

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

4º CURSO E.S.O

BIOLOXÍA E XEOLOXÍA

PROGRAMACIÓN ANUAL
CURSO 2021-2022

PROFESOR: XOSÉ MANUEL BESTEIRO ALONSO
CENTRO: COLEXIO APOSTÓLICO MERCEDARIO- VERÍN(OURENSE)

ÍNDICE:

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN | 3 |
| 2. VINCULACIÓN ENTRE OXECTIVOS, SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN DE CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN DE CADA UN, COMPETENCIAS CLAVE, ELEMENTOS TRANSVERSAIS, INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN E CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN. 7 | 7 |
| 3. METODOLOXÍA DIDÁCTICA, INCLUINDO AS ESTRATEXIAS A DESENVOLVER POLO PROFESORADO, PARA ACADAR OS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, ASÍ COMO A ADQUISICIÓN DAS COMPETENCIAS CLAVE. MATERIAIS E RECURSOS. | 21 |
| 4. PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN INICIAL..... | 32 |
| 5. PROCEDEMENTO PARA A AVALIACIÓN CONTINUA | 33 |
| 6. PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA..... | 44 |
| 7. PROCEDEMENTO PARA O SEGUIMIENTO E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES | 44 |
| 8. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE | 44 |
| 9. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR A PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA..... | 47 |

1.-INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

Introducción:

LEGISLACIÓN VIGENTE

1. **NORMATIVA ESTATAL**

LEY ORGÁNICA 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa.

(BOE de 10 de diciembre)

REAL DECRETO 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

(BOE de 3 de enero)

REAL DECRETO 83/1996, de 26 de enero, por el que se aprueba el Reglamento orgánico de los institutos de Educación Secundaria. (BOE de 21 de febrero)

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato. (BOE de 29 de enero)

2. **NORMATIVA AUTONÓMICA**

DECRETO 86/2015, de 25 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Galicia el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria. (DOG de 29 de junio)

A materia de Bioloxía e Xeoloxía, tanto na etapa da educación secundaria obrigatoria como no bacharelato, debe contribuír a que o alumnado desenvolva as competencias clave de cada etapa educativa, pondo especial atención na adquisición da competencia científica en todas as súas dimensións. Non se trata, pois, unicamente de adquirir coñecementos relacionados coa bioloxía e a xeoloxía, senón de que o alumnado aprenda a observar e a reflexionar sobre situacións reais, recoller datos, tomar decisións, ter curiosidade, iniciativa, motivación e moitos outros aspectos que o leven a un mellor desenvolvemento do seu contorno e a un mellor benestar social. A bioloxía e a xeoloxía deberán tamén contribuír a que as persoas melloren a súa autoestima e a superar prexuízos, respectar diferenzas e participar na toma de decisións democráticas a todos os niveis, mediante o uso do diálogo e respectando a diversidade cultural.

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 adquiera 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.

Neste primeiro ciclo, o bloque "Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica" e o bloque "Proxecto de investigación" son comúns a primeiro e a terceiro de ESO. Dado que a bioloxía e xeoloxía son disciplinas de carácter científico, debemos ter sempre eses bloques como marco de referencia no desenvolvemento do currículo. Non se trata, por tanto, de bloques illados e independentes dos demais, senón que están implícitos en cada un deles e son a base para a súa concreción.

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.

No bacharelato, a materia de Bioloxía e Xeoloxía afonda nas competencias adquiridas en ESO, analizando con maior detalle a organización dos seres vivos, a súa biodiversidade, a súa distribución e os factores que nela inflúen, así como o comportamento da Terra como un planeta en continua actividade.

A xeoloxía toma como fío condutor a teoría da tectónica de placas. A partir dela farase énfase na composición, na estrutura e na dinámica do interior terrestre, para continuar coa análise dos movementos das placas e as súas consecuencias (expansión oceánica, relevo terrestre, magmatismo, riscos xeolóxicos, etc.) e finalizar co estudo da xeoloxía externa.

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

Contextualización:

Situación socioeconómica e cultural da zona

O centro está situado dentro do casco urbano, na zona vella, unha zona cun nivel socioeconómico medio. A zona non é especialmente conflictiva, xa que o entorno non presenta case ningunha zona deprimida ou marxinal. Polo seu carácter privado a zona non ten unha porcentaxe significativa no alumnado, xa que proceden de distinto puntos de Verín, así coma do seu entorno, incluído o ámbito rural, incluso de concellos limítrofes e sobre todo da comarca da Limia. O núcleo urbano é de pequeno tamaño, en torno ós 14.000 habitantes, sendo non obstante capital de comarca, extendendo a súa influencia polos concellos máis próximos.

A nivel de medios urbanísticos conta con biblioteca municipal, museo etnográfico, casa da cultura, sala de cine e polideportivo.

Lingua de comunicación

A lingua vehicular é o Galego xa que a maioría dos alumnos son galegos falantes, aínda que hai nenos que empregan o castelán como lingua de comunicación

Características do centro.

Centro relixioso da orde da Mercé no que só se imparte a ESO

O centro dispón de un bo número de instalacións, tanto deportivas coma preparadas para a docencia: conta con aulas de desdoble, aulas dotadas con pizarras interactivas, aulas de Tecnoloxía, Informática, Audiovisuais, Ciencias Naturais. Pavillón polideportivo, campo de fútbol, sala de profesores, biblioteca, secretaría, dirección, departamento de orientación e sala de tutoría para atender ás familias. Todos eles con capacidade suficiente para acoller á demanda dos alumnos

O número este ano é de 73 alum@s. Repartidos polos catro cursos da única liña de E.S.O. existente no centro.

Os profesores este curso son todos laicos. O número de profesores e mestres é de 12 .

Na E.S.O. ofrécese unha única liña por curso, puidéndose elixir as seguintes optativas:

1º ciclo: 2º idioma, (francés)

2º ciclo: Cultura clásica, Francés , Técnicas de expresión escrita , Bioloxía, Plástica , Informática ,e, Tecnoloxía.

Asimesmo o Centro oferta diversas actividades extraescolares:

Merenda

Estudo.

Internado

Actividades extraescolares

Dende hai 7 anos implantouse xornada única . Só teremos clases pola tarde os luns.

As tardes do resto da semana repartiranse para reforzo de matemáticas , linguas, inglés e outras actividades extraescolares: Música, teatro, cociña, horta escolar, etc.

Á hora da metodoloxía, esta debe ser o máis aberta e flexible posible, tratando de chegar ó alumno de maneira clara e lóxica, levando os seus descubrimentos cara a aprendizaxe significativa.

A metodoloxía debe adaptarse ás condicións do alumno, xa que cada alumno é distinto(intelixencias múltiples) e os seus ritmos de traballo e aprendizaxe son diferentes. Este respecto á diversidade ten que partir dun coñecemento profundo de cada alumno, as súas aspiracións, as súas inquedanzas e preocupacións para orientar e animar as súas motivacións, tanto académicas coma vitais. E é aquí onde debemos saber o grao de apoio que atoparemos no ámbito familiar e social onde o alumno se move. A maior grao de coñecemento do entorno máis íntimo do alumno, maior será o coñecemento da persoa, e de todo aquilo que o leva a ser o que é.

Características do grupo de alumnos:

O grupo está composto por 24 rapaces(20 nenos e 4 nena) con idades entre os 14 e os 16 anos que a priori están interesados no proceso de ensino-aprendizaxe desta disciplina e etapa na que se atopan. Interese que é reflectido tamén nas familias.

Dos 24 alumn@s 2 incorpórase doutro centro , 7 son repetidores, e 7 teñen materias pendentes do ano pasado.

Polo seu número e o configuración da aula decidimos adoptar en clase unha organización tradicional en 4 filas buscando a mellor disposición posible e adecuando o posto de cada ún as súas capacidades e posibilidades, deixando ben claro que os antigos referentes de adiante/atrás con que viñan de etapas anteriores, non teñen cabida nesta etapa. Esta disposición facilita a labor docente, así como o control da clase, pero está na man do profesor o moverse

entre eles para eliminar de xeito práctico eses conceptos, con unhas explicacións máis cercanas e desde distintos puntos da aula, eliminando o factor focal que marca o encerado, e polo tanto a concepción adiante/atrás.

Antes de cada explicación das Unidades Didácticas teránse en conta os seus **coñecementos previos coa elaboración dun test** en función dos seus resultados comenزارáse a exposición.

Teránse en conta tamén, os contidos transversais, a educación moral e cívica, educación para a igualdade de sexos ou educación para a saúde naqueles puntos onde se fagan referencia ou nos pareza necesario introducilos.

2.-VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN DE CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN DE CADA UN, COMPETENCIAS CLAVE, ELEMENTOS TRANSVERSAIS, INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN E CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN.

Obxetivos da educación secundaria obrigatoria:

La educación secundaria obrigatoria contribuirá a desenvolver en los alumnos y en las alumnas las capacidades que les permitan:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y los grupos, ejercitarse en el diálogo, afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural, y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo, como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo y los comportamientos sexistas, y resolver pacíficamente los conflictos.

- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información, para adquirir nuevos conocimientos con sentido crítico. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en asignaturas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua gallega y en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, en la lectura y en el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- l) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y de la historia propias y de las otras personas, así como el patrimonio artístico y cultural. Conocer mujeres y hombres que hayan realizado aportaciones importantes a la cultura y a la sociedad gallega, o a otras culturas del mundo.
- m) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y lo de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporal, e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y a su mejora.
- n) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- ñ) Conocer y valorar los aspectos básicos del patrimonio lingüístico, cultural, histórico y artístico de Galicia, participar en su conservación y en su mejora, y respetar la diversidad lingüística y cultural como derecho de los pueblos y de las personas, desarrollando actitudes de interés y respeto hacia el ejercicio de este derecho.

o) Conocer y valorar la importancia del uso de la lengua gallega como elemento fundamental para el mantenimiento de la identidad de Galicia, y como medio de relación interpersonal y expresión de riqueza cultural en un contexto plurilingüe, que permite la comunicación con otras lenguas, en especial con las pertenecientes a la comunidad lusófona.

Competencias clave do currículo:

- a) Comunicación lingüística (CCL).
- b) 2º Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT).
- c) 3º Competencia dixital (CD).
- d) 4º Aprender a aprender (CAA).
- e) 5º Competencias sociais e cívicas (CSC).
- f) 6º Sentido da iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).
- g) 7º Conciencia e expresións culturais (CCEC).

En el área de Matemáticas incidiremos en el entrenamiento de todas las competencias de manera sistemática haciendo hincapié en los descriptores más afines a ella.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Esta área posibilita en todos y cada uno de sus aspectos la competencia matemática, a partir del conocimiento de los contenidos y su variedad de procedimientos de cálculo, análisis, medida y estimación de la realidad que envuelve a los alumnos como instrumento imprescindible en el desarrollo del pensamiento de los alumnos y componente esencial de comprensión.

Los descriptores que trabajaremos fundamentalmente serán:

- Comprometerse con el uso responsable de los recursos naturales para promover un desarrollo sostenible.
- Reconocer la importancia de la ciencia en nuestra vida cotidiana.
- Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas, comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y responder a preguntas.
- Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas, criterios de medición y codificación numérica, etc.
- Aplicar estrategias de resolución de problemas a situaciones de la vida cotidiana.
- Organizar la información utilizando procedimientos matemáticos.

Comunicación lingüística

Para fomentar su desarrollo desde el área de Matemáticas se debe insistir en la incorporación de lo esencial del lenguaje matemático a la expresión habitual y la adecuada precisión en su uso y por otra parte en que los contenidos asociados a la descripción verbal de los razonamientos y de los procesos. Para ello, en cada unidad didáctica, entrenaremos al menos un descriptor de cada uno de estos indicadores.

Los descriptores que priorizaremos serán:

- Comprender el sentido de los textos escritos y orales.
- Expresarse oralmente con corrección, adecuación y coherencia.
- Respetar las normas de comunicación en cualquier contexto: turno de palabra, escucha atenta al interlocutor...

En caso de centros bilingües o plurilingües que impartan la asignatura en otra lengua:

- Mantener conversaciones en otras lenguas sobre temas cotidianos en distintos contextos.
- Producir textos escritos de diversa complejidad para su uso en situaciones cotidianas o de asignaturas diversas.

Competencia digital

La lectura y creación de gráficas, la organización de la información en forma analítica y comparativa, la modelización de la realidad, la introducción al lenguaje gráfico y estadístico, el uso de calculadoras y herramientas tecnológicas y otros procesos matemáticos contribuyen al desarrollo de esta competencia.

Para ello, en esta área, trabajaremos los siguientes descriptores de la competencia:

- Elaborar y publicitar información propia derivada de la obtenida a través de medios tecnológicos.
- Comprender los mensajes que vienen de los medios de comunicación.

- Utilizar los distintos canales de comunicación audiovisual para transmitir informaciones diversas.
- Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.
- Aplicar criterios éticos en el uso de las tecnologías.
- Actualizar el uso de las nuevas tecnologías para mejorar el trabajo y facilitar la vida diaria.

Conciencia y expresiones culturales

La aportación matemática se hace presente en multitud de producciones artísticas, así como sus estrategias y procesos mentales fomentan la conciencia y expresión cultural de las sociedades. Igualmente el alumno, mediante el trabajo matemático podrá comprender diversas manifestaciones artísticas siendo capaz de utilizar sus conocimientos matemáticos en la creación de sus propias obras.

Por lo que en esta área, trabajaremos los siguientes descriptores:

- Mostrar respeto hacia el patrimonio cultural mundial en sus distintas vertientes (artístico-literaria, etnográfica, científico-técnica...), y hacia las personas que han contribuido a su desarrollo.
- Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y las manifestaciones de creatividad y gusto por la estética en el ámbito cotidiano.
- Valorar la interculturalidad como una fuente de riqueza personal y cultural.
- Expresar sentimientos y emociones desde códigos artísticos.
- Elaborar trabajos y presentaciones con sentido estético.

Competencias sociales y cívicas

La utilización de estrategias personales de cálculo y de resolución de problemas facilita aceptar otros puntos de vista, lo que es indispensable a la hora de realizar un trabajo cooperativo y en equipo. Reconocer y valorar las aportaciones ajenas, enriquece al alumno.

Para ello entrenaremos los siguientes descriptores:

- Desarrollar capacidad de diálogo con los demás en situaciones de convivencia y trabajo, y para la resolución de conflictos.
- Reconocer riqueza en la diversidad de opiniones e ideas.
- Concebir una escala de valores propia y actuar conforme a ella.
- Aprender a comportarse desde el conocimiento de los distintos valores.
- Involucrarse o promover acciones con un fin social.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Las estrategias matemáticas como la resolución de problemas, que incluyen la planificación, la gestión del tiempo y de los recursos, la valoración de los resultados y la argumentación para defender el proceso y los resultados, ayudan al desarrollo de esta competencia. Esta ayuda será mayor en la medida en que se fomente actitudes de confianza y de autonomía en la resolución de situaciones abiertas y problemas relacionados con la realidad concreta que vive el alumno.

Los descriptores que entrenaremos son:

- Optimizar recursos personales apoyándose en las fortalezas propias.
- Asumir las responsabilidades encomendadas y dar cuenta de ellas.
- Gestionar el trabajo del grupo, coordinando tareas y tiempos.
- Dirimir la necesidad de ayuda en función de la dificultad de la tarea.
- Encontrar posibilidades en el entorno que otros no aprecian.
- Asumir riesgos en el desarrollo de las tareas o los proyectos.
- Actuar con responsabilidad social y sentido ético en el trabajo.

Aprender a aprender

La autonomía en la resolución de problemas en Matemáticas, junto con la verbalización del proceso de resolución ayuda a la reflexión sobre lo aprendido, favoreciendo esta competencia.

Para el desarrollo de la competencia de aprender a aprender es también necesario incidir desde el área en los contenidos relacionados con la autonomía, la perseverancia, la sistematización, la mirada crítica y la habilidad para comunicar con eficacia los resultados del propio trabajo.

Los descriptores que entrenaremos con los alumnos serán los siguientes:

- Identificar potencialidades personales como aprendiz: estilos de aprendizaje, inteligencias múltiples, funciones ejecutivas...
- Generar estrategias para aprender en distintos contextos de aprendizaje.
- Desarrollar estrategias que favorezcan la comprensión rigurosa de los contenidos.
- Aplicar estrategias para la mejora del pensamiento creativo, crítico, emocional, interdependiente...
- Planificar los recursos necesarios y los pasos que se han de realizar en el proceso de aprendizaje.
- Seguir los pasos establecidos y tomar decisiones sobre los siguientes en función de los resultados intermedios.
- Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.

4º de ESO

| Biología e Xeoloxía. 4º de ESO | | | | |
|---|---|---|--|--|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| 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 recoñece 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"> ▪ 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"> ▪ 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. Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT |
| <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. Recoñece as fases da mitose e meiose, diferencia ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA |
| <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"> ▪ 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. Recoñece 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"> ▪ 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"> ▪ b | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.8. Mutacións. Relacións coa evolución. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.8. Valorar e recoñecer o papel das mutacións na diversidade xenética, e comprender a relación entre | <ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT |

| Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO | | | | |
|--------------------------------|---|--|--|--|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| ▪ a | | mutación e evolución. | mutacións e os seus tipos. | ▪ CAA |
| ▪ f ▪ g ▪ h | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CCEC |
| ▪ 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. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSIEE |
| ▪ 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. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSC |
| ▪ 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. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSIEE |
| ▪ 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. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CSIEE ▪ CAA |
| ▪ 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. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CSIEE |
| ▪ 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. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC |
| ▪ a ▪ c ▪ g ▪ h | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA |

| Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO | | | | |
|---|---|---|---|--|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ h | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.17.1. Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ g | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.18. As árbores filoxenéticas no proceso de evolución. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.18. Interpretar árbores filoxenéticas, incluíndo a humana. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.18.1. Interpreta árbores filoxenéticas. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ h ▪ b | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.19. Evolución humana: proceso de hominización. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.19. Describir a hominización. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CCL |
| Bloque 2. A dinámica da Terra | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ g ▪ h | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Recoñecer, compilar e contrastar feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ g | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.2. Rexistrar e reconstruír algúns dos cambios máis notables da historia da Terra, e asocialos coa súa situación actual. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB2.2.1. Reconstrúe algúns cambios notables na Terra, mediante a utilización de modelos temporais a escala e recoñecendo as unidades temporais na historia xeolóxica. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSIEE |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ h | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.2. Eóns, eras xeolóxicas e períodos xeolóxicos: situación dos acontecementos xeolóxicos e biolóxicos importantes. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.3. Categorizar e integrar os procesos xeolóxicos máis importantes da historia da Terra. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB2.3.1. Discrimina os principais acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos que tiveron lugar ao longo da historia da Terra, e recoñece algúns animais e plantas característicos de cada era. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ f | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.3. Os fósiles guía e o seu emprego para a datación e o estudo de procesos xeolóxicos. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.4. Recoñecer e datar eóns, eras e períodos xeolóxicos, utilizando o coñecemento dos fósiles guía. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ e | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.4. Interpretación de mapas topográficos e realización de perfís topográficos. Interpretación e data- | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.5. Interpretar cortes xeolóxicos sinxelos e perfís topográficos como procedemento para o estudo | <ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos.. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CCL |

| Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO | | | | |
|-------------------------------------|---|---|--|---------------------------|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| ▪ f | ción de procesos representados en cortes xeolóxicos. | dunha zona ou dun terreo. | ▪ BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación. | ▪ CMCCT |
| ▪ 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 |
| ▪ 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 |
| ▪ 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. Expressa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico. | ▪ CAA |
| ▪ g | ▪ B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas. | ▪ B2.9. Interpretar algúns fenómenos xeolóxicos asociados ao movemento da litosfera e relacionalos coa súa situación en mapas terrestres. Comprender os fenómenos naturais producidos nos contactos das placas. | ▪ BXB2.9.1. Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas. ▪ BXB2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo. | ▪ CAA ▪ CMCCT ▪ CAA |
| ▪ 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 oróxenos térmicos. | ▪ BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres. | ▪ CMCCT |
| ▪ 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 |
| ▪ 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 |
| Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente | | | | |

| Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO | | | | |
|---|---|---|--|--|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ h | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Compoñentes e estrutura do ecosistema: comunidade e biótomo. Hábitat e nicho ecolóxico. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Explicar os conceptos de ecosistema, biótomo, poboación, comunidade, ecotón, hábitat e nicho ecolóxico. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSIEE ▪ CCL |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ b ▪ f | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.2. Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.2. Comparar adaptacións dos seres vivos a diferentes medios, mediante a utilización de exemplos. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CAA |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.2. Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |

| Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO | | | | |
|---|---|---|--|---|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| <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 |
| | | | <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 |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.13. Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.9. Concretar procesos de tratamento de residuos e describir a xestión que dos residuos se fai no seu contorno próximo. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CSIEE |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ m ▪ c ▪ a | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.13. Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.10. Contrastar argumentos a favor da recollida selectiva de residuos e a súa repercusión a nivel familiar e social. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB3.10.1. Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CAA |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ g | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.14. Uso de enerxías renovables como factor fundamental para un desenvolvemento sustentable. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.11. Asociar a importancia da utilización de enerxías renovables no desenvolvemento sustentable. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CCL |
| Bloque 4. Proxecto de investigación | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ c ▪ e ▪ f ▪ g | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Planear, aplicar, e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CMCCT ▪ CSIEE |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.2. Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou da observación e a argumentación. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCL ▪ CMCCT |

| Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO | | | | |
|---|--|--|--|---|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ h ▪ o | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.3. Discriminar e decidir sobre as fontes de información e os métodos empregados para a súa obtención. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ c ▪ d ▪ 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"> ▪ B4.4. Participar, valorar e respectar o traballo individual e en grupo. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ d ▪ e ▪ g ▪ h ▪ o | <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 |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL |

TEMPORALIZACIÓN PARA O CURSO 2021-2022

| 1º TRIMESTRE | 2º TRIMESTRE | 3º TRIMESTRE |
|---|---|---|
| TEMA 1 A CÉLULA: UNIDADE DE VIDA | TEMA 5 A EVOLUCIÓN DOS SERES VIVOS | TEMA 9 HISTORIA DA TERRA E DA VIDA |
| TEMA 2 OS CARACTERES EA SÚA HERDANZA | TEMA 6 COÑECER A TERRA E DESCUBRIR O SEU PASAD | TEMA 10 A ESPECIE E O MEDIO |
| TEMA 3 AS LEIS DA HERDANZA | TEMA 7 A TECTÓNICA DE PLACAS | TEMA 11 A COMUNIDADE E O ECOSISTEMA |
| TEMA 4 OS XÉNES E A SÚA MANIPULACIÓN | TEMA 8 MANIFESTACIÓNS DA TECTÓNICA DE PLACAS | TEMA 12 ACTIVIDADES HUMANAS E MEDIO AMBIENTE |

Esta temporalización é únicamente estimativa, pode variar tanto a secuenciación dos contidos como a súa priorización en función do seguimento por parte do alumnado e da evolución sanitaria provocada polo COVID-19.

As sesións dedicadas a cada tema dependerán do grao de seguimento por parte do grupo, pero como media dedicaremos 2 semanas por tema

3.-METODOLOXÍA DIDÁCTICA, INCLUINDO AS ESTRATEXIAS A DESENVOLVER POLO PROFESORADO, PARA ACADAR OS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, ASÍ COMO A ADQUISICIÓN DAS COMPETENCIAS CLAVE. MATERIAIS E RECURSOS.

ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Se ben este apartado merece un desenvolvemento específico na programación de aula, convén citar aquí algunhas estratexias concretas aplicables á ensinanza desta materia.

A maioría delas desenvólvense en actividades que se axustan ao seguinte proceso:

- Identificación e exposición de problemas.
- Formulación de hipóteses.
- Busca de información.
- Validación de hipóteses.
- Fundamentación de conclusións.

No desenvolvemento das sucesivas actividades deberase ter en conta:

- Diagnóstico inicial.
- Traballo individual.
- Debates entre os distintos grupos coa dobre intención de sacar conclusións e respectar as opinións alleas.

Os pasos que previmos ao poñer en práctica as estratexias sinaladas son as seguintes:

- Observación.
- Descrición.
- Explicación.
- Dedución.
- Aplicación.
- Obtención de conclusións.

En conclusión, propónse unha **metodoloxía activa e participativa**, na que se utilizará unha **diversa tipoloxía de actividades** (de introdución-motivación, de coñecementos previos, de desenvolvemento [de consolidación, funcionais ou de extrapolación, de investigación],

de reforzo, de recuperación, de ampliación/afondamento, globais ou finais). O noso enfoque metodolóxico axustarase aos seguintes parámetros:

1. Diseñaranse actividades de aprendizaxe integradas que permitan aos alumnos avanzar cara aos resultados de aprendizaxe de máis dunha competencia ao mesmo tempo
2. Nas actividades de investigación, aquelas nas que o alumno participa na construción do coñecemento mediante a busca de información e a inferencia, ou tamén aquelas nas que utiliza o coñecemento para resolver unha situación ou un problema proposto, clasificaranse as actividades polo seu grao de dificultade (sinxelo-medio-difícil), para poder así dar mellor resposta á diversidade.
3. A acción docente promoverá que os alumnos sexan capaces de aplicar as aprendizaxes nunha diversidade de contextos.
4. Fomentarase a reflexión e investigación, así como a realización de tarefas que supoñan un reto e desafío intelectual para os alumnos.
5. Poderanse deseñar tarefas e proxectos que supoñan o uso significativo da lectura, escritura, TIC e a expresión oral mediante debates ou presentacións orais.
6. A actividade da clase favorecerá o traballo individual, o traballo en equipo e o traballo cooperativo.
7. Procurarase organizar os contidos arredor de núcleos temáticos próximos e significativos.
8. Procurarase seleccionar materiais e recursos didácticos diversos, variados, interactivos e accesibles, tanto no que se refire ao contido como ao soporte.

AGRUPAMENTOS DE ALUMNOS

Queda suspendido el agrupamientos de alumnos mientras las condiciones sanitarias provocadas por COVID-19 recomienden el distanciamiento interpersonal.

| MODALIDAD DE AGRUPAMIENTO | NECESIDADES QUE CUBRE |
|-------------------------------------|--|
| <u>Trabajo individual</u> | <ul style="list-style-type: none">- Actividades de reflexión personal.- Actividades de control y evaluación. |
| <u>Pequeño grupo (apoyo)</u> | <ul style="list-style-type: none">- Refuerzo para alumnos con ritmo más lento.- Ampliación para alumnos con ritmo más rápido.- Trabajos específicos. |
| <u>Agrupamiento flexible</u> | Respuestas puntuales a diferencias en: <ul style="list-style-type: none">- Nivel de conocimientos.- Ritmo de aprendizaje.- Intereses y motivaciones. |
| <u>Talleres</u> | <ul style="list-style-type: none">- Respuesta puntual a diferencias en intereses y motivaciones, en función de la naturaleza de las actividades. |

ORGANIZACIÓN DO ESPAZO

Los pupitres están colocados en el aula respetando las distancias interpersonales recomendadas por la autoridad sanitaria separados la máxima distancia que permite el aula y nunca siendo menor de 1,5 m. Para garantizar el máximo distanciamiento, el aula de 4º E.S.O. ha sido trasladada al salón de actos.

