aprendizaxe do alumnado e o logro dos obxectivos.

6.- Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar.

Os materiais desta materia serán elaborados polo profesor de materia.

Os recursos dixitais serán de utilización preferente. Polo sinalado con anterioridade utilizaremos de maneira preferente a aula virtual do noso centro. Esta materia dende finais de setembro terá operativo e funcionando un curso que o profesor e alumnado irá empregando, para realizar distintas actividades de ensinanza.

Os outros recursos que se van utilizar aparecen recollidos no apartado 11 desta programación: pequenos vídeos, documentais, páxinas web de referencia (web proxecto biosfera), ...

*Aportacións da materia ó Plan Dixital do Centro.

-Realizaranse actividades de formación relacionadas coa mellora das competencias dixitais: aula virtual, edición de vídeos,

-Traballarase coa aula virtual e cos distintos programas de administración que teña o centro para comunicarse cos alumnos e coas familias (aplicación ABALAR, SIXA, XADE)

-Procurarase traballar na redución da posible fenda dixital que teña o alumnado.

7- Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.

Para esta materia aparecen recollidos da seguinte maneira: **90 % proba escrita, 10 % traballos e portafolio.**

**A cualificación final será a que se obteña unha vez se realice a media das tres avaliacións, tendo en conta o grao de adquisición competencial. Para o redondeo desta nota final terase en conta o indicado no apartado correspondente da programación xeral (Nota decimal maior de 5 aumenta a seguinte unidade).

Tanto os criterios como os procedementos de avaliación están amplamente desenvolvidos no apartado 4.3 desta programación didáctica despois de ser discutidos e consensuados entre o profesorado integrante deste departamento. A continuación intentouse resumir o básico

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN (PA)		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (IA)
Observación Directa e Sistemática (ODS)	Do traballo diario: participación na aula, esforzo, cooperación, etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP).
Tarefas e Producións (TP)	Cuestionarios orais e escritos, prácticas de laboratorio (se é o caso), presentación de traballos prácticos monográficos individuais ou colectivos (cooperativos en grupo) en distintos formatos (vídeo, escrito, oral).	
Portfolio (PF)	Traballos e actividades realizadas na aula e recollidas no <u>caderno do alumno</u> . De natureza variada segundo os contidos (traballos trimestrais): presentacións orais, elaboración de vídeos, recollida, análise e presentación de datos, etc.	Ficha de Rexistro Persoal do alumnado (FRP), Rúbricas (R) e Escalas de Valoración (EV).

Probas Específicas (PE)	Cuestionarios ou tests escritos ou orais de natureza variada segundo contidos abordados (test, curtas, relación, problemas, etc.).	Proba escrita (Pe) ou oral (Po).
-------------------------	--	----------------------------------

***Probas obxectivas específicas.** Ó longo de cada trimestre realizaranse dúas probas obxectivas ás que se lle aplicarán a porcentaxe sinalada na programación da materia para este tipo de instrumentos de avaliación. No caso de non se poder realizar a proba informaráselle con antelación ó alumnado, será necesario que este estea de acordo, e deixárase constancia desta modificación nunha acta do departamento. As probas escritas procurarán seguir o modelo das probas ABAU, pero con unha menor opcionalidade.

En canto **á promoción do alumnado** estaremos ó que determine a normativa vixente e si esta contempla unha flexibilización exporemos a nosa decisión informada e participaremos de maneira activa na posible votación que leve a cabo a xunta de avaliación.

8- Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente.

Epígrafe parte común.

Indicadores de Logro	
1. O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.	
2. Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado.	
3. Fomento o respecto e a colaboración entre os alumnos e acepto as súas aportacións	
4. Distribúo o tempo axeitadamente	
5. Utilizo recursos didácticos variados para a presentación de contidos e para a práctica dos alumnos	
6. Sigo o libro de texto ou material de elaboración propia como fonte de coñecemento e eixe da programación	
7. A metodoloxía é activa: proxectos, traballos colaborativos, ...	
8. Reviso e actualizo a programación coas melloras introducidas durante o curso	
9. Deseño os meus propios instrumentos de avaliación	
10. Emprego ferramentas informáticas para obter as cualificacións e niveis competenciais	
11. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.	
12. Ofrecense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.	
13. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.	
14.. Adáptanse as probas de avaliación ás necesidades do alumnado con NEE	
15.. Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.	
16.. Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.	
17. Incorpóranse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe.	
18. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.	
19. Ofrecense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.	

20. Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.	
21. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.	
ESCALA: 1 Pouco, 2 Ás veces, 3 Case sempre, 4 Sempre	

9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes.

Non hai alumnos con esta materia pendente.

10. Organización de procedementos para acreditar coñecementos previos (Bach.)

Non hai ningún alumno que curse a materia de Xeoloxía que non cursara o curso anterior a materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º Bacharelato..

