

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|---------------|----------|---------------|
| 36013588 | CPI do Toural | Vilaboa | 2022/2023 |

Área/materia/ámbito

| Ensinanza | Nome da área/materia/ámbito | Curso | Sesións semanais | Sesións anuais |
|----------------------------------|-----------------------------|--------|------------------|----------------|
| Educación secundaria obrigatoria | Bioloxía e xeoloxía | 3º ESO | 2 | 70 |

| Contido | Páxina |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1. Introducción | 3 |
| 2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias | 5 |
| 3.1. Relación de unidades didácticas | 6 |
| 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas | 7 |
| 4.1. Concrecións metodolóxicas | 18 |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos | 21 |
| 5.1. Procedemento para a avaliación inicial | 23 |
| 5.2. Criterios de cualificación e recuperación | 23 |
| 5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes | 27 |
| 6. Medidas de atención á diversidade | 27 |
| 7.1. Concreción dos elementos transversais | 29 |
| 7.2. Actividades complementarias | 30 |
| 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro | 30 |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora | 32 |
| 9. Outros apartados | 33 |

1. Introducción

1.1. XUSTIFICACIÓN NORMATIVA

A presente programación vai dirixida ao 3º nivel de Ensinanza Secundaria Obrigatoria, para o curso académico 2022-2023, e para abarcar os aspectos que debe recoller, seguiuise o establecido ao efecto no Decreto 7/1999, do 7 de xaneiro, polo que se implantan e regulan os centros públicos integrados de ensinanzas non universitarias, na Orde do 3 de outubro de 2000 pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento do Decreto 7/1999, e principalmente na Resolución do 26 de maio de 2022, da Secretaría Xeral de Educación e Formación Profesional, pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento das ensinanzas de educación infantil, educación primaria, educación secundaria obrigatoria e bacharelato no curso académico 2022/23.

A programación didáctica foi elaborada tendo en conta como marco lexislativo e curricular para a materia de Bioloxía e Xeoloxía de 3º de ESO o derivado do Decreto 156/2022, do 15 de setembro, polo que se establecen a ordenación e o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia.

As normas específicas de referencia empregadas para a elaboración desta programación foron:

- Real Decreto 217/2022, do 29 de marzo, polo que se establece a ordenación e as ensinanzas mínimas da Educación Secundaria Obrigatoria.

- Orde do 21 de decembro de 2007 pola que se regula a avaliación na educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia, modificada pola Orde do 25 de xaneiro de 2022 pola que se actualiza a normativa de avaliación nas ensinanzas de educación primaria, de educación secundaria obrigatoria e de bacharelato no sistema educativo de Galicia.

- Orde do 2 de marzo de 2021 pola que se regula o dereito do alumnado á obxectividade na avaliación e se establece o procedemento de reclamación das cualificacións obtidas e das decisións de promoción e obtención do título académico que corresponda, en educación infantil, educación primaria, educación secundaria obrigatoria e bacharelato, e Circular 1/2022 da Secretaría Xeral de Educación e Formación Profesional pola que se precisan aspectos da Orde do 2 de marzo de 2021.

- Orde do 20 de maio de 2022 pola que se aproba o calendario escolar para o curso 2022/23 nos centros docentes sostidos con fondos públicos na Comunidade Autónoma de Galicia.

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

Esta normativa utilizouse para a determinación dos aspectos básicos e prescriptivos do currículo especificado para a materia: obxectivos, contribución ao desenvolvemento das competencias clave, criterios de avaliación e contidos por unidade didáctica, así como para a súa secuenciación no curso que se programa, metodoloxía, avaliación, transversais e práctica docente.

Para a programación da sección bilingüe na materia de Bioloxía e Xeoloxía de 3º ESO seguiuise o recollido ao efecto na Orde do 12 de maio de 2011 pola que se regulan as seccións bilingües en centros sostidos con fondos públicos de ensino non universitario e na Orde do 12 de maio de 2011 pola que se regula a actividade das persoas auxiliares de conversa que realizan o seu labor en centros educativos públicos dependentes da Consellería de Educación e Ordenación Universitaria.

Seguiuise, así mesmo, a normativa actual relativa ás medidas de atención da diversidade e especialmente aquela referida ao alumnado con necesidade específica de apoio educativo.

1.2. XUSTIFICACIÓN DIDÁCTICA

Nunca como agora a ciencia, e en concreto a bioloxía e a xeoloxía, desempeñou unha función tan preponderante na civilización global e nos asuntos cotiáns de cada cidadá/n. Na sociedade actual estas ciencias constitúense en instrumentos indispensables para comprender o mundo que nos rodea e as transformacións ás que se ve sometido, sobre todo no que se refire a aspectos ligados á dinámica da Terra, á súa diversidade xeolóxica e biolóxica, aos impactos que os humanos temos nelas e á saúde humana. Ao longo do curso levarase a cabo unha ensinanza aplicada e interactiva, conectada coa vida real e coas experiencias do alumnado, favorecendo así a súa motivación e implicación. Isto permitirá que o alumnado desenvolva, sen prexuízos, actitudes responsables de respecto cara o diferente e de conservación do medio ambiente.

En 3º de ESO a materia é troncal, tendo como principio fundamental que o alumnado tome conciencia da conservación do medio ambiente e que adquira as capacidades e as competencias que lle permitan coidar o seu corpo a nivel tanto físico como mental, valorando e tendo unha actuación crítica ante informacións e actitudes sociais negativas dende o punto de vista físico, psicolóxico e social. O bloque 1 "Proxecto científico" usarase como fío condutor no desenvolvemento do currículo, debido ao carácter científico da materia.

A finalidade da ensinanza da Bioloxía e Xeoloxía neste terceiro nivel da etapa é proporcionar unha formación máis avanzada que permita unha alfabetización en contidos biolóxicos e xeolóxicos máis complexos, sobre todo relativos á anatomía e fisioloxía humanas, incidindo na importancia de promover hábitos para o coidado da saúde, así como aos riscos xeolóxicos internos, polo que se achegan contidos da materia a un nivel máis abstracto que en 1º de ESO (estudo microscópico da célula, o ser humano e a saúde, a xeodinámica interna). En todo caso, os contidos neste nivel chegaranse mediante o emprego e interiorización do método científico por parte de todo o alumnado. De tal xeito, contribuirase a que as alumnas e alumnos desenvolvan as competencias clave, poñendo especial atención na adquisición da competencia científica, espertando a súa curiosidade para que observen e reflexionen sobre a realidade natural cotiá.

1.3. COMPOSICIÓN DO DEPARTAMENTO

Durante o curso escolar 2022-2023 o departamento de Bioloxía e Xeoloxía estará constituído unicamente por Miguel Trigo Fernández, profesor de secundaria funcionario de carreira e definitivo no centro, que exercerá tamén como xefe de departamento.

Durante gran parte do curso o profesor contará co apoio na aula durante unha sesión semanal do auxiliar de conversa designado para, entre outras seccións bilingües do CPI, a correspondente á materia de Bioloxía e Xeoloxía de 3º de ESO.

1.4. CONTEXTO EDUCATIVO

1.4.1. Características do centro:

O CPI do Toural é un centro público integrado onde se imparten tres etapas educativas (infantil, primaria e ESO), convivindo rapazas e rapaces de idades comprendidas entre os 3 e os 16 anos (algún/ha alumno/a permanece no CPI con máis idade de forma excepcional).

Está situado en Vilaboa, un concello próximo ás cidades de Pontevedra e Vigo, non moi extenso (uns 37 km²) e cunha modesta poboación (5955 habitantes segundo o censo do INE a 1/1/2021) que nin crece nin decrece significativamente, e que xeomorfoloxicamente ten tres zonas diferenciadas, unha interior de relevo abrupto a modo de anfiteatro (cunha cota máxima de 625 m en Coto do Home ou Xaxán), correspondente á ladeira surleste do bloque tectónico (horst) da Península do Morrazo, outra interior de relevo suave pertencente á fosa meridiana e outra costeira que mira cara a enseada de San Simón. Entre os recursos paisaxísticos, xeolóxicos e ecosistémicos do concello que resultan de interese didáctico para a materia de Bioloxía e Xeoloxía destacan o miradoiro de Cotorredondo pola amplitude da panorámica abarcada, o arboredo da Lagoa de Castiñeiras, compartido co concello de Marín, e os bosques aluviais, as formacións de marisma e as chairas intermareais da zona das Salinas de Uilló, moi próximas ao centro educativo.

As dependencias do CPI que se empregarán no proceso de ensinanza-aprendizaxe neste curso son:

- As aulas de referencia dos dous grupos aos que vai dirixida a programación, que dispoñen de ordenador portátil do profesorado con conexión wifi á internet, proxector e pantalla dixital, recursos tecnolóxicos que se incorporarán na práctica docente, así como carros de carga dalgúns dos ordenadores portátiles do programa E-Dixgal cedidos en préstamo ao alumnado, que tamén serán empregados no proceso de ensinanza-aprendizaxe da materia, contribuindo ao Plan TIC do centro e a adquisición da competencia dixital. As aulas dispoñen dunha pequena biblioteca con dicionarios e atlas, que serán empregados, por veces, para o desenvolvemento da competencia lingüística. Tamén hai unha zona de reciclaxe de papel, cartón e plástico, o que permitirá fomentar a sensibilización ambiental.
- O laboratorio de ciencias, que será utilizado como aula de referencia para o alumnado de 3º ESO B (grupo non bilingüe), e para todos os grupos deste nivel na realización de determinadas prácticas de laboratorio e traballos experimentais relacionados co proxecto de investigación.
- A aula de informática, que se empregará en ocasións puntuais para a busca de información, así como para a realización de simulacións e actividades interactivas, potenciando a motivación e o espírito de busca, principalmente cando non puideran empregarse os portátiles E-Dixgal do alumnado.
- A biblioteca, que se empregará para a busca de bibliografía relacionada coas materias e adaptada aos distintos niveis, contribuindo ao Plan Lector do centro.
- O patio, principalmente para a realización de determinadas experiencias e prácticas.