Cada alumno mantendrá un puesto fijo para todo el curso para facilitar la identificación de contactos estrechos en caso de la aparición de algún caso infectado por COVID-19.

En las clases será obligatorio el uso de mascarilla en todo momento así como higienización de manos a la entrada y salida y desinfección de silla y mesa antes de abandonar el aula.

Queda prohibido compartir material y en caso de usar material compartido, éste será desinfectado antes y después de cada uso.

Las entradas y salidas serán graduadas evitando aglomeraciones y respetando las distancias interpersonales.

| ESPACIO | ESPECIFICACIONES |
|------------------|---|
| Dentro del aula | - Se mantendrán posiciones fijas durante todo el curso. |
| Fuera del aula | Se seguirá el protocolo COVID para cada espacio respetando aforos, distancias y medidas higiénicas y de desinfección |
| Fuera del centro | - Se velará por el cumplimiento de medidas COVID referentes al uso de mascarilla, distancias higiene de manos y desinfección de mesas, sillas o elementos de uso compartido |

MATERIAIS E RECURSOS

Os criterios de selección dos materiais docentes curriculares que adopten os equipos docentes axústanse a un conxunto de criterios homoxéneos que proporcionan respostas efectivas ás propostas xerais de intervención educativa e ao modelo antes proposto. De tal modo, establécense oito criterios ou directrices xerais que axudan a avaliar a pertinencia da selección:

1. Adecuación ao contexto educativo do centro.
2. Correspondencia dos obxectivos promovidos cos enunciados da programación.
3. Coherencia dos contidos propostos cos obxectivos, presenza dos diferentes tipos de contido e inclusión de temas transversais.
4. Acertada progresión dos contidos e obxectivos, a súa correspondencia co nivel e a fidelidade á lóxica interna de cada materia.
5. Adecuación aos criterios de avaliación do centro.
6. Variedade das actividades, diferente tipoloxía e a súa potencialidade para a atención ás diferenzas individuais.
7. Claridade e amenidade gráfica e expositiva.
8. Existencia doutros recursos que facilitan a tarefa educativa.

Entre os recursos didácticos, o profesor poderá utilizar os seguintes:

- Libro de texto.
- Fotografías ou debuxos de células animais e vexetais.
- Microscopio óptico.
- Preparacións citolóxicas e histolóxicas de animais e vexetais, fungos e fermentos para observar ao microscopio.
- Reactivos: lugol, licor de Fehling, sulfato de cobre.
- Mostras de alimentos ricos en glúcidos, lípidos e proteínas.
- Etiquetas de diferentes alimentos.
- Tensiómetro.
- Electrocardiogramas.
- Análise de sangue.
- Análise de urina.
- Aparatos de medida: balanza, metro, probeta, termómetro e cronómetro.
- Material de laboratorio como: vasos de precipitados, dispositivo de destilación, embude de decantación, tubos de ensaio, queimador Bunsen, microscopio óptico, portaobxectos, cubreobxectos, pinzas, agullas enmangadas, etc.
- Fotografías de diferentes paisaxes.
- Mostras de diferentes tipos de solo.

- Acuario e area. Cera vermella.
- Libros de apoio do departamento de Bioloxía e xeoloxía.
- Uso do contorno *Celme dixital* para a interacción profesor-alumno de maneira individualizada.
- Debate, como ferramenta que estimula o seu interese e capacidade de reflexionar, relacións, consolidar coñecementos, recapitular, ordenar, respectar opinións, e sacar conclusións.
- Bibliografía de consulta na aula e na biblioteca escolar.
- Uso habitual das TIC. Entre outras, recomendamos os seguintes enderezos web:
 - <http://librosvivos.net>
 - www.smconectados.com
 - www.profes.net:
 - www.librosvivos.net:
 - www.aprenderapensar.net
 - [Plataforma Moodle e aula virtual do colexio](#)
- Vídeos:
 - *La vida y sus formas*, capítulo 2: “Un mundo verde”. Ediciones SM.
 - *Como peces en el aire*. Ediciones SM.
 - *¿De dónde venimos?* Ediciones SM.
 - *Viaje al mundo invisible*. Ediciones SM.
 - *La Tierra, un planeta con vida, colección Ciencia en Acción*. Ediciones SM.
 - *Serie Cosmos de Carl Sagan*.
 - *La densidad, un DNI de las sustancias, colección Ciencia en Acción*. Ediciones SM.
 - *Las rocas nos cuentan su historia, colección Ciencia en Acción*. Ediciones SM.
 - *Explora la materia, colección Ciencia en Acción*. Ediciones SM.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Considéranse actividades complementarias as planificadas polos docentes que utilicen espazos ou recursos diferentes ao resto de actividades ordinarias da área, aínda que precisen tempo adicional do horario non lectivo para a súa realización. Serán avaliábeis a efectos académicos e obrigatorios tanto para os profesores como para os alumnos. Non obstante, terán carácter voluntario para os alumnos as que se realicen fóra do centro ou precisen achegas económicas das familias, en cuxo caso se garantirá a atención educativa dos alumnos que non participen nestas.

Entre os propósitos que perseguen este tipo de actividades destacan:

- Completar a formación que reciben os alumnos nas actividades curriculares.
- Mellorar as relacións entre alumnos e axudarlles a adquirir habilidades sociais e de comunicación.
- Permitir a apertura do alumnado cara ao contorno físico e cultural que o rodea.
- Contribuír ao desenvolvemento de valores e actitudes adecuadas relacionadas coa interacción e o respecto cara aos demais, e o coidado do patrimonio natural e cultural.
- Desenvolver a capacidade de participación nas actividades relacionadas co contorno natural, social e cultural.
- Estimular o desexo de investigar e saber.
- Favorecer a sensibilidade, a curiosidade e a creatividade do alumno.
- Espertar o sentido da responsabilidade nas actividades nas que se integren e realicen.

Proposta de actividades complementarias:

- Celebración de efemérides: Día da auga, Día da Terra, etc.
- Visitas a empresas cuxa actividade estea relacionada coa extracción ou transformación de recursos minerais.
- Visitas a museos interactivos.
- Visitas a parques naturais para coñecer un espazo natural, e ao visitar a “Aula da Natureza” deste parque natural, afianzar os contidos estudados e traballados na aula.
- Comentarios na clase acerca de noticias aparecidas en medios de comunicación e que garden relación coa Bioloxía e xeoloxía.
- Saídas ao campo en coordinación coa Concellería de Medio Ambiente do Concello para realizar actividades de plantación de árbores colaborando en tarefas de repoboación de áreas do municipio.

EVIDENCIAS PARA EL PORTFOLIO

A partir del trabajo con los desempeños competenciales, se obtendrán diversas evidencias de aprendizaje, vinculadas a los estándares que incluye el currículo de cada asignatura. Para registrarlas, utilizaremos portafolios de aprendizaje en el aula, lo que hace necesario que, a lo largo de las distintas unidades didácticas, se planifiquen la realización y la recogida de pruebas que muestren el nivel de consecución del estándar, así como su evolución a lo largo del curso.

El portafolio es una herramienta de evaluación del proceso de aprendizaje que consiste fundamentalmente en la recogida de evidencias de la evolución de cada alumno y alumna; esta recogida puede pautarse, o dejar que sea el propio alumnado el que seleccione qué evidencias quiere mostrar. Cada evidencia debe incorporar una reflexión añadida sobre el trabajo realizado, las dificultades encontradas y los objetivos de mejora personal. El documento del portafolio puede realizarse en papel o en formato digital. En el anexo de evaluación se presenta un guion para su realización.

Las evidencias que podemos recoger en el área pueden obtenerse a partir de:

- Actividades del libro del alumnado o de la guía que trabajen explícitamente los estándares definidos en la unidad.
- Mapas mentales o conceptuales elaborados por los alumnos y las alumnas.
- Productos de aprendizaje diseñados para poder aplicarlos en tareas realizadas en un contexto real; por ejemplo: unidades de medida diseñadas por ellos, el diseño de un objeto con figuras geométricas, murales, trabajos de aplicación de las tareas, etc.
- Pruebas escritas que evidencien el trabajo con los estándares de aprendizaje.
- Problemas de aplicación de contenidos en los que es necesario el desarrollo del razonamiento lógico.
 - Herramientas de autoevaluación y coevaluación del trabajo en el aula

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

A Educación Secundaria Obligatoria organízase de acordo cos principios de educación común e de atención á diversidade dos alumnos. Por iso, a atención á diversidade debe converterse nun aspecto esencial da práctica docente diaria.

No noso caso, a atención á diversidade contémpase en tres niveis ou planos: na programación, na metodoloxía e nos materiais.