11 Deseño da avaliación inicial e medidas a adoptar en función dos resultados.

A proba inicial consistiu nunha proba escrita con variedade de preguntas do tipo resposta breve, tipo test, e unha serie de cuestións de verdadeiro/falso relacionados cos principais conceptos que se traballarán na materia e que se traballaron durante o curso pasado, concretamente na parte dedicada á xeoloxía.

Con todos estes datos xunto cos aportados polo titor na avaliación inicial tomaranse medidas, sempre coa información ou intervención do Departamento de Orientación, que intenten axudar ó alumnado na súa aprendizaxe.

12. Medidas de atención á diversidade.

Neste grupo non hai alumnado que estea repetindo o curso.

13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.

Dende a materia de Xeoloxía pretendemos traballar os elementos transversais para formar ós alumnos para ser persoas críticas e integradas socialmente, que entenden e coidan a sociedade, a cultura e a súa contorna. A propia materia xira en torno ó uso que os humanos facemos dos recursos naturais e os sistemas que se empregan para a súa xestión e explotación. O contidos da materia pretenden ofrecer información científica diversa para comprender de forma xeral os presentes e os futuros problemas medioambientas que sofre o planeta como consecuencia da explotación ilimitada de recursos naturais.

Tanto os elementos transversais como os valores (simplificación de certos elementos especificada no apartado común 3 da programación de departamento) traballaranse de maneira paralela ás competencias e ós obxectivos, mediante actividades diversas cando se desenvolvan os contidos de cada unidade didáctica. A continuación aparecen sinalados os distintos elementos transversais tratados en cada Unidade didáctica nesta materia.

No apartado 3 da programación didáctica de departamento aparece amplamente tratado este tema.

		UNIDADES											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ELEMENTOS TRANSVERSAIS	Comprensión lectora.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Comunicación audiovisual.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	O tratamento das TIC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Emprendemento.	X	X	X	X	X				X	X	X	
	Educación cívica e constitucional.	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
	Valores persoais.	X			X		X		X	X	X		X

14.- Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.

Participación de parte do alumnado no Club de Ciencia ou outros programas de interese promovidos dende o centro.

Aquelas que puideran xurdir ó longo do curso e que sexan de interese e proveito para os nosos alumnos e para o proceso de ensinanza-aprendizaxe nos que están inmersos, aínda que normalmente neste curso, 2º Bacharelato é difícil debido ás distintas esixencias e que o alumnado se poderá presentar ó exame ABAU específico para ela.

Posible asistencia á Olimpíada de Xeoloxía.

15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora.

Aplicaranse os mesmos mecanismos de revisión, avaliación e modificación que no resto de programacións didácticas das distintas materias deste departamento polo que se remite ó apartado común número 13 da programación do departamento

Na avaliación participará todo o profesorado do Departamento.

Así mesmo, poderán realizarse consultas ao alumnado mediante cuestionarios de resposta aberta.

O seguimento da programación anual realizarase:

Mensualmente: mediante a información nas reunións do departamento e intercambio de información entre o profesorado. Todo isto reflectirase na correspondente acta de departamento.

Trimestralmente: realizarase un seguimento onde cada profesor aportará datos e información de cada materia: unidades impartidas, dificultades encontradas; resultados obtidos en cada unha das avaliacións por parte do alumnado; grao de satisfacción obtido respecto á programación didáctica; eficacia das estratexias metodolóxicas empregadas, e realizarase unha reflexión individual e conxunta dos posibles cambios e das posibles medidas de mellora.

Anualmente: cos informes trimestrais e coa valoración final sobre a programación didáctica en xeral, o grao de consecución dos obxectivos, reflexionarase sobre os posibles cambios e melloras a realizar nela.

Esta análise a as posibles melloras da programación para o curso seguinte quedarán reflectida na memoria anual do Departamento.

IES DA POBRA DO CARAMIÑAL
Xobre, 22. 15940-A Pobra do Caramiñal, A Coruña
Teléfono: 881867064 Fax: 881867077
Correo electrónico: ies.pobra.caraminal@edu.xunta.gal
Páxina web: www.edu.xunta.gal/centros/iespobracaraminal/



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE
E FORMACIÓN PROFESIONAL

ANEXOS

20.- MODELOS QUE PODEN SERVIR DE GUÍA PARA A ELABORACIÓN DE RÚBRICAS E ESCALAS DE VALORACIÓN.

Os seguintes modelos poderanse adaptar segundo **traballo** ou proxecto de investigación e/ou segundo o nivel e **materia** que se estea avaliando.

ESCALA DE AVALIACIÓN PARA EXPOSICIÓNS

Indicadores de logro	Calificación				
	1	2	3	4	5
Ton de voz O estudante modula correcta e axeitadamente o ton de voz. A comunicación oral flúe con naturalidade e corrección. Emprégase un vocabulario correcto e axeitado.					
Calidade da presentación O estudante mantén a atención nos espectadores. Evita limitarse a ler unicamente.					
Dominio do contido O estudante demostra dominio dos contidos.					
Organización e secuencia O estudante presenta de forma organizada, cunha secuencia lóxica e ordenada entre cada unha das partes.					
Claridade e precisión na exposición O estudante presenta de forma clara os contidos, sen ambigüidades nin contradicións na súa exposición.					