1.4.2. Características do alumnado:

O entorno socioeconómico do centro marca as características xenéricas do alumnado e as súas necesidades educativas, e dirixe a orientación práctica que se lle dará aos contidos, cunha elección de exemplos que os alumnos poidan encontrar próximos á súa realidade cotiá. Esta contextualización farase de forma sistemática atendendo ás directrices xerais marcadas polo Proxecto Educativo do CPI no que están establecidos os obxectivos educativos, así como os procedementos de actuación, segundo as características do centro, do seu entorno, e as necesidades educativas do alumnado. De tal xeito, as alumnas e alumnos do CPI teñen un nivel socio-económico medio e medio-baixo, se ben hai alumnado con graves carencias de recursos económicos.

No centro hai alumnas/os de nais e pais inmigrantes, case todos eles procedentes de Marrocos, así como alumnas/os de etnia xitana, tendo estas/es últimas/os unha patente problemática de abandono escolar.

Neste curso 2022-2023, a materia de Bioloxía e Xeoloxía de 3º ESO impartirase a 3 grupos (3 x 2 sesións semanais): 3º ESO A, con 21 alumnas/os, das/dos cales 1 alumna é repetidora; 3º ESO B, que desdobra en 2 subgrupos: 3º ESO B-Non bilingüe, con 14 alumnas/os, das/dos cales 1 alumna e 1 alumno son repetidores e 2 alumnos e 1 alumna presentan NEAE, e 3º ESO B-Sección Bilingüe, con 8 alumnas/os, das/dos cales 2 alumnas presentan NEAE.

O alumnado destes grupos atópase na etapa intermedia da adolescencia, o que determina neles unha situación psico-social característica, que será tida en conta durante o proceso de ensinanza-aprendizaxe para axustarse á diversidade de intereses e aptitudes dos alumnos, e da súa diferente motivación e resposta ante unha etapa educativa que esixe deles unha maior autonomía, unha maior conciencia social e uns principios morais máis profundos.

Así mesmo, como penúltimo nivel da etapa educativa obrigatoria, levarase a cabo un maior esforzo na comprensión das expectativas persoais, académicas e laborais das alumnas e alumnos.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|---------|-----------|-------|-----|-----|------|
| OBX1 - Interpretar e transmitir información e datos científicos argumentando sobre eles e utilizando diferentes formatos para analizar conceptos e procesos das ciencias biolóxicas e xeolóxicas. | 1-2-5 | | 4 | 2-3 | | | | 4 |
| OBX2 - Identificar, localizar e seleccionar información, contrastando a súa veracidade, organizándoa e avaliándoa criticamente para resolver preguntas relacionadas coas ciencias biolóxicas e xeolóxicas. | 3 | 1 | 4 | 1-2-3-4-5 | 4 | | | |
| OBX3 - Planificar e desenvolver proxectos de investigación, seguindo os pasos das metodoloxías científicas e cooperando cando sexa necesario para indagar en aspectos relacionados coas ciencias xeolóxicas e biolóxicas. | 1-2 | | 2-3-4 | 1-2 | 3 | | 3 | |
| OBX4 - Utilizar o razoamento e o pensamento computacional, analizando criticamente as respostas e solucións e reformulando o procedemento, de ser necesario, para resolver problemas ou dar explicación a procesos da vida cotiá relacionados coa bioloxía e coa xeoloxía. | | | 1-2 | 5 | 5 | | 1-3 | 4 |
| OBX5 - Analizar os efectos de determinadas accións sobre o medio ambiente e a saúde baseándose nos fundamentos das ciencias biolóxicas e da Terra para promover e adoptar hábitos que eviten ou minimicen os impactos ambientais negativos, que sexan compatibles cun desenvolvemento sostible e que permitan manter e mellorar a saúde individual e colectiva. | | | 2-5 | 4 | 1-2 | 3-4 | 1 | |
| OBX6 - Analizar os elementos dunha paisaxe concreta valorándoo como patrimonio natural e utilizando coñecementos sobre xeoloxía e ciencias da Terra para explicar a súa historia xeolóxica, propoñer accións encamiñadas á súa protección e identificar posibles riscos naturais. | | | 1-2-4-5 | 1 | | 4 | 1 | 1 |

3.1. Relación de unidades didácticas

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 1 | A organización do corpo humano | Nesta unidade estúdanse os distingos niveis de organización nos seres vivos e os tipos principais de tecidos. | 12 | 8 | X | | |
| 2 | Alimentos e nutrientes | Nesta unidade estúdanse os grupos principais de alimentos e a clasificación de nutrientes segundo a súa función. | 12 | 9 | X | | |
| 3 | A función da nutrición | Nesta unidade estúdase a función de nutrición; os aparatos implicados e as | 12 | 9 | X | | |

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 3 | A función da nutrición | enfermedades asociadas. | 12 | 9 | X | | |
| 4 | A función da relación | Nesta unidade estúdase a función de relación; os sistemas e órganos sensoriais implicados e as enfermidades asociadas. | 12 | 8 | | X | |
| 5 | A función da reprodución | Nesta unidade estúdase a función de reprodución; os aparatos implicados e as enfermidades asociadas. | 12 | 9 | | X | |
| 6 | Saúde e hábitos saudables | Nesta unidade analízase o concepto de saúde e a importancia de manter hábitos saudables. | 12 | 7 | | X | |
| 7 | Os riscos xeolóxicos internos | Nesta unidade realizarase unha introdución aos riscos naturais e un estudo e análise dos riscos xeolóxicos internos. | 12 | 10 | | | X |
| 8 | O traballo científico | Nesta unidade abórdanse distintos aspectos sobre o traballo nas ciencias. | 16 | 10 | | | X |

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------------------------|----------|
| 1 | A organización do corpo humano | 8 |

| Cráterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| CA3.1 - Analizar e comprender a información sobre procesos biolóxicos ou traballos científicos transmitíndoos de forma clara e utilizando a terminoloxía e o formato adecuados. | <ul style="list-style-type: none"> - Diferenciar unha célula procariota dunha eucariota, e distinguir unha célula vexetal dunha animal. - Distinguir os conceptos de especialización e coordinación, relacionándoos coa pluricelularidade. - Recoñecer en micrografía diferentes tipos de tecidos humanos, explicando a súa función. | PE | 100 |
| CA3.2 - Recoñecer a célula como a unidade estrutural e funcional dos seres vivos a través do coñecemento dos postulados da teoría celular. | <ul style="list-style-type: none"> - Recoñecer o nivel celular como o nivel de organización no que xurde a vida. - Identificar á célula como a unidade mínima capaz de realizar a nutrición, a relación e a reprodución. - Recoñecer en debuxos e micrografía ópticas e electrónicas células procariotas e eucariotas, vexetais e animais. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| CA3.3 - Diferenciar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células utilizando diferentes estratexias de observación e comparación e relacionándoas coas súas funcións. | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar en debuxos as estruturas celulares básicas da célula eucariota animal, coñecendo a súa función. - Citar e debuxar exemplos de células humanas, explicando a relación existente entre a súa forma e a súa función. | | |
| CA3.4 - Describir os virus como formas acelulares causantes dalgunhas patoloxías nos humanos. | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar aos virus como seres non vivos de estrutura subcelular. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - A teoría celular. Recoñecemento da célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos: - Estrutura básica da célula. Tipos de células: procariotas e eucariotas (animais e vexetais). - Observación e comparación de tipos de células ao microscopio e outros medios (vídeos, fotografías...) mediante distintas estratexias e destrezas. - Formas acelulares. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|------------------------|----------|
| 2 | Alimentos e nutrientes | 9 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| CA4.4 - Reflexionar sobre a importancia da alimentación e da nutrición para o bo funcionamento do organismo recoñecendo as diferenzas entre alimentación e nutrición e diferenciando os nutrientes e as súas funcións básicas. | <ul style="list-style-type: none"> - Diferenciar a alimentación da nutrición. - Indicar a función que teñen diferentes nutrientes, citando algún exemplo de cada un deles e o tipo de alimento dos que os obtemos. - Identificar os glúcidos e lípidos como nutrientes enerxéticos e as proteínas como nutrientes plásticos. | PE | 48 |
| CA5.5 - Analizar a importancia dunha boa alimentación e actividade física percibíndoos como hábitos saudables para o individuo e a sociedade. | <ul style="list-style-type: none"> - Calcular a enerxía que aportan distintos alimentos e relaciona os resultados co gasto calórico das persoas. - Explicar as características dunha dieta equilibrada. - Recoñecer as afectacións na saúde de distintos tipos de malnutrición. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| CA4.1 - Resolver problemas ou explicar procesos biolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico, o pensamento computacional ou recursos dixitais. | - Identificar os sistemas e aparatos humanos implicados na nutrición. | TI | 52 |
| CA4.2 - Analizar criticamente a solución a un problema sobre fenómenos biolóxicos e xeolóxicos. | - Recoñecer as fases da nutrición. | | |
| CA5.1 - Resolver cuestións relacionadas con hábitos de vida saudables localizando, seleccionando e organizando información mediante a citación e o uso correctos de distintas fontes. | - Diferenciar os alimentos enerxéticos, os construtivos e os reguladores, utilizando distintos gráficos de sectores. - Extraer información dunha roda dos alimentos. - Diferenciar distintos tipos de dietas. - Elaborar unha dieta equilibrada. | | |
| CA5.3 - Analizar criticamente a solución a un problema relacionado coa alimentación saudable, coas drogas e coa sexualidade. | - Levar a cabo unha pequena investigación sobre o contido en amidón de diferentes produtos cárnicos. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Función de nutrición: aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor. |
| - Importancia da nutrición e relación entre a anatomía e a fisioloxía básica dos aparellos que participan nela. |
| - Hábitos saudables con relación á alimentación. Características dunha dieta saudable e análise da súa importancia. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|------------------------|----------|
| 3 | A función da nutrición | 9 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| CA4.1 - Resolver problemas ou explicar procesos biolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico, o pensamento computacional ou recursos dixitais. | - Explicar a función dos distintos xugos dixestivos, asignando cada un deles ao órgano produtor e ao órgano onde actúa. - Aplicar o coñecemento das funcións dos aparatos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor na interpretación dos síntomas dunha enfermidade propia dos mesmos. | PE | 100 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| CA4.2 - Analizar criticamente a solución a un problema sobre fenómenos biolóxicos e xeolóxicos. | <ul style="list-style-type: none"> - Explicar diferentes feitos fisiolóxicos e patolóxicos relacionados cos aparatos dixestivo, respiratorio, circulatorio, linfático e excretor. - Identificar o nivel de organización e funcións de diferentes estruturas implicadas na dixestión, intercambio gasoso, circulación e excreción. | | |
| CA4.3 - Identificar os aparellos e sistemas que participan na función de nutrición. | <ul style="list-style-type: none"> - Diferenciar distintas estruturas e procesos implicados na dixestión, no intercambio de gases, na circulación e na excreción. - Indicar o nome e funcións de diversos órganos dos aparatos dixestivo, respiratorio, circulatorio, excretor e sistema linfático. | | |
| CA4.5 - Explicar os procesos fundamentais da nutrición relacionándoos coas estruturas dos aparellos e dos sistemas que interveñen nela. | <ul style="list-style-type: none"> - Asignar o aparato dixestivo aos procesos de inxestión, dixestión, absorción e exestión. - Asignar o aparato respiratorio ao intercambio de gases. - Indicar o percorrido dos ouriños desde a súa formación ata a súa eliminación, indicando as estruturas e os órganos implicados. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Función de nutrición: aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor. - Importancia da nutrición e relación entre a anatomía e a fisioloxía básica dos aparellos que participan nela. - Cuestións e problemas prácticos relacionados con coñecementos de fisioloxía e anatomía dos principais sistemas e aparellos do organismo implicados nas funcións de nutrición, relación e reprodución. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|-----------------------|----------|
| 4 | A función da relación | 8 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| CA4.1 - Resolver problemas ou explicar procesos biolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico, o pensamento computacional ou recursos dixitais. | <ul style="list-style-type: none"> - Asignar ao sistema nervioso a capacidade de recepción de diferentes tipos de estímulos. - Diferenciar os sistemas muscular e esquelético e as súas funcións específicas. - Explicar diferentes feitos fisiolóxicos e patolóxicos relacionados cos sistemas nervioso e endócrino, e co aparato locomotor. | | |
| CA4.2 - Analizar criticamente a solución a un problema sobre fenómenos biolóxicos e xeolóxicos. | <ul style="list-style-type: none"> - Recoñecer os procesos (estímulo, procesamento da información, respostas) e estruturas implicados na función de relación. - Diferenciar distintas glándulas do sistema endócrino, relacionándoas coas hormonas que producen. - Explicar o efecto antagónico dalgunhas hormonas e de pares de músculos. | | |
| CA4.6 - Recoñecer os órganos, aparatos e sistemas que interveñen na función de relación establecendo as diferenzas e as funcións de cada un e describindo os principais procesos, órganos e estruturas implicadas. | <ul style="list-style-type: none"> - Indicar o nome e funcións das estruturas sinaladas en debuxos ou modelos dos sistemas nervioso, endócrino, muscular e esquelético e de distintos receptores sensoriais. - Identificar o nivel de organización de diferentes estruturas implicadas na función de relación. | PE | 88 |
| CA4.7 - Comprender a relación funcional entre o sistema nervioso e o sistema endócrino. | <ul style="list-style-type: none"> - Asignar aos sistemas nervioso e endócrino a función de coordinación, explicando as diferenzas na forma de actuación de cada un deles. - Explicar a relación entre o sistema nervioso e o endócrino en procesos de retroalimentación positiva ou negativa, exemplificándoa. | | |
| CA5.7 - Recoñecer as drogas (incluídas as de curso legal) considerándoas como causa de prexuízos non só para as persoas que as consomen, senón tamén para as que están na súa contorna próxima. | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar as características dos diferentes tipos de drogas. - Explicar os efectos do abuso de drogas nos individuos e na sociedade. - Citar medidas de prevención e control do tabaquismo, alcoholismo e abuso de drogas. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| CA5.3 - Analizar criticamente a solución a un problema relacionado coa alimentación saudable, coas drogas e coa sexualidade. | <ul style="list-style-type: none"> - Recoñecer os efectos de diferentes drogas sobre o sistema nervioso periférico somático e sobre o autónomo (simpático e parasimpático). - Explicar as consecuencias do tabaquismo, alcoholismo e abuso de distintos tipos de drogas, en base á fisioloxía dos diferentes aparatos e sistemas afectados. | TI | 12 |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Función de nutrición: aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor. - Función de relación: receptores sensoriais, centros de coordinación e órganos efectores. - Análise e visión xeral da función de relación. - Cuestións e problemas prácticos relacionados con coñecementos de fisioloxía e anatomía dos principais sistemas e aparellos do organismo implicados nas funcións de nutrición, relación e reprodución. - Efectos prexudiciais das drogas legais e ilegais, tanto para os consumidores coma para quen está na súa contorna próxima. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|--------------------------|-----------------|
| 5 | A función da reprodución | 9 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| CA4.2 - Analizar criticamente a solución a un problema sobre fenómenos biolóxicos e xeolóxicos. | <ul style="list-style-type: none"> - Explicar as causas da infertilidade masculina e feminina. - Diferenciar entre inseminación artificial e fecundación in vitro. | PE | 45 |
| CA4.8 - Recoñecer os procesos da reprodución humana identificando as estruturas do aparello reprodutor e endócrino implicadas. | <ul style="list-style-type: none"> - Indicar o nome e funcións das estruturas sinaladas en debuxos dos aparatos reprodutor masculino e feminino, identificando o nivel de organización ao que pertencen. - Indicar que órganos do aparato reprodutor feminino están implicados nos procesos de fecundación, embarazo e parto. | | |
| CA5.3 - Analizar criticamente a solución a un problema relacionado coa alimentación saudable, coas drogas e coa sexualidade. | <ul style="list-style-type: none"> - Razoar que métodos anticonceptivos son máis eficaces na prevención de ETS. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| CA4.1 - Resolver problemas ou explicar procesos biolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico, o pensamento computacional ou recursos dixitais. | - Secuenciar as diferentes fases da xestación humana e do parto. - Buscar información sobre diferentes ETS producidas por virus, bacterias e fungos. | TI | 55 |
| CA4.9 - Reflexionar sobre a reprodución e a sexualidade valorando a súa propia sexualidade e a das persoas da súa contorna. | - Argumentar diferentes manifestacións da sexualidade humana. - Analizar as vantaxes e inconvenientes de diferentes métodos anticonceptivos naturais, de barreira, hormonais e cirúrxicos. | | |
| CA5.2 - Recoñecer a información con base científica sobre cuestións relacionadas coa saúde humana distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes. | - Analizar diferentes supersticións relacionadas coa menstruación, explicando diferentes feitos fisiolóxicos e patolóxicos relacionados co ciclo menstrual, desde un punto de vista científico. | | |
| CA5.6 - Recoñecer o sexo e a sexualidade desde a perspectiva da igualdade entre homes e mulleres e respectando a diversidade sexual. | - Obter conclusións dun estudo sobre a igualdade de xénero, valorándoa positivamente. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Función de nutrición: aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor. - Función de reprodución: aparello reprodutor e sistema endócrino. - Relación entre a anatomía e a fisioloxía básicas do aparello reprodutor. - Reprodución e sexualidade. - Cuestións e problemas prácticos relacionados con coñecementos de fisioloxía e anatomía dos principais sistemas e aparellos do organismo implicados nas funcións de nutrición, relación e reprodución. - Sexo e sexualidade desde a perspectiva da igualdade entre os homes e as mulleres e o respecto á diversidade sexual. Importancia da educación sexual integral como parte dun desenvolvemento harmónico: - Infeccións de transmisión sexual (ITS). - Métodos de anticoncepción e prácticas sexuais responsables. A asertividade e o autocoidado. - As relacións afectivo-sexuais: ideas preconcebidas e estereotipos sexuais. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|---------------------------|----------|
| 6 | Saúde e hábitos saudables | 7 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|-------------------------|------------------------|----|---|
|-------------------------|------------------------|----|---|