1. Atención á diversidade na programación

A programación debe ter en conta os contidos nos que os alumnos conseguen rendementos moi diferentes. Aínda que a práctica e resolución de problemas pode desempeñar un papel importante no traballo que se realice, o tipo de actividade concreta e os métodos que se utilicen deben adaptarse segundo o grupo de alumnos. Da mesma maneira, o grao de complexidade ou de profundidade que se alcance non pode ser sempre o mesmo. Por iso se aconsella organizar as actividades en dúas, de reforzo e de ampliación, de maneira que poidan traballar sobre o mesmo contido alumnos de distintas necesidades.

A programación debe tamén ter en conta que non todos os alumnos progresan á mesma velocidade, nin coa mesma profundidade. Por iso, a programación debe asegurar un nivel mínimo para todos os alumnos ao final da etapa, dando oportunidades para que se recuperen os contidos que quedaron sen consolidar no seu momento, e de afondar naqueles que máis interesen ao alumno.

2. Atención á diversidade na metodoloxía

Desde o punto de vista metodolóxico, a atención á diversidade implica que o profesor:

- Detecte os coñecementos previos, para proporcionar axuda cando se observe unha lagoa anterior.
- Procure que os contidos novos vinculen cos anteriores, e sexan os adecuados ao nivel cognitivo.
- Intente que a comprensión de cada contido sexa suficiente para que o alumno poida facer unha mínima aplicación deste, e poida enlazar con outros contidos similares.

3. Atención á diversidade nos materiais utilizados

Como material esencial utilizarase o libro de texto. O uso de materiais de reforzo ou de ampliación, tales como as fichas de consolidación e de afondamento que o profesor pode encontrar en *Celme dixital* permite atender á diversidade en función dos obxectivos que se queiran trazar.

De maneira máis concreta, especifícanse a continuación os **instrumentos para atender á diversidade** de alumnos que se contemplaron:

- Variedade metodolóxica.
- Variedade de actividades de reforzo e afondamento.
- Multiplicidade de procedementos na avaliación da aprendizaxe.
- Diversidade de mecanismos de recuperación.
- Traballo en pequenos grupos.
- Traballos voluntarios.

Estes instrumentos poden completarse con outras medidas que permitan unha adecuada atención da diversidade, como:

- Levar a cabo unha detallada avaliación inicial.

- Favorecer a existencia dun bo clima de aprendizaxe na aula.
- Insistir nos reforzos positivos para mellorar a autoestima.
- Aproveitar as actividades fóra da aula para lograr unha boa cohesión e integración do grupo.

Se todas estas previsións non fosen suficientes, haberá que recorrer a procedementos institucionais, imprescindibles cando a diversidade ten un carácter extraordinario, como poida ser significativas deficiencias en capacidades de expresión, lectura, comprensión, ou dificultades orixinadas por incapacidade física ou psíquica.

RECURSOS DIDÁCTICOS

Os criterios de selección dos materiais docentes curriculares que adopten os equipos docentes axústanse a un conxunto de criterios homoxéneos que proporcionan respostas efectivas ás propostas xerais de intervención educativa e ao modelo antes proposto. De tal modo, establécense oito criterios ou directrices xerais que axudan a avaliar a pertinencia da selección:

9. Adecuación ao contexto educativo do centro.
10. Correspondencia dos obxectivos promovidos cos enunciados da programación.
11. Coherencia dos contidos propostos cos obxectivos, presenza dos diferentes tipos de contido e inclusión de temas transversais.
12. Acertada progresión dos contidos e obxectivos, a súa correspondencia co nivel e a fidelidade á lóxica interna de cada materia.
13. Adecuación aos criterios de avaliación do centro.
14. Variedade das actividades, diferente tipoloxía e a súa potencialidade para a atención ás diferenzas individuais.
15. Claridade e amenidade gráfica e expositiva.
16. Existencia doutros recursos que facilitan a tarefa educativa.

Entre os recursos didácticos, o profesor poderá utilizar os seguintes:

- Libro de texto.
- Fotografías ou debuxos de células animais e vexetais.
- Microscopio óptico.
- Preparacións citolóxicas e histolóxicas de animais e vexetais, fungos e fermentos para observar ao microscopio.
- Reactivos: lugol, licor de Fehling, sulfato de cobre.
- Mostras de alimentos ricos en glúcidos, lípidos e proteínas.
- Etiquetas de diferentes alimentos.
- Tensiómetro.

- Electrocardiogramas.
- Análise de sangue.
- Análise de urina.
- Aparatos de medida: balanza, metro, probeta, termómetro e cronómetro.
- Material de laboratorio como: vasos de precipitados, dispositivo de destilación, embude de decantación, tubos de ensaio, quen-tador Bunsen, microscopio óptico, portaobxectos, cubreobxectos, pinzas, agullas enmangadas, etc.
- Fotografías de diferentes paisaxes.
- Mostras de diferentes tipos de solo.
- Acuario e area. Cera vermella.
- Libros de apoio do departamento de Bioloxía e xeoloxía.
- Uso do contorno *Celme dixital* para a interacción profesor-alumno de maneira individualizada.
- Debate, como ferramenta que estimula o seu interese e capacidade de reflexionar, relacións, consolidar coñecementos, recapitu-lar, ordenar, respectar opinións, e sacar conclusións.
- Bibliografía de consulta na aula e na biblioteca escolar.
- Uso habitual das TIC. Entre outras, recomendamos os seguintes enderezos web:
 - <http://librosvivos.net>
 - www.smconectados.com
 - www.profes.net:
 - www.librosvivos.net:
 - www.aprenderapensar.net
 - [Plataforma Moodle e aula virtual do colexio](#)
- Vídeos:
 - *La vida y sus formas*, capítulo 2: “Un mundo verde”. Ediciones SM.
 - *Como peces en el aire*. Ediciones SM.
 - *¿De dónde venimos?* Ediciones SM.
 - *Viaje al mundo invisible*. Ediciones SM.
 - *La Tierra, un planeta con vida*, colección *Ciencia en Acción*. Ediciones SM.

- *Serie Cosmos de Carl Sagan.*
- *La densidad, un DNI de las sustancias, colección Ciencia en Acción. Ediciones SM.*
- *Las rocas nos cuentan su historia, colección Ciencia en Acción. Ediciones SM.*

Explora la materia, colección Ciencia en Acción. Ediciones SM

4.-PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN INICIAL

El proceso de enseñanza y del aprendizaje de alumnos y alumnas se dirige hacia el logro de una serie de objetivos valiosos, lo que implica partir de un "estado inicial" (que debe conocerse) sobre el que se irán operando los cambios producidos por la enseñanza y el aprendizaje.

El conocimiento de los niveles, características y necesidades de los alumnos nos permitirán tomar una serie de decisiones relativas a:

- planificar y programar las actividades docentes.
- adoptar medidas de atención a la diversidad en el aula.
- metodologías a emplear.

El proceso de evaluación inicial exige que se atienda más a los posibles recursos y capacidades de alumnas y alumnos que a las posibles deficiencias que presenten, aunque sin olvidar éstas. Parece ser más productivo analizar las expectativas e intereses, las potencialidades que poseen alumnos y alumnas con el fin de proporcionarles una educación adaptada a ellos que simplemente "constatar el bajo nivel que poseen".

El instrumento para recoger la información relevante para la evaluación inicial será una prueba escrita. Entre sus ventajas destaca que se dispone de un material escrito, individualizado y siempre revisable.

El momento adecuado para realizarla es a comienzo de curso ya que puede facilitar pautas para la adaptación de la programación a las características y necesidades de alumnas y alumnos.

Será necesario dedicar varias sesiones para la corrección de la prueba y para alcanzar un conocimiento mínimo de alumnos y alumnas.

La evaluación inicial nos facilita no solo conocimiento acerca del grupo como conjunto, sino que también nos proporciona información acerca de diversos aspectos individuales de nuestros estudiantes; a partir de ella podremos:

- Identificar a los alumnos o a las alumnas que necesitan un mayor seguimiento o personalización de estrategias en su proceso de aprendizaje. (Se debe tener en cuenta a aquel alumnado con necesidades educativas, con altas capacidades y con necesidades no diagnosticadas, pero que requieran atención específica por estar en riesgo, por su historia familiar, etc.).
- Saber las medidas organizativas a adoptar. (Planificación de refuerzos, ubicación de espacios, gestión de tiempos grupales para favorecer la intervención individual).
- Establecer conclusiones sobre las medidas curriculares a adoptar, así como sobre los recursos que se van a emplear.
- Analizar el modelo de seguimiento que se va a utilizar con cada uno de ellos.
- Acotar el intervalo de tiempo y el modo en que se van a evaluar los progresos de estos estudiantes.
- Fijar el modo en que se va a compartir la información sobre cada alumno o alumna con el resto de docentes que intervienen en su itinerario de aprendizaje; especialmente, con el tutor.