Alumno/a:					
ESTÁNDAR	BxB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.				
Indicadores	1 (Insuficiente)	2 (Suficiente-Ben)	3 (Notable)	4 (Sobresaínte)	Nota
Organización da información	A información está mal organizada	A información está organizada, pero os parágrafos non están ben redactados	A información está ben organizada con parágrafos ben redactados	A información está moi ben organizada con parágrafos ben redactados	
Ortografía, gramática e puntuación	Moitos erros	Ten algúns erros de ortografía, gramática e puntuación	Só ten algúns erros de puntuación	Non hai erros	
Contidos	Faltan moitos contidos e a información é moi incompleta	Trata todos os contidos pero falta información	Trata todos os contidos con información suficiente	Trata todos os contidos con información moi completa	
Expresión escrita	Expresa as súas ideas con dificultade	Expresa as súas ideas con certa claridade	Expresa as súas ideas con claridade	Expresa as súas ideas de forma moi clara	
CUALIFICACIÓN					

Alumno/a:					
ESTÁNDAR	BxB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.				
Indicadores	1 (Insuficiente)	2 (Suficiente-Ben)	3 (Notable)	4 (Sobresaínte)	Nota
Webgrafía utilizada	Non a cita	Cita, polo menos, 2 fontes	Cita entre 3 e 5 fontes	Cita máis de 5 fontes	
Calidade da información	Ningunha fonte de información é de alta calidade	Algunhas fontes de información son de alta calidade	A maior parte das fontes de información son de alta calidade	Todas as fontes de información son de alta calidade	
Uso das TIC	Non utiliza con soltura as TIC	Utiliza as TIC sen dificultade, pero cústalle	Utiliza as TIC con soltura	Manexa adecuadamente, con rapidez e soltura as TIC	
Atractivo e orixinalidade da presentación	A presentación non é atractiva nin orixinal	A presentación é pouco atractiva e orixinal pero cumpre as expectativas	A presentación ten un formato atractivo e orixinal	A presentación ten un formato moi atractivo e moi orixinal	
Imaxes e/ou gráficos	Non achega imaxes nin gráficos ou estas non son apropiadas cos contidos	Algunhas imaxes e/ou gráficos non se adecúan ben aos contidos	As imaxes e/ou gráficos son apropiados	As imaxes e/ou gráficos adecúanse moi ben aos contidos tratados	
					CUALIFICACIÓN

Alumno/a:					
ASPECTOS AVALIABLES DO CADERNO	1	2	3	4	5
Está ordenado e organizado					
Presentación					
Ten todas as tarefas encomendadas					
Todas as tarefas encomendadas están completas					
Todas as tarefas están corrixidas					
Emprega axeitadamente o vocabulario científico					
Exprésase correctamente de forma escrita					
Ortografía					

Equivalencia entre as escalas numérica e descritiva			
1	Case nunca	Moi mal	Moi pouco
2	Poucas veces	Mal	Pouco
3	Habitualmente	Regular	Suficientemente
4	Moitas veces	Ben	Bastante
5	Sempre	Moi ben	Moito

LISTA DE CONTROL (ODS)

Alumno/a:	AVAL.		
TRABALLO E ESFORZO	SEMPRE	ÁS VECES	NUNCA
É activo e traballador			
Fai as tarefas encomendadas			
Remata a tempo as tarefas			
É ordenado e organizado			
Pregunta dúbidas			
Esfórzase no seu traballo			
Interésase pola razón dos seus erros e intenta superalos			
Respecta as normas de convivencia			
Coida o material			
Axuda e colabora cos demais			
Acepta e respecta as suxestións dos demais			
Fala cando non lle corresponde			
Molesta e provoca aos demais			

IES DA POBRA DO CARAMIÑAL
Xobre, 22. 15940-A Pobra do Caramiñal, A Coruña
Teléfono: 881867064 Fax: 881867077
Correo electrónico: ies.pobra.caraminal@edu.xunta.gal
Páxina web: www.edu.xunta.gal/centros/iespobracaraminal/



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE
E FORMACIÓN PROFESIONAL

Profesorado integrante do Departamento de Ciencias Naturais do IES A Pobra do Caramiñal que participou na elaboración desta programación didáctica.

A profesora Ana María Camba Liñares participou activamente na elaboración da parte común da programación didáctica do departamento, pero non asina a programación ó non impartir docencia en ningunha materia de curso par.

Lorena Sánchez Freire

Fco. Javier Otero Martínez
Xefe do departamento de Ciencias Naturais
A Pobra do Caramiñal, 14 de setembro de 2022.