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| CA5.4 - Reflexionar sobre a importancia da adquisición de hábitos e estilos de vida saudables como método de prevención de doenzas exemplificando con situacións próximas ao alumnado. | - Explicar diferentes modos de levar un estilo de vida saudable e mellorar o ambiente e o sistema sanitario. | PE | 58 |
| CA5.5 - Analizar a importancia dunha boa alimentación e actividade física percibíndoos como hábitos saudables para o individuo e a sociedade. | - Citar a alimentación equilibrada, unha boa hidratación e a actividade física como hábitos de vida saudable para evitar doenzas relacionadas cos diferentes aparatos e sistemas. | | |
| CA6.3 - Comparar as enfermidades infecciosas e non infecciosas identificando as medidas de prevención e os tratamentos que existen ata o momento. | - Diferenciar as doenzas infecciosas das non infecciosas, exemplificándoas. - Diferenciar vacina e soro, explicando como actúa cada un deles. - Diferenciar distintos tipos de medicamento polos seus efectos, valorando criticamente o seu mal uso. | | |
| CA6.4 - Analizar o funcionamento e as estruturas que comprende o sistema inmunitario recoñecendo o seu papel na prevención e superación das enfermidades infecciosas. | - Diferenciar entre inmunidade innata e inmunidade adquirida. - Explicar como ocorren as respostas humorais primaria e secundaria. | | |
| CA5.1 - Resolver cuestións relacionadas con hábitos de vida saudables localizando, seleccionando e organizando información mediante a citación e o uso correctos de distintas fontes. | - Buscar información sobre hábitos de vida saudable para evitar doenzas relacionadas cos diferentes aparatos e sistemas. | TI | 42 |
| CA6.1 - Analizar conceptos e procesos relacionados coa saúde e coa enfermidade interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, táboas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páxinas web), mantendo unha actitude crítica e obtendo conclusións fundamentadas. | - Obter información a partir de mapas e gráficas relativas á distribución mundial de diversas doenzas, propoñendo medidas de actuación para evitalas. - Analizar modelos e esquemas para diferenciar entre transmisión directa e transmisión indirecta, explicando o concepto de vector. | | |
| CA6.2 - Recoñecer a información con base científica en relación coa saúde e coa enfermidade distinguíndoos de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crezas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes. | - Analizar supersticións relacionadas con métodos que evitan o contaxio e propagación de doenzas infecciosas, explicando estes feitos desde un punto de vista científico. - Tomar datos no CPI relativos á doazón de células, sangue e órganos, interpretándoos e valorándoos. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Hábitos saudables con relación á alimentación. Características dunha dieta saudable e análise da súa importancia. |
| - Hábitos encamiñados á conservación da saúde física, mental e social (hixiene do sono, hábitos posturais, uso |

| Contidos |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - responsable das novas tecnoloxías, actividade física, autorregulación emocional, coidado e corresponsabilidade...). - Enfermidades infecciosas e non infecciosas: - Diferenciación en base á súa etioloxía. - Medidas de prevención e tratamento de enfermidades infecciosas. - O uso adecuado dos antibióticos. - Sistema inmunitario: análise dos diferentes tipos de barreiras e mecanismos de defensa que dificultan a entrada de patóxenos ao organismo. - Relación entre o sistema inmunitario e a prevención e superación fronte ás enfermidades infecciosas. - Importancia da vacinación na prevención de enfermidades e na mellora da calidade da vida humana. - Importancia dos transplantes e da doazón de órganos. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|-------------------------------|----------|
| 7 | Os riscos xeolóxicos internos | 10 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| CA2.1 - Clasificar os riscos empregando como criterio as causas naturais que os producen. | <ul style="list-style-type: none"> - Explicar como se produce un terremoto, diferenciando hipocentro de epicentro, asociando a intensidade dun terremoto cun maior ou menor risco sísmico. - Diferenciar tipos de volcáns polo tipo de magma que os orixina, asociándoos cun maior ou menor risco volcánico. | PE | 84 |
| CA2.2 - Analizar os riscos naturais a través dos factores de risco valorando a importancia das medidas de predición e prevención. | - Analizar os riscos naturais asociados á sismicidade e ao vulcanismo, asociándoos con medidas de predición e prevención. | | |
| CA2.3 - Explicar a orixe e a distribución da actividade sísmica e volcánica na Terra e os tipos de erupcións volcánicas, integrándoas coa teoría da tectónica de placas. | - Diferenciar os distintos tipos de bordes de placas, relacionándoos coa sismicidade e vulcanismo. | | |
| CA2.4 - Valorar a importancia da análise do risco sísmico e volcánico e as medidas de predición e prevención para minimizar os seus efectos, buscando e aportando exemplos. | - Citar e valorar diferentes medidas predictivas e preventivas fronte ao risco sísmico e volcánico. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| CA2.5 - Localizar as áreas con risco sísmico en Galicia seleccionando información mediante o uso correcto de diferentes fontes. | - Extraer conclusións da análise de mapas rexionais de risco sísmico e volcánico. | TI | 16 |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Riscos naturais: - Definición e clasificación. - Análise e planificación. - Actividade sísmica e volcánica na Terra en relación coa teoría da tectónica de placas: - Orixe e distribución global dos terremotos e do vulcanismo na Terra. - Tipos de erupcións volcánicas. - Análise do risco sísmico e volcánico. Medidas de predición e prevención. O risco sísmico en Galicia. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|-----------------------|----------|
| 8 | O traballo científico | 10 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos (modelos, gráficos, táboas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páxinas web...), mantendo unha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas. | - Interpretar axeitadamente gráficas, debuxos, esquemas e textos científicos, e extrae información deles. | TI | 100 |
| CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información mediante a citación e o uso correctos de distintas fontes. | - Manexar diferentes fontes de información na elaboración de traballos individuais e grupais. | | |
| CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos. | - Emitir hipóteses explicativas de problemas propostos. - Contrastar as hipóteses que formula analizando datos obtidos por ela/el mesma/o ou aportados polo profesor. - Levar a cabo pequenas experiencias ou investigacións para obter datos que lle permitan contrastar as hipóteses que emite. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoos de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes. | - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica. | | |
| CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta. | - Organizar o traballo no laboratorio para toma de datos, manexando con coidado o material e respectando as medidas de seguridade básicas de dito espazo. - Tomar datos instrumentais de forma axeitada. - Elaborar gráficas, debuxos e esquemas na interpretación dos resultados experimentais. | | |
| CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante as ferramentas dixitais e o formato adecuado (táboas, gráficos, informes...) interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo. | - Elaborar un discurso persoal, utilizando axeitadamente a terminoloxía científica relativa aos contidos traballados na materia. - Ser correcta/o no uso da caligrafía e ortografía. - Manexar axeitadamente software de presentación de información na exposición oral de traballos grupais. | | |
| CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión. | - Utilizar habilidades sociais no compendio de información nos traballos grupais. - Discutir axeitadamente temáticas sociais e ambientais relativas aos contidos traballados, respectando a quenda de palabra e as opinións das/dos demais compañeiras/os. | | |
| CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución. | - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). |

Contidos

- Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.
- Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais.
- Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento.
- A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada.
- Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade.
- Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza.
- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.

4.1. Concrecións metodolóxicas

Propónse unha metodoloxía baseada no marco teórico que resulta da integración, principalmente, de dous referentes: a aprendizaxe significativa e a concepción construtivista do proceso de ensinanza-aprendizaxe.

O profesor, partindo das preconcepcións e da competencia inicial do alumnado, coñecemento obtido das diferentes estratexias de avaliación inicial, e tendo en conta a diversidade na aula, terá un papel facilitador na consecución de dúas metas ao longo do curso: o incremento da competencia do alumno, cun nivel superior de rigor e crítica no seu razoamento, e a experiencia de autonomía e responsabilidade persoal en actividades activas e participativas, de cara a conseguir que a/o alumna/o, na súa aprendizaxe global, inflúa positivamente e sexa motor de cambio dentro da sociedade. Esta proposición enmárcase nunha concepción didáctica que potenciará a construción do coñecemento mediante o desenvolvemento de habilidades e actitudes da actividade científica. A aproximación ao método científico farase desde un enfoque orientado á realización de tarefas e á resolución de problemas por parte do alumnado, tendo que observar sistematicamente fenómenos naturais, emitir hipóteses sobre estas observacións, nalgúns casos realizar experimentos sinxelos para contrastalas e levar a cabo un proxecto de investigación. Promóvese, ademais, unha aprendizaxe-servizo, ao propoñer que os resultados dos proxectos de investigación sexan presentados polo alumnado aos seus compañeiros do propio grupo e doutros grupos do CPI, e tamén ao entorno do CPI (familias, amigos, veciños).