5.-PROCEDIMIENTO PARA A AVALIACIÓN CONTINUA

A avaliación do proceso de aprendizaxe dos alumnos da Educación Secundaria Obrigatoria debe reunir estas propiedades:

- Ser **continua**, porque debe atender á aprendizaxe como proceso, contrastando diversos momentos ou fases.
- Ter **carácter formativo**, porque debe ter un carácter educativo e formador e debe ser un instrumento para a mellora tanto dos procesos de ensinanza como dos procesos de aprendizaxe.
- Ser **integradora**, porque atende á consecución do conxunto dos obxectivos establecidos para a etapa e do desenvolvemento das competencias correspondentes.
- Ser **individualizada**, porque se centra na evolución persoal de cada alumno.
- Ser **cualitativa**, na medida que aprecia todos os aspectos que inciden en cada situación particular e avalía de maneira equilibrada diversos aspectos do alumno, non só os de carácter cognitivo.

No desenvolvemento da actividade formativa, definida como un proceso continuo, existen varios momentos clave, que inciden dunha maneira concreta no proceso de aprendizaxe:

| MOMENTO | Características | Relación co proceso ensinanza-aprendizaxe |
|---------------------------|--|---|
| INICIAL | <ul style="list-style-type: none"> - Permite coñecer cal é a situación de partida e actuar desde o principio de maneira axustada ás necesidades, intereses e posibilidades do alumnado. - Realízase ao principio do curso ou unidade didáctica, para orientar sobre a programación, metodoloxía a utilizar, organización da aula, actividades recomendadas, etc. - Utiliza distintas técnicas para establecer a situación e dinámica do grupo clase en conxunto e de cada alumno individualmente. | <ul style="list-style-type: none"> - Afectará máis directamente ás primeiras fases do proceso: diagnóstico das condicións previas e formulación dos obxectivos. |
| FORMATIVA-CONTINUA | <ul style="list-style-type: none"> - Valora o desenvolvemento do proceso de ensinanza-aprendizaxe ao longo deste. - Orienta as diferentes modificacións que se deben realizar sobre a marcha en función da evolución de cada alumno e do grupo, e das distintas necesidades que vaian aparecendo. - Ten en conta a incidencia da acción docente. | <ul style="list-style-type: none"> - Aplícase ao que constitúe o núcleo do proceso de aprendizaxe: obxectivos, estratexias didácticas e accións que fan posible o seu desenvolvemento. |
| SUMATIVA-FINAL | <ul style="list-style-type: none"> - Consiste na síntese da avaliación continua e constata como se realizou todo o proceso. - Reflicte a situación final do proceso. - Permite orientar a introdución das modificacións necesarias no proxecto curricular e a planificación de novas secuencias de ensinanza-aprendizaxe. | <ul style="list-style-type: none"> - Ocúpase dos resultados, unha vez concluído o proceso, e trata de relacionalos coas carencias e necesidades que no seu momento foron detectadas na fase do diagnóstico das condicións previas. |

Así mesmo, contéplase no proceso a existencia de elementos de autoavaliación e coavaliación, de maneira que os alumnos se impliquen e participen no seu propio proceso de aprendizaxe. Deste modo, a avaliación deixa de ser unha ferramenta que se centra en resaltar os erros cometidos, para converterse nunha guía para que o alumno comprenda que lle falta por conseguir e como pode logralo.

Na epígrafe 6 establecéronse os **criterios de avaliación** que deben servir como referente para a avaliación, e que se concretan nos **estándares de aprendizaxe avaliábeis**, que son a referencia concreta fundamental á hora de avaliar. As ferramentas de avaliación que se propoñan, por tanto, non deben intentar medir o grao de consecución dos contidos en si mesmos, senón dos estándares de aprendizaxe propostos que, intrinsecamente, sempre implicará a adquisición dos contidos asociados.

Para medir o **grao de consecución de cada competencia clave**, a Comisión Pedagóxica do Centro debe consensuar un marco común que estableza o peso da porcentaxe da cualificación obtida en cada materia para o cálculo da avaliación de cada unha das competencias. A **modo de exemplo**, propónse a seguinte desagregación para a materia de Bioloxía e Xeoloxía:

| COMPETENCIA CLAVE | PESO da MATERIA |
|---|-----------------|
| Comunicación lingüística | 5 % |
| Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía | 40 % |
| Competencia dixital | 10 % |
| Aprender a aprender | 20 % |
| Competencias sociais e cívicas | 15 % |
| Sentido de iniciativa e espírito emprendedor | 5 % |
| Conciencia e expresións culturais | 5 % |

PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Entre outros instrumentos de avaliación convén citar os seguintes:

– Exploración inicial

Para coñecer o punto de partida, resulta de grande interese realizar unha sondaxe previa entre os alumnos. Este procedemento servirá ao profesor para comprobar os coñecementos previos sobre o tema e establecer estratexias de afondamento; e ao alumno, para informalo sobre o seu grao de coñecemento de partida. Pode facerse mediante unha breve enquisa oral ou escrita, a través dunha ficha de Avaliación Inicial.

– **Caderno do profesor**

É unha ferramenta crucial no proceso de avaliación. Debe constar de fichas de seguimento personalizado, onde se anoten todos os elementos que se deben ter en conta: asistencia, rendemento en tarefas propostas, participación, conduta, resultados das probas e traballos, etc.

Para completar o caderno do profesor será necesaria unha observación sistemática e análise de tarefas:

- **Participación nas actividades da aula**, como debates, postas en común, etc., que son un momento privilexiado para a avaliación de actitudes. O uso da correcta expresión oral será obxecto permanente de avaliación en toda clase de actividades realizadas polo alumno..
- **Caderno da clase**, no que o alumno anota os datos das explicacións, as actividades e exercicios propostos. Nel consignaranse os traballos escritos, desenvolvidos individual ou colectivamente na aula ou fóra dela, que os alumnos deban realizar a petición do profesor. O uso da correcta expresión escrita será obxecto permanente de avaliación en toda clase de actividades realizadas polo alumno. A súa actualización e corrección formal permiten avaliar o traballo, o interese e o grao de seguimento das tarefas do curso por parte de cada alumno.

– **Análise das producións dos alumnos**

- Monografías.
- Resumos.
- Traballos de aplicación e síntese.
- Textos escritos.

– **Intercambios orais cos alumnos**

- Diálogos.
- Debates.
- Postas en común.

– **Probas obxectivas**

Deben ser o máis variadas posibles, para que teñan unha maior fiabilidade. Poden ser orais ou escritas e, á súa vez, de varios tipos:

- De información: con elas pódese medir a aprendizaxe de conceptos, a memorización de datos importantes, etc.

- De elaboración: avalían a capacidade do alumno para estruturar con coherencia a información, establecer interrelacións entre factores diversos, argumentar lóxicamente, etc. Estas tarefas competenciais perseguen a realización dun produto final significativo e próximo ao contorno cotián.
 - De investigación: aprendizaxes baseadas en problemas (ABP).
 - Traballos individuais ou colectivos sobre un tema calquera.
- **Fichas de observación de actitudes do grupo-clase.**
 - **Rúbricas de avaliación:**
 - Rúbricas para a avaliación: de cada unidade didáctica, da tarefa competencial, do traballo realizado nos ABP e de comprensión lectora.
 - Rúbricas para a autoavaliación do alumno: da tarefa competencial, de traballo en equipo, de exposición oral e de comprensión lectora.
 - Fichas-rexistro para a valoración da expresión oral e escrita.
 - **Caderno do alumno:** recolleremos información tamén de forma puntual do caderno para valorar distintas actividades, así como a organización e limpeza deste.

Os alumnos que teñan pendente de recuperación algunha avaliación anterior recibirán actividades extra de recuperación, que deben ser motivadoras, significativas e adaptadas ao modo de aprendizaxe de cada alumno, e que deben axudarlle a alcanzar os obxectivos. A modo de exemplo, propónse que a realización destas actividades, nos prazos e forma que se lle establezan, podería contar un 25 % da nota de recuperación, que se completaría no 75 % restante coa nota obtida nunha proba obxectiva.

Un procedemento similar debe establecerse cos alumnos que deben recuperar a materia pendente do ano anterior. Para iso debe organizarse un calendario de entrega de actividades e de probas obxectivas que lle permitan recuperar a materia.

Tamén para os alumnos que perdan o dereito á avaliación continua en función do establecido no Regulamento de Réxime Interior, debe determinarse un procedemento de actuación, preferiblemente común para todo o centro

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Deben ser coñecidos polos alumnos, porque deste modo se mellora o proceso de ensinanza-aprendizaxe. O alumno debe saber que se espera del e como vai ser avaliado; só así poderá facer o esforzo necesario na dirección adecuada para alcanzar os obxectivos propostos. Se é necesario, débesele proporcionar un modelo que imitar no seu traballo. Arbitrarase, tamén, o modo de informar sobre os criterios de avaliación e cualificación ás familias dos alumnos, así como as condicións para poder presentarse á avaliación final da ESO.

Os criterios de cualificación deberían, idealmente, ser consensuados por todos os profesores que imparten clase ao grupo, e deberían ser coherentes en todas as materias que se imparten no centro.

Os resultados de avaliación expresaranse con números sen decimais de 1 a 10, que se engadirán ás seguintes cualificacións: Sobresaliente (9, 10), Notable (7, 8), Ben (6), Suficiente (5) ou Insuficiente (4, 3, 2, 1). A cualificación “Non presentado” só poderá usarse cando o alumno non se presente ás probas extraordinarias, salvo que obtivese outra cualificación na avaliación final ordinaria, caso no que se poñerá a mesma cualificación.