4.1. CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS

4.1.1. PRINCIPIOS METODOLÓXICOS, MÉTODOS, ESTRATEXIAS E ACTIVIDADES

A actuación do profesor apoiarase nos seguintes principios metodolóxicos e nos subsecuentes métodos e estratexias metodolóxicas derivadas delas:

* Principio da individualización da ensinanza (atención á diversidade): buscarase unha aprendizaxe funcional, traballando unha memorización comprensiva e razoada. Así mesmo, respectaranse os ritmos e estilos de aprendizaxe. O traballo individual levaranse a cabo mediante:

- Análise e representación de datos, elección do tipo de representación (táboas, gráficos bidimensionais, bloques-diagrama, etc.), definición do rango e intervalo e execución, interpretación de debuxos, gráficos, fotografías e mapas (de placas litosféricas, de distribución de organismos e enfermidades humanas, etc.).
- Resolución de problemas con aproximación, presentación de solucións e de resultados.
- Realización de sínteses mediante o uso de subliñado, esquemas, mapas conceptuais e redacción de resumos, para facilitar a memorización comprensiva.
- Construción de ensaios escritos e comunicacións orais sobre determinados temas, mediante o argumento, guión e

desenvolvemento do discurso.

* Principio da socialización: durante o curso realizaranse actividades que fomenten a aprendizaxe por proxectos e a aprendizaxe cooperativa, mediante o debate, diálogo e o valor do diferente. Para conseguilo levaranse a cabo os agrupamentos que seguen:

- Gran grupo: nas exposicións orais do profesor ou dunha/dun alumna/o, nas actividades de motivación, coñecementos previos e debates. Toda a aula formará un gran grupo.

- Pequeno grupo: realizaranse en pequeno grupo (2, 3 ou 4 alumnas/os) o traballo no laboratorio, no campo e no estudo de casos (proxecto de investigación).

* Principio da intuición: esta é directa cando percibimos a presenza inmediata do obxecto, pero indirecta en procesos que acontecen durante lapsos de tempo moi dilatados, como os procesos dinámicos da xeosfera. Para axudar ao alumnado na comprensión destes fenómenos non intuitivos farase un uso sistemático de abundante apoio gráfico ao longo do curso, a visualización de vídeos, e o uso de simulacións e modelos, algúns aportados polo profesor e outros elaborados polo alumnado.

* Principio da actividade: no deseño e proposición das actividades ao longo do curso buscarase a coherencia, a gradación en dificultade para atender á diversidade e a garantía de aprendizaxes significativas. Terase en conta que as competencias poden ser adquiridas mediante diferentes actividades, que serán do seguinte tipo: de presentación-motivación (por exemplo: lectura dun texto sobre un/unha investigador/a, remuíños de ideas, fotos ou vídeos para comentar), de coñecementos previos, de desenvolvemento de contidos (que traballan contidos propios de cada unidade didáctica, permitindo que a/o alumna/o adquiera novos coñecementos e os relacione), de aplicación e consolidación (para poñer en práctica o uso dos novos coñecementos e habilidades), de reforzo (para alumnas/os cun ritmo de aprendizaxe máis lento ou desmotivadas/os, traballando os contidos dun modo máis sinxelo), de ampliación (para aquelas/es que aprendan a un ritmo máis rápido), e actividades complementarias, que se detallarán nun apartado propio.

Desenvolvemento das unidades didácticas:

O fío condutor que se seguirá á hora de desenvolver as actividades nas distintas unidades didácticas será o seguinte:

- Introdución á unidade didáctica cunha actividade de presentación-motivación.
- Análise dos coñecementos previos dos alumnado.
- Exposición de contidos e desenvolvemento da unidade.
- Resumo e síntese dos contidos da unidade, con actividades de aplicación e consolidación.

* Principio da creatividade: potenciarase a creatividade do alumno empregando actividades nas que prima a formulación de hipóteses explicativas e a resolución de problemas, e aquelas de construción de modelos e de estudo de casos. Para iso, teranse en conta as seguintes premisas:

- Activarase a curiosidade e o interese do alumnado presentando información nova, sorprendente e/ou incongruente cos coñecementos previos do alumno, propoñéndolle problemas a resolver, variando os elementos da tarefa para manter a atención, diversificando as actividades e graduando a súa dificultade.

- Seleccionaranse exemplos próximos ás súas experiencias.

- Animarase continuamente á/ao alumna/o, valorando calquera logro que consiga, por pequeno que sexa, evitando a motivación baseada na competitividade.

- Potenciarase a actitude cooperativa na medida que permita a natureza da tarefa.

Os alumnos desenvolverán tamén a súa creatividade seleccionando e analizando información na internet e na biblioteca escolar, incluíndo noticias de prensa, e posteriormente expoñéndoa e debaténdoa coas/cos súas/seus compañeiras/os.

* Método CLIL (Content and Language Integrated Learning): na sección bilingüe de Bioloxía e Xeoloxía de 3º de ESO usarase o inglés e o galego como linguas vehiculares para a ensinanza-aprendizaxe dos contidos científicos propios

desta materia. O emprego de materiais textuais e gráficos en inglés e o apoio na aula do auxiliar de conversa designado para o CPI durante o curso 2022-2023, potenciará no alumnado a interiorización do vocabulario e gramática propias desta lingua.

Como orientacións metodolóxicas básicas a seguir no curso, traballaranse os diferentes contidos programados para o nivel tendo en conta as particularidades de Galicia, de modo que se buscarán exemplos próximos á realidade do alumnado. Ademais, as unidades didácticas interrelacionarán os contidos do currículo, os temas transversais e abordarase unha interdisciplinabilidade desta materia con outras áreas: Matemáticas, Física e Química, Xeografía e Historia, Lingua, etc., para facilitar o desenvolvemento do Proxecto Curricular de Etapa.

4.1.2. CONTRIBUCIÓN AOS PLANS E PROXECTOS DO CPI

A materia contribuirá aos plans e proxectos incluídos no Proxecto Educativo do centro, como son:

* PLAN DE LECTURA:

Como documento estratéxico do CPI, ten por obxectivo promover o desenvolvemento e mellora da competencia lectora e o fomento do hábito lector para mellorar as expectativas de éxito educativo do alumnado. Para facilitar a consecución dos seus obxectivos potenciarase a lectura de textos fotocopiados e dixitais escollidos polo profesor, así como de manuais, libros, revistas e páxinas web de divulgación científica. Realizaranse, en función das necesidades didácticas, lecturas reflexivas ou selectivas. Ofreceráselle ao alumnado un listado de libros de lectura voluntaria relacionados cos contidos traballados. Así mesmo, potenciarase a integración das fontes informativas e o enriquecemento do vocabulario, buscando o alumnado termos no dicionario da aula ou en liña.

* PLAN DE INTEGRACIÓN DAS TIC:

A metodoloxía proposta contempla o uso de diferentes recursos de tecnoloxías da información e da comunicación.

Todas as aulas de secundaria e a aula-laboratorio de Ciencias están dotadas dun ordenador e dun canón proxector, que serán utilizados para proxectar material visual relativo aos diferentes contidos a traballar no curso.

Neste curso 2022-2023 continúaase e amplíase o programa E-Dixgal no CPI, polo que as/os alumnas/os de 3º de ESO disporán dun ordenador portátil en préstamo, que utilizarán para a realización das actividades programadas interactivas e de busca de información na internet, así como para a elaboración de diferentes traballos con procesadores de textos e con editores de presentacións dixitais (que non se imprimirán, fomentando así a educación ambiental).

Como outros departamentos do CPI, terase acceso, sempre e cando se solicite e estea dispoñible, á aula de informática, que será utilizada cando non sexa posible traballar contidos dixitais cos ordenadores portátiles do alumnado.

Tamén fomentarase o uso adecuado das novas tecnoloxías, advertindo dos perigos da rede: ciberacoso, enganos, uso indebido dos datos persoais, etc. Salientarase a importancia de seleccionar a información e conseguir rigor científico.

* PLAN DE CONVIVENCIA:

Ao longo do curso potenciaranse aqueles valores e actitudes para manter ou mellorar a convivencia pacífica entre todos os membros da comunidade educativa, de tal xeito que o Departamento de Bioloxía e Xeoloxía abordará as condutas contrarias ás normas de convivencia segundo o protocolo establecido no Plan de Convivencia do CPI. Así mesmo, intentarase fomentar a aprendizaxe cooperativa, reforzar as condutas positivas e implicar ao alumnado no cumprimento das normas e nas consecuencias que se deriven do seu incumprimento.

Animarase a que no centro educativo exista un ambiente de traballo positivo e favorable que permita a transmisión de coñecementos e de valores. Polo tanto, nas propias normas da dinámica da aula, non se permitirán discriminacións, insultos, faltas de respecto, ou calquera actitude vexatoria. Ademais fomentaranse valores coma a

tolerancia, empatía, e actitudes pacíficas de resolución de conflitos.

Tamén contribuírase a traballar en grupo, xa que implica cooperación e resolución de problemas de forma consensuada. O uso de diferentes tipos de agrupamento do alumnado nas actividades programadas, na medida do posible, e os debates de clase potenciarán o desenvolvemento de habilidades sociais, sempre desde o respecto polas opinións e traballo das/os compañeiras/os. A este respecto, o tratamento na materia de contidos referidos á biografía de investigadoras e investigadores científicos/os en áreas como a anatomía, fisioloxía e patoloxía humanas, e a xeodinámica interna, permite ao alumnado comprender que dito avance foi posible contrastando, de maneira pacífica, opinións enfrontadas.

Cando se realicen saídas didácticas, potenciaranse valores coma a integración e a tolerancia.

*** PROXECTO LINGÜÍSTICO:**

Como documento que regula o uso das linguas no centro, a aportación da programación céntrase no uso do galego para impartir a materia, e no fomento do seu uso por parte de todo o alumnado, tanto de forma oral, nas actividades escritas, e nos seus traballos individuais e grupais. Así mesmo, potenciarase a valoración da lingua propia de Galicia por parte das/os alumnas/os falándolles en dita lingua nas charlas informais que se teñan con elas/eles.

Na Sección Bilingüe de 3º de ESO potenciarase o uso do inglés por parte do alumnado nas súas comunicacións, tanto escritas como orais.

A materia contribuirá tamén a outros plans incluídos no Proxecto Educativo do centro como o Plan de Actividades do Departamento de Orientación, o Plan de Acción Titorial, ou o Plan de Atención á Diversidade, tendo presente en todo momento a Programación Xeral Anual que se redactou a inicio de curso.

4.2. Materiais e recursos didácticos

| Denominación |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dotación da aula de referencia (encerado dixital, tradicional, pupitres...) |
| Aula-laboratorio |
| Biblioteca |
| Libro de texto: 3º ESO: Clemente, S. Domínguez, A. Ruiz, A. B. 2022. Proyecto educativo "Operación mundo". 3 ESO Biología e Xeoloxía - Galicia. (3 libríños trimestrais). Ed. Anaya. ISBN: 978-84-143-0672-7. 3º ESO (Sección Bilingüe): Clemente, S. Domínguez, A. Ruiz, A. B. 2022. Proyecto educativo "Global Thinkers". 3 ESO Biology and Geology. Ed. Anaya. ISBN: 978-84-143-1385-5. |
| Materiais impresos |
| Materiais, reactivos e instrumentos propios do laboratorio de Biología e Xeoloxía |
| Materiais diversos |
| Material propio da/o alumna/o (caderno e outros) |
| Recursos humanos |
| Recursos TICs |

Ao longo do curso crearase na medida do posible un clima dinámico e axeitado de aprendizaxe para motivar ás/aos alumnas/os, utilizando diversidade de materiais e recursos.

As aulas de referencia serán os espazos nos que se impartirá principalmente a materia en 3º de ESO A e 3º de ESO B- Sección bilingüe.

A aula-laboratorio de Bioloxía e Xeoloxía, acondicionada con 26 postos de traballo e equipada con ordenador, proxector e encerado interactivo, será o espazo no que se impartirá a materia en 3º de ESO B-Non bilingüe, e no que se realizarán as experiencias e prácticas de laboratorio programadas, incluídas as relativas ao proxecto de investigación, en todos os grupos.

Esporadicamente, para a busca de información, usarase a biblioteca do CPI.

Empregaranse os seguintes materiais e recursos didácticos:

- Libros de texto:

3º ESO:

Clemente, S. Domínguez, A. Ruiz, A. B. 2022. Proyecto educativo "Operación mundo". 3 ESO Bioloxía e Xeoloxía - Galicia. (3 libríños trimestrais). Ed. Anaya. ISBN: 978-84-143-0672-7.

3º ESO (Sección Bilingüe):

Clemente, S. Domínguez, A. Ruiz, A. B. 2022. Proyecto educativo "Global Thinkers". 3 ESO Biology and Geology. Ed. Anaya. ISBN: 978-84-143-1385-5.

Utilizaranse estes libros de texto como guías da aprendizaxe para o alumnado, xa que lles proporcionan información, favorecen a súa motivación e interese, e dan resposta á diversidade.

- Materiais impresos: fragmentos de libros de texto, apuntamentos, manuais, dicionarios, libros de ficción e ensaio, revistas de divulgación científica, noticias de prensa, textos fotocopiados sobre diferentes temáticas, cuestionarios de hábitos de saúde, mapas diversos, pósteres, fichas de observación e rexistro de datos, fichas de análise e elaboración, fichas de avaliación inicial e final, fichas de laboratorio e fichas de visitas de estudo.

Os materiais e recursos están relacionados cun procedemento de avaliación continua, polo que levarase un control de todo o material escrito que se lle vai aportando ao alumnado e que este debe compendiar de forma organizada no seu caderno de clase.

- Materiais, reactivos e instrumental propios da aula laboratorio: microscopía óptica e accesorios, balanzas, tensiómetro, medidor de estatura, mostras de tecidos, mostras de rochas volcánicas, etc.

- Materiais diversos: encerado, xiz branca e de cores, cartolina de cores, tesoiras, bólas de cores, goma elástica, barra de madeira, area, fariña, recipientes de plástico, etc.

- Material propio da/o alumna/o: caderno, lapis, goma, regras, bolígrafo, calculadora.

- Recursos humanos: o alumnado do CPI e as familias das/dos alumnas/os serán empregados para a obtención de datos para algunhas prácticas e para o proxecto de investigación.

- Recursos de novas tecnoloxías: a metodoloxía proposta contempla o uso dos seguintes recursos de tecnoloxías da información e da comunicación (TICs), que supoñen recursos que favorecen a motivación e o interese por parte do alumnado e promoven a capacidade de aprender a aprender:

- Ordenador, canón proxector e encerado interactivo das aulas.

- Tablet do profesor con conexión sen fíos ao ordenador da aula e con apps educativas para o curso.
- Material audiovisual extraído de DVDs, páxinas web e vídeos YouTube, arquivos de audio en inglés dos textos do libro da/do estudante (na sección bilingüe), webtests gráficos, Google Earth, programas de simulación e interactivos, animacións Flash de procesos fisiolóxicos e xeolóxicos, e presentacións PowerPoint.

O alumnado de 3º de ESO participa no programa E-Dixgal, facilitando así o acceso ás novas tecnoloxías ao manexar ordenadores portátiles persoais na súas aulas de referencia e nos seus fogares. O sistema de traballo cos ordenadores deste programa en varias unidades didácticas motiva a publicación de materiais textuais e interactivos propios desa plataforma e outros elaborados polo profesor da materia (arquivos .doc, .pdf e presentacións PowerPoint, que estarán en galego e en inglés para o alumnado da sección bilingüe), e a consulta a diversas páxinas web para a busca e tratamento de información, manexo de programas de simulación, elaboración de webtests gráficos, realización de avaliacións dixitais e kahoots, visionado de vídeos de YouTube e lectura de noticias de actualidade relativas a certos contidos da materia.

- En 3º ESO-Sección Bilingüe dispórase da axuda dunha auxiliar de conversa que traballará no CPI durante unha parte do curso, e que colaborará nalgúns actividades lectivas presenciais neste grupo, principalmente para a mellora de aspectos relativos a listening e speaking, e ofrecerá tamén asesoramento lingüístico ao profesor da materia.

De calquera xeito, asúmese un carácter aberto na selección de recursos concretos, como consecuencia dun imprevisto que ofrecería a posibilidade de enfocar o tratamento das unidades didácticas dende outros puntos de vista e con outros recursos didácticos. Sirvan de exemplo sucesos de gran impacto ambiental, social e sanitario, como os graves incendios forestais en Galicia (2017), a recente pandemia da COVID-19, ou a erupción volcánica na illa da Palma (setembro de 2021), que abren a posibilidade de empregar periódicos ou vídeos extraídos dos telexornais como recursos na aula.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Ao comezo do curso levarase a cabo unha avaliación inicial, que tratará de determinar o nivel competencial das/os alumnas/os, utilizando un cuestionario escrito individual, con preguntas curtas relacionadas con competencias básicas e os criterios de avaliación da materia, que cubrirán nas primeiras sesións do curso. Levarase a cabo tamén unha observación sistemática do alumnado durante a realización das actividades e revisando o seu traballo nos seus cadernos ao longo das primeiras semanas lectivas.

A información así obtida, e contrastada coa xunta avaliadora do grupo e o Departamento de Orientación nunha reunión establecida polo centro ao inicio do curso, servirá para detectar posibles dificultades de aprendizaxe ou capacidades por riba da media do grupo, información precisa para establecer a referencia do nivel de aprendizaxe coa que debemos comezar o curso, e así introducir as modificacións necesarias na metodoloxía de ensino-aprendizaxe ou na disposición do alumnado na aula, así como na conveniencia de establecer as medidas de atención pertinentes, co fin de axustarse ás necesidades educativas reais do alumnado.

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

| Unidade didáctica | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 | UD 7 | UD 8 | Total |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Peso UD/ Tipo Ins. | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 16 | 100 |
| Proba escrita | 100 | 48 | 100 | 88 | 45 | 58 | 84 | 0 | 63 |
| Táboa de indicadores | 0 | 52 | 0 | 12 | 55 | 42 | 16 | 100 | 37 |

Criterios de cualificación:

A avaliación do proceso de aprendizaxe da materia que se programan será continua, formativa e integradora, establecéndose medidas para que as condicións de realización das avaliacións se adapten ás necesidades do alumnado especialmente aquel con necesidades específicas de apoio educativo. Co fin de mellorar a competencia de aprender a aprender das/dos alumnas/os, o primeiro día de clase se lles pasará un extracto desta programación, que quedará no taboleiro da súa aula de referencia, e na que se destacan os criterios de avaliación e os mínimos de consecución da materia, así como un resumo dos aspectos relacionados coa avaliación e cos criterios de cualificación.