A modo de exemplo, propónse o seguinte esquema para o cálculo da cualificación:

1. A cualificación do trimestre terá en conta **todos os instrumentos de avaliación**:

| | |
|------------------------------|-------------|
| Exames escritos----- | 60 % |
| Actividades e notas da clase | }----- 40 % |
| Cadernos | |
| Traballos escritos | |
| Actitude | |

2. **Faltas de ortografía:** cada falta de ortografía penalízase con -0,25 puntos:

- Se o número de faltas descende significativamente ao longo do trimestre, non se terán en conta na cualificación do alumno.
- Se a media de faltas está entre 0 e 2 ao longo do trimestre, a cualificación final incrementarase en 0,5 puntos.

3. **Presentación de cadernos, traballos e exames**

- Deberán axustarse ao que se pida en cada caso: índice, paxinación, maquetación, etc.
 - a) É obrigatorio escribir a data e o enunciado dos exercicios (ou polo menos, facer referencia ao que pide cada un deles).
 - b) Todo exercicio debe empezar a contestarse facendo referencia ao que se pregunta.
 - c) Terase moi en conta: marxes, sangrías, signos de puntuación, caligrafía e limpeza.
- Os traballos de lectura e investigación constarán dos seguintes apartados:
 - Portada.
 - Índice.

- Contido do traballo.
 - Anexos (onde se recolla a información manexada polo alumno para elaborar o traballo, subliñada e discriminada).
 - Bibliografía comentada.
 - Contraportada (folio en branco).
- Imos potenciar o uso das novas tecnoloxías, de maneira que o alumno será libre de entregar os traballos solicitados impresos, gravados nunha memoria USB ou a través do correo electrónico; iso si, sempre respectando as partes dun traballo, comentadas anteriormente, así como a data de entrega.

4. **Observación directa da actitude** mediante rúbrica ao efecto: colaboración, traballo en equipo, atención, puntualidade, etc.

Será necesario alcanzar unha avaliación positiva tanto nos contidos conceptuais como nos procedementais e actitudinais, para proceder á acumulación das porcentaxes anteriormente citadas.

Mínimos esixibles para obter unha avaliación positiva

TEMA 1

1. Reconocer los avances que se han producido en el campo de la citología desde que se observaron por primera vez las células, conociendo las técnicas empleadas para tal finalidad.
2. Conocer detalladamente la morfología y fisiología celular, sabiendo distinguir los diferentes tipos de células y las diversas clases de nutrición.
3. Describir y diferenciar la morfología de células procariotas y eucariotas.
4. Explicar cómo se realiza la nutrición, relación y reproducción celular.
5. Conocer las teorías más importantes que vienen a explicar el origen de la vida en la Tierra.

TEMA 2

1. Entender que la información hereditaria está en el núcleo y que los cromosomas constituyen el soporte de dicha información.
2. Explicar el papel de los cromosomas en la transmisión de la información genética.
3. Comprender y describir las fases de los dos mecanismos de división celular (mitosis y meiosis).
4. Conocer el procedimiento de la clonación y cuáles son sus implicaciones.
5. Comprender las consecuencias éticas de la clonación, especialmente en la especie humana.

TEMA 3

1. Entender las leyes de Mendel e interpretar los resultados de diversos tipos de cruzamientos.
2. Manejar con corrección la terminología genética, conociendo el significado de los términos y sabiendo poner ejemplos.
3. Conocer cómo tiene lugar la herencia de los caracteres en la especie humana.
4. Saber explicar la herencia del sexo y la herencia de los caracteres ligados al sexo.
5. Identificar algunas de las enfermedades genéticas más conocidas relacionadas con el ser humano.

TEMA 4

1. Conocer la estructura y función del ADN.
2. Reconocer al ADN como molécula portadora de la información genética, y describir los procesos mediante los que se divide, se expresa y se replica.
3. Entender los cambios que se producen en el ADN, natural o artificialmente.
4. Identificar las mutaciones como procesos que provocan cambios en la estructura del ADN.
5. Conocer las técnicas de ingeniería genética y valorar sus ventajas y desventajas.

TEMA 5

1. Conocer las diferentes teorías y perspectivas históricas que vienen a explicar la variedad de seres vivos que existen en la Tierra.
2. Exponer razonadamente la teoría de la evolución, así como las distintas controversias científicas, sociales y religiosas que suscitó.
3. Conocer las teorías evolucionistas actuales más aceptadas.
4. Interpretar la teoría de la evolución a la luz de las pruebas que aportan las diferentes disciplinas de la ciencia.
5. Aplicar los principios de la evolución para comprender la diversa presencia y distribución de los seres vivos.
6. Relacionar los mecanismos de la evolución con la variabilidad genética de la especie.

TEMA 6

1. Comprender que la geografía terrestre no ha sido siempre la misma y que los continentes experimentan elevaciones y descensos.
2. Entender los mapas topográficos, aprender a manejarlos y a extraer información de ellos.
3. Conocer la teoría de la deriva continental, incluyendo las pruebas y los datos en los que se basa.
4. Comprender la estructura interna de nuestro planeta y los diferentes métodos de estudio utilizados para ello.

5. Identificar correctamente las distintas capas que forman la Tierra.

TEMA 7

1. Conocer la división de la litosfera terrestre en placas independientes para comprender el funcionamiento dinámico de la misma.
2. Entender la importancia del conocimiento de los contactos entre placas.
3. Enumerar correctamente los tipos de bordes y las actividades asociadas a ellos.
4. Vincular cada tipo de borde a los procesos geológicos internos característicos.
5. Conocer cómo se generan las corrientes de convección interna que hacen que se produzca la tectónica de placas.

TEMA 8

1. Comprender las reacciones físicas de los materiales de la corteza terrestre frente a los esfuerzos a los que están sometidos y las estructuras generadas.
2. Relacionar fracturas y pliegues con los esfuerzos que los provocan y comprender su estructura y cómo se clasifican.
3. Conocer los mecanismos de formación de cordilleras aceptados en la actualidad y relacionar los tipos de cordilleras con los bordes de placa en los que se sitúan.
4. Explicar la relación existente entre los procesos geológicos externos e internos y lo que estos procesos causan en el relieve.

TEMA 9

1. Adquirir conciencia de la inmensidad del tiempo geológico y comprender las dificultades que históricamente han existido para su aceptación.
2. Conocer y aplicar los principios de datación que permiten situar cronológicamente los acontecimientos de la historia de la Tierra.
3. Reconstruir la historia geológica de un terreno mediante la aplicación de los principios de la estratigrafía.
4. Reconocer la importancia de los fósiles para la reconstrucción de la historia de la Tierra situando cronológicamente una roca a partir de su contenido en fósiles y deducir las características del medio en el que se formó.
5. Conocer las hipótesis actuales más aceptadas sobre el origen de la Tierra y el sistema solar.
6. Describir los principales acontecimientos geológicos y biológicos sucedidos a lo largo del tiempo geológico propios de cada era.

TEMA 10

1. Conocer cómo funcionan los ecosistemas y sus elementos para explicar cómo viven y funcionan los organismos que los componen.
2. Identificar cómo los seres vivos se adaptan al medio y de qué manera modifican, en ocasiones, los factores de su entorno.
3. Comprender cómo las especies hacen uso de los recursos y cómo estos recursos determinan su hábitat.
4. Conocer las interacciones que se dan entre los organismos.

TEMA 11

1. Explicar cómo se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena trófica.
2. Reconocer los tipos de relaciones que existen entre los distintos organismos de una comunidad.
3. Relacionar las pérdidas energéticas producidas por cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos desde un punto de vista sostenible.
4. Explicar cómo tiene lugar la sucesión ecológica.
5. Valorar las repercusiones de las actividades humanas en el mantenimiento de la diversidad de los ecosistemas (sobrepesca, especies introducidas, etc.).

TEMA 12

1. Conocer y valorar las interacciones y alteraciones que el ser humano, a lo largo de la historia, ha provocado y sigue provocando en el medioambiente.
2. Comprender la necesidad de búsqueda de soluciones para avanzar hacia un futuro sostenible.
3. Identificar los recursos renovables y no renovables así como conocer los residuos que estos generan y los problemas que provocan.
4. Conocer prácticas de gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano.
5. Valorar las repercusiones de las actividades humanas en el mantenimiento de la diversidad de los ecosistemas (sobrepesca, especies introducidas, etc.).

O profesorado pode seleccionar, entre os contidos procedementais propostos, os máis adecuados para que os seus estudantes alcancen os obxectivos mínimos esixibles. Para facilitar que os alumnos poidan obter unha cualificación positiva, establécense as seguintes consideracións:

- As probas obxectivas conterán unha parte significativa (entre un 60 y un 70%) de contidos y criterios de avaliación mínimos, que facilite a obtención dunha valoración positiva na proba, e o resto de contidos complementarios.

- O proceso de avaliación poderá incluír contidos mínimos das unidades didácticas anteriormente desenroladas, co fin de darlle continuidade e de servir de medida de recuperación dos contidos non aprendidos.
- Teranse especialmente en conta a valoración da actitude ante o traballo no caso daqueles alumnos que foran diagnosticados con problemas significativos de aprendizaxe.
- As avaliacións serán individualizadas

Uso del portfolio en la evaluación del proceso de aprendizaje

A partir del trabajo con los desempeños competenciales, se obtendrán diversas evidencias de aprendizaje, vinculadas a los estándares que incluye el currículo de cada asignatura. Para registrarlas, utilizaremos portafolios de aprendizaje en el aula, lo que hace necesario que, a lo largo de las distintas unidades didácticas, se planifiquen la realización y la recogida de pruebas que muestren el nivel de consecución del estándar, así como su evolución a lo largo del curso.

El portfolio es una herramienta de evaluación del proceso de aprendizaje que consiste fundamentalmente en la recogida de evidencias de la evolución de cada alumno y alumna; esta recogida puede pautarse, o dejar que sea el propio alumnado el que seleccione qué evidencias quiere mostrar. Cada evidencia debe incorporar una reflexión añadida sobre el trabajo realizado, las dificultades encontradas y los objetivos de mejora personal. El documento del portfolio puede realizarse en papel o en formato digital. En el anexo de evaluación se presenta un guion para su realización.

Las evidencias que podemos recoger en el área pueden obtenerse a partir de:

- Actividades del libro del alumnado o de la guía que trabajen explícitamente los estándares definidos en la unidad.
- Mapas mentales o conceptuales elaborados por los alumnos y las alumnas.
- Productos de aprendizaje diseñados para poder aplicarlos en tareas realizadas en un contexto real; por ejemplo: unidades de medida diseñadas por ellos, el diseño de un objeto con figuras geométricas, murales, trabajos de aplicación de las tareas, etc.
- Pruebas escritas que evidencien el trabajo con los estándares de aprendizaje.
- Problemas de aplicación de contenidos en los que es necesario el desarrollo del razonamiento lógico.
- Herramientas de autoevaluación y coevaluación del trabajo en el aula.

6.-PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA

A proba extraordinaria de recuperación versará sobre contidos non superados da materia.

Dita proba escrita confeccionarase con contidos básicos (60% aproximadamente) e o resto complementarios.

Na cualificación do proceso de aprendizaxe de todos estes alumnos teranse en conta os seguintes elementos e porcentaxes de aplicación:

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| ELEMENTOS DE CUALIFICACIÓN | 4º E.S.O. |
| Actitude e traballo durante o curso | 40% |
| Proba escrita | 60% |

Durante el curso escolar el colegio organizará sesiones de refuerzo educativo lo más individualizadas posible con el fin de que los alumnos con dificultades lleguen a la adquisición adecuada del mínimo exigible de los estándares de aprendizaje y de las competencias clave

7.-PROCEDEMENTO PARA O SEGUIMENTO E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES

- Aprobar 4ºE.S.O.
- Aprobar 1ª y 2ª evaluación de 4º E.S.O.
- Sacar un 4 en la 1ª y 2ª evaluación y criterio positivo del profesor
- Realizar los trabajos que mande el profesor y sacar un mínimo de 4 en una prueba a realizar en Mayo
- Aprobar la prueba de mayo

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

A avaliación da práctica docente debe enfocarse polo menos con relación a momentos do exercicio:

1. Programación.
2. Desenvolvemento.
3. Avaliación.
- 4.

| MATERIA: | | CLASE: |
|---|---------------------------------|---------------------|
| PROGRAMACIÓN | | |
| INDICADORES DE LOGRO | Puntuación De 1 a 10 | Observacións |
| Os obxectivos didácticos formuláronse en función dos estándares de aprendizaxe avaliábeis que concretan os criterios de avaliación. | | |
| A selección e temporalización de contidos e actividades foi axustada. | | |
| A programación facilitou a flexibilidade das clases, para axustarse ás necesidades e intereses dos alumnos o máis posible. | | |
| Os criterios de avaliación e cualificación foron claros e coñecidos dos alumnos, e permitiron facer un seguimento do progreso dos alumnos. | | |
| A programación realizouse en coordinación co resto do profesorado. | | |
| DESENVOLVEMENTO | | |
| INDICADORES DE LOGRO | Puntuación De 1 a 10 | Observacións |
| Antes de iniciar unha actividade, fíxose unha introdución sobre o tema para motivar os alumnos e saber os seus coñecementos previos. | | |
| Antes de iniciar unha actividade, expúxose e xustificouse o plan de traballo (importancia, utilidade, etc.), e foron informados sobre os criterios de avaliación. | | |
| Os contidos e actividades relacionáronse cos intereses dos alumnos, e construíronse sobre os seus coñecementos previos. | | |
| Ofreceuse aos alumnos un mapa conceptual do tema, para que sempre estean orientados no proceso de aprendizaxe. | | |
| As actividades propostas foron variadas na súa tipoloxía e tipo de agrupamento, e favoreceron a adquisición das com- | | |

| | | |
|---|--|--|
| petencias clave. | | |
| A distribución do tempo na aula é adecuada. | | |
| Utilizáronse recursos variados (audiovisuais, informáticos, etc.). | | |
| Facilitáronse estratexias para comprobar que os alumnos entenden e que, no seu caso, saiban pedir aclaracións. | | |
| Facilitouse aos alumnos estratexias de aprendizaxe: lectura comprensiva, como buscar información, como redactar e organizar un traballo, etc. | | |
| Favoreceuse a elaboración conxunta de normas de funcionamento na aula. | | |
| As actividades de grupo foron suficientes e significativas. | | |
| O ambiente da clase foi adecuado e produtivo. | | |
| Proporcionouse ao alumno información sobre o seu progreso. | | |
| Proporcionáronse actividades alternativas cando o obxectivo non se alcanzou en primeira instancia. | | |
| Houbo coordinación con outros profesores. | | |

| AVALIACIÓN | | |
|--|---------------------------------|---------------------|
| INDICADORES DE LOGRO | Puntuación De 1 a 10 | Observacións |
| Realizouse unha avaliación inicial para axustar a programación á situación real de aprendizaxe. | | |
| Utilizáronse de maneira sistemática distintos procedementos e instrumentos de avaliación, que permitiron avaliar contidos, | | |

| | | |
|--|--|--|
| procedementos e actitudes. | | |
| Os alumnos contaron con ferramentas de autocorrección, autoavaliación e coavaliación. | | |
| Proporcionáronse actividades e procedementos para recuperar a materia, a alumnos con algunha avaliación suspensa, ou coa materia pendente do curso anterior, ou na avaliación final ordinaria. | | |
| Os criterios de cualificación propostos foron axustados e rigorosos. | | |
| Os pais foron adecuadamente informados sobre o proceso de avaliación: criterios de cualificación e promoción, etc. | | |

9.-INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR A PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

| ASPECTOS QUE HAI QUE AVALIAR | HAI QUE DESTACAR... | HAI QUE MELLORAR... | PROPOSTAS DE MELLORA PERSOAL |
|---|---------------------|---------------------|------------------------------|
| Temporalización das unidades didácticas | | | |
| Desenvolvemento dos obxectivos didácticos | | | |
| Manexo dos contidos da unidade | | | |
| Descritores e desempeños competenciais | | | |
| Realización de tarefas | | | |

Neste apartado pretendemos promover a reflexión docente e a autoavaliación da realización e do desenvolvemento de programacións didácticas.

Para iso, ao finalizar cada unidade didáctica propónse unha secuencia de preguntas que lle permitan ao docente avaliar o funcionamento do traballo programado na aula e establecer estratexias de mellora para a propia unidade.

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

| | | | |
|---|--|--|--|
| Estratexias metodolóxicas seleccionadas | | | |
| Recursos | | | |
| Claridade nos criterios de avaliación | | | |
| Uso de diversas ferramentas de avaliación | | | |
| Portfolio de evidencias dos estándares de aprendizaxe | | | |
| Atención á diversidade | | | |
| Interdisciplinabilidade | | | |

ESTRATEGIAS ANTE UN POSIBLE CONFINAMIENTO POR CULPA DA PANDEMIA

METODOLOXÍA DIDÁCTICA, INCLUINDO AS ESTRATEGIAS A DESENVOLVER POLO PROFESORADO, PARA ACADAR OS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, ASÍ COMO A ADQUISICIÓN DAS COMPETENCIAS CLAVE. MATERIAIS E RECURSOS.

ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- Exposición de cada tema mediante presentación Power Point compartida pola aula virtual
- Explicación , realización e corrección no seu caso de actividades facendo uso dunha pizarra que os alumnos visualizan virtualmente
- Realización dos exercicios ben do libro, ben de boletíns que o profesor sube á plataforma Moodle
- Envío, por parte do alumnado, das actividades realizadas mediante a plataforma
- Seguimento diario e continuo do traballo individual e participación de cada alumno
- Para a Avaliación teríase en conta a conexión ás clases virtuais mediante cámara e micro , resposta a preguntas do profesor, participación na clase, realización das actividades propostas así como a realización das probas telemáticas correspondentes. De darse a posibilidade de facer probas presenciais tamén se procedería á realización das mesmas.