AVALIACIÓN CONTINUA. PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS:

A avaliación formará parte do proceso de ensinanza-aprendizaxe dunha forma continuada e integrada no ritmo da clase, de xeito que irá informando ao profesor sobre a evolución das/dos alumnas/os, das súas dificultades e dos seus progresos. Deste xeito, posibilitase o axuste do proceso didáctico a medida que van variando as necesidades do alumnado.

Os procedementos e instrumentos que se empregarán para avaliar o grao competencial do alumnado neste contexto serán os seguintes:

- Observación e rexistro:

Observación sistemática da actitude do alumno á hora de resolver os problemas propostos na aula-laboratorio e no campo, e na busca e tratamento da información, observación continua do alumno durante o traballo diario individual ou en grupo, nas actividades prácticas, nas postas en común, na forma de participar durante as explicacións, etc. Observarase se a/o alumna/o:

- Contesta correctamente ás cuestións propostas.
- Formula preguntas pertinentes ao tema da clase.
- Realiza as actividades.
- Presta atención e toma apuntes de maneira autónoma.
- Trae todo o material necesario para o traballo da clase.
- Ten un comportamento axeitado na aula.

- Caderno:

Cada estudante debe ter un caderno de clase no que irá anotando todos os esquemas, resumos, exercicios, respostas e informes, e no que incluírá as fichas de traballo aportadas polo profesor (guións de exercicios, guións das prácticas, cuestionarios das visitas, das lecturas e dos DVDs visionados, etc.). O caderno revisarase unha vez por trimestre, avaliándose a súa presentación (orde, caligrafía, etc.) e o seu contido. Debe estar completo, ordenado e ao día.

- Traballos individuais:

- Traballos de investigación (a ser posible, empregando as novas tecnoloxías)
- Informes
- Presentacións
- Traballos de investigación (a ser posible, empregando as novas tecnoloxías)
- Traballos de laboratorio
- Traballos de campo
- Comentarios de noticias de prensa sobre temas científicos
- Presentacións

- Probas orais:

- Lectura de textos ou noticias de prensa
- Preguntas durante as explicacións
- Exposición dos seus propios traballos

- Probas escritas:

Realizaranse dúas ou tres probas escritas por período de avaliación. En casos excepcionais, substituirase a proba escrita por unha proba oral. Estas probas incluírán exercicios de discriminación e recoñecemento, tipo "test" e/ou "verdadeiro, falso", de ensaio, e de construción e/ou interpretación de gráficas, no seu caso, para atender á diversidade, xa que na aula haberá alumnos con facilidade de recoñecemento e outros con facilidade de síntese. Estes exercicios deséñanse para avaliar o grao de adquisición de competencias e tendo en conta os criterios de avaliación e os mínimos de consecución das unidades avaliadas na proba e algún das unidades avaliadas en probas anteriores. Analizarase a capacidade da/do alumna/o para estruturar a información de forma ordenada e limpa, e a súa capacidade expresiva, que deberá ser precisa nos termos e correcta no uso das normas ortográficas. Penalizarase ata con 0,5 puntos a reiteración grave en cometer faltas de ortografía, no uso dunha caligrafía dificilmente lexible e/ou na falta de orde e limpeza.

Tomarase nota de todos os datos no rexistro de seguimento da/do alumna/o (en táboas excel coas cualificacións de cada alumna/o).

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

Para expresar de forma obxectiva os resultados da avaliación utilízanse os criterios de cualificación. Ademais, como criterio mínimo a/o alumna/o debe ter polo menos un 4 na media das probas escritas, e todos os traballos e materiais entregados debidamente para poder facer media.

- Faranse tres períodos de avaliación ao longo do curso académico.

- Todo o alumnado terá un caderno de clase, que será avaliado unha vez por período de avaliación. É obrigatorio traer diariamente o material necesario para realizar os traballos de clase, incluído dito caderno e o portátil E-Dixgal.

- Haberá traballos/proxecto de investigación obrigatorios, que terán unha data límite de entrega. Como traballos de clase enténdense todos aqueles que o profesorado lle transmita ao alumnado, incluíndo os relacionados co mundo dixital, presentacións, subida de arquivos na aplicación E-Dixgal, etc.

Tanto os traballos como os exercicios que teñan unha data de entrega, de non se presentar nese día non serán avaliados.

- A falta de asistencia á clase dunha/dun alumna/o suporá a obriga de que esta/e realice todas aquelas tarefas que se desenvolveran na súa ausencia, salvo casos de falta prolongada e xustificada.

- En cada período de avaliación haberá un mínimo de 2 probas escritas cos contidos específicos asociados aos criterios de avaliación correspondentes ás unidades didácticas avaliadas (habitualmente 1 ou 2).

- Está prohibido copiar, por calquera medio, nas probas escritas. Se ocorre esta circunstancia, esa proba quedará anulada, podendo recuperar os contidos avaliados na mesma na proba escrita de recuperación da avaliación correspondente.

- A non asistencia a algunha das probas debe ser debidamente xustificada, mediante xustificante médico ou similar de carácter oficial ou, se é o caso, mediante xustificación debidamente razoada e firmada pola/o nai/pai ou titor/a legal. A falta inxustificada a unha proba fará que na mesma a/o alumna/o reciba unha cualificación de "non presentada/o" (NP).

- No caso de que unha/un alumna/o non puidera realizar algunha das probas escritas programadas en cada período de avaliación por causa xustificada, realizaraa na primeira sesión de clase da materia que teña tras a súa ausencia.

- As cualificacións de cada período de avaliación obtéñense a partir de:

- As cualificacións obtidas nas probas escritas.

- As cualificacións das táboas de indicadores (distintas rúbricas e listas de cotexo), que recollen o traballo diario na clase: observación, caderno, prácticas de laboratorio e de campo, traballos individuais, traballos en grupo, probas orais e proxecto de investigación.

Estas cualificacións estarán ponderadas segundo o diferente peso (%) que cada instrumento de avaliación (proba escrita ou táboa de indicadores) ten en cada unha das unidades didácticas avaliadas nese período.

- As cualificacións dos distintos períodos de avaliación e final expresaranse con valores numéricos do 1 ao 10, onde do 1 ao 4 (ambos incluídos) serán suspensos e do 5 ao 10 (ambos incluídos) serán aprobados.

- A cualificación final do curso no mes de xuño obterase da media aritmética das cualificacións obtidas nos tres períodos de avaliación.

De tal modo, os criterios de avaliación que se recollen nas táboas de indicadores supoñen un 37 % da nota final do curso. E os criterios de avaliación que se recollen nas probas escritas supoñen o 63 % da nota final do curso.

- A/o alumna/o superará a materia se a cualificación final é de 5 puntos ou superior a 5.

- Para establecer a nota da/o alumna/o no boletín de cualificacións farase o seguinte redondeo:

De 0 a 1,49 puntos, nota no boletín: 1
De 1,50 a 2,49 puntos, nota no boletín: 2
De 2,50 a 3,49 puntos, nota no boletín: 3
De 3,50 a 4,49 puntos, nota no boletín: 4
De 4,50 a 5,49 puntos, nota no boletín: 5
De 5,50 a 6,49 puntos, nota no boletín: 6
De 6,50 a 7,49 puntos, nota no boletín: 7
De 7,50 a 8,49 puntos, nota no boletín: 8
De 8,50 a 9,49 puntos, nota no boletín: 9
De 9,50 a 10 puntos, nota no boletín: 10

Criterios de recuperación:

Para a recuperación dos criterios de avaliación correspondentes aos dous primeiros períodos de avaliación que foran avaliados empregando probas escritas e que estiveran suspensos, as/os alumnas/os realizarán actividades de repaso-reforzamento ao final do período de avaliación correspondente e unha proba escrita de recuperación ao principio do seguinte período de avaliación, que se elaborará tendo en conta os criterios de avaliación correspondentes ás unidades didácticas suspensas.

Durante as semanas anteriores á data fixada para a sesión da terceira avaliación e da avaliación final realizaranse actividades de apoio e reforzo para o alumnado que suspendera o terceiro período de avaliación. Dito alumnado realizará a mediados de xuño unha proba escrita de recuperación sobre os criterios de avaliación correspondentes a ese terceiro período de avaliación e que foran avaliados mediante probas escritas.

Tamén a mediados de xuño, o alumnado que perdera o dereito á avaliación continua, por ter unha porcentaxe de faltas de asistencia superior a aquela establecida pola normativa educativa, realizará unha proba de recuperación xeral, elaborada tendo en conta os criterios de avaliación correspondentes a todas as unidades didácticas e que foran avaliados mediante probas escritas.

5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes

Para as/os alumnas/os que se atopen cursando 4º de ESO coa materia de Bioloxía e Xeoloxía de 3º de ESO suspensa tomaranse as medidas acordadas no Departamento de Bioloxía e Xeoloxía, en concordancia coas directrices que marque o programa de reforzo para a recuperación de materias pendentes.

Neste curso 2022-2023 1 alumna matriculada en 4º de ESO ten a materia de Bioloxía e Xeoloxía pendente de 3º de ESO. Para esta alumna, o departamento de Bioloxía e Xeoloxía acorda elaborar un programa de reforzo para a recuperación da materia pendente, que será comunicado á familia a través dun documento escrito que a alumna levará a casa e traerá firmado polo seu/súa pai/nai ou titor/a legal. Dito programa consistirá en:

- Se lle aportará ao longo do curso 3 boletíns de exercicios baseados nos criterios de avaliación da materia, que a alumna deberá cumprimentar correctamente e entregar antes das datas fixadas polo departamento, como requisito para a realización de 3 probas escritas distribuídas tamén ao longo do curso (unha a finais de novembro, outra a mediados de febreiro e a última a principios de maio), que avaliarán de forma dosificada os criterios de avaliación correspondentes. Se a alumna non entregara os boletíns de maneira regular, realizará unha única proba escrita final en maio, nunha data concreta que determinará a Xefatura de Estudos.

- Durante o desenvolvemento do curso motivarase e farase un seguimento do traballo realizado pola alumna coa materia pendente, atendendo as súas dúbidas cando sexa posible, por exemplo nos recreos, para así poder afrontar con garantías as probas escritas que realizará.

Se a alumna non se presentara a algunha das probas parciais, deberá xustificar a súa ausencia mediante xustificante médico ou similar de carácter oficial ou, se é o caso, mediante xustificación debidamente razoada e firmada pola/o nai/pai ou titor/a legal. No caso de non xustificalo, decaerá no seu dereito de realizar a proba noutra data e deberá presentarse obrigatoriamente á proba escrita final en maio.

As probas escritas parciais cualificaranse do 0 ao 10. Se a nota media de ditas probas fora inferior a 5, a alumna fará a proba global en maio.

A cualificación final resultará de aplicar a seguinte fórmula:

Cualificación final na avaliación de materias pendentes =
 $0,3 \times \text{Nota media dos boletíns} + 0,7 \times \text{Nota media das probas (ou, no seu defecto, nota da proba escrita final)}$

Para aprobar a materia é preciso obter como mínimo un 5 na cualificación final.

6. Medidas de atención á diversidade

A programación da materia dará resposta á diversidade do alumnado, é dicir, á variabilidade nas capacidades, necesidades, intereses, condicións sociais, etc., tal e como se recolle no artigo 21 do Decreto 156/2022, do 15 de setembro, polo que se establecen a ordenación e o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia, no Decreto 229/ 2011, do 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade do alumnado dos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia nos que se imparten as ensinanzas establecidas na Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio de educación, e na normativa que desenvolve este último decreto.

Contéplanse, de tal modo, medidas de atención á diversidade ordinaria dos grupos, para evitar o abandono escolar e favorecer a motivación, e medidas extraordinarias para tratar ao alumnado con necesidade específica de apoio educativo (NEAE), como son:

- Unha ensinanza individualizada, mediante as actividades de reforzo e ampliación, cos diversos agrupamentos, materiais, metodoloxía e espazos.

- Ofrecer información e colaboración ao/á titor/a e ao departamento de orientación sobre o proceso da aprendizaxe do alumnado, que permitan a adopción de medidas específicas de atención á diversidade.

Ademais teranse en conta os contidos incluídos no portal web <http://www.edu.xunta.gal/portal/es/diversidadeorientacion/1556>, que ofrece de xeito concentrado diferentes tipos de orientación e recursos, publicacións e ligazóns de interese que contribuirán á atención á diversidade, promovendo o desenvolvemento dunha educación equitativa e de calidade.

Ao comezo do curso o profesor do departamento estará atento aos distintos ritmos de aprendizaxe do alumnado e ás diferentes necesidades educativas colectivas e individuais, tendo en conta tamén o apuntado pola orientadora e polo resto do profesorado na sesión de avaliación inicial, para así poder establecer distintas respostas educativas, no marco do Plan Xeral de Atención á Diversidade do CPI:

NECESIDADES COLECTIVAS:

- Determinaranse os puntos prioritarios que hai que practicar no grupo.
- Determinaranse os aspectos que se deben ter en conta á hora de colocar ao alumnado na aula e ao agrupar ás/aos alumnas/os para os traballos cooperativos.
- Determinaranse os tipos de recursos para adaptar ao nivel xeral para obter un logro óptimo do grupo.

MEDIDAS INDIVIDUAIS ORDINARIAS:

- Dificultade puntual: reforzos puntuais. Poderá realizarse unha adaptación dos tempos e/ou os instrumentos de avaliación: acomodaranse os tempos de realización das actividades e/ou das probas, na medida do posible, a aquelas/es alumnas/os que o precisen. Poderanse realizar probas orais que substitúan as escritas en casos excepcionais (imposibilidade de escribir, por exemplo).
- Desfase curricular non significativo (alumnado con dificultades lixeiras, pero en condicións de acadar os criterios de avaliación e, polo tanto, poidan superar a materia): reforzo educativo con pequenas modificacións nos contidos e na realización de actividades segundo as súas posibilidades. Asistirase de maneira máis persoal aos alumnos que teñan dificultade no desenvolvemento de determinadas habilidades e fomentarase a solidariedade entre compañeiras/os, de modo que as/os máis avantaxadas/os poidan axudarlles nalgunhas actividades.
- Desfase curricular significativo: Adaptacións Curriculares Significativas que se adecuarán ao nivel acadado pola/o alumna/o.
- Ampliación de contidos: as/os alumnas/os máis avantaxados poderán realizar fichas con actividades de ampliación, se lles facilitarán lecturas motivadoras e serán propostos para axudar na aula a aqueles con máis dificultade. Así mesmo, se lles valorarán os traballos de investigación voluntarios que presenten no curso.

Reforzo e ampliación:

No caso dos repetidores con baixo interese, variaranse as actividades con respecto ao ano anterior, e serán motivadoras. Ademais, o alumnado repetidor terá un apoio con exercicios e tarefas adaptadas ao seu ritmo de aprendizaxe. Velarase, así mesmo, por atender especialmente a este alumnado repetidor, animándoos a esforzarse e reforzándolles de forma positiva os seus logros.

Nos grupos matriculados este curso en Bioloxía e Xeoloxía de 3º ESO hai 2 alumnas e 1 alumno repetidores.

Para as/os alumnas/os que teñan dificultade para acadar os criterios de avaliación programados, tratarase que adquiren os conceptos máis elementais; en canto aos procedementos, que aprendan a obter e seleccionar información, tratala e expresala de xeito organizado. Así mesmo, pretenderase que adquiren actitudes relacionadas coa tolerancia e respecto polos demais. Tamén procurarase que os materiais sexan atractivos para favorecer a súa motivación.

O sistema de ampliación consistirá en traballos sobre temas xa estudados e que tratan de novo para buscar novos

datos, perspectivas ou posibles ampliacións, ou relacións con informacións de actualidade. Ademais traballárase sobre materiais individualizados para cada alumna ou alumno, que resolverá autonomamente ou co apoio do profesor.

Adaptacións curriculares:

Este tipo de medidas realizarase sempre en colaboración co Departamento de Orientación do CPI, que axudará na valoración dos novos casos que as precisen. Para aquelas/es alumnas/os que xa tiveran adaptación curricular no curso pasado, se lles revisará a súa programación de criterios de avaliación e mínimos de consecución por se fora preciso modificala.

Neste curso 2022-2023, ningunha/ningún alumna/o matriculada/o en Bioloxía e Xeoloxía de 3º ESO require dunha Adaptación Curricular Significativa.

MEDIDAS INDIVIDUAIS EXTRAORDINARIAS. ATENCIÓN DO ALUMNADO CON NECESIDADE ESPECÍFICA DE APOIO EDUCATIVO (NEAE):

Nos artigos 20, 21, 22 e 23 do Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, polo que se establece a ordenación e as ensinanzas mínimas da Educación Secundaria Obrigatoria defínense os tipos de casos de alumnado con NEAE (con necesidades educativas especiais, con dificultades específicas de aprendizaxe, con altas capacidades intelectuais, alumnado de incorporación tardía procedente do estranxeiro e/ou con NEAE por condicións persoais ou historia escolar) e no Decreto 229/2011 sobre atención á diversidade establécense medidas organizativas e curriculares extraordinarias para eles.

No alumnado matriculado este curso 2022-2023 en Bioloxía e Xeoloxía de 3º ESO hai 3 alumnas e 2 alumnos con necesidade específica de apoio educativo, polo que o Departamento de Bioloxía e Xeoloxía establecerá as medidas oportunas que recollen os protocolos específicos para cada caso publicados pola Consellería de Educación.

7.1. Concreción dos elementos transversais

| | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 | UD 7 | UD 8 |
|-------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ET.1 - Comprensión da lectura | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.2 - Expresión oral e escrita | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.3 - Comunicación audiovisual | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.4 - Competencia dixital | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.5 - Emprendemento social e empresarial | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.7 - Educación emocional e en valores | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.8 - Igualdade de xénero | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.9 - Creatividade | X | X | X | X | X | X | X | X |

Observacións:

Desde a materia fomentaranse de maneira transversal tamén a igualdade entre mulleres e homes, a formación estética, o respecto mutuo e a cooperación entre iguais, a concienciación e formación sobre o cambio climático, a educación para a sustentabilidade e, de maneira especial, por afectar directamente aos contidos propios da materia, a educación para a saúde, incluída a educación afectivo-sexual, e o consumo responsable.

7.2. Actividades complementarias

| Actividade | Descrición |
|--------------------------------------------|---------------------------------------|
| Visita ao museo científico da Coruña Domus | A realizar a comezos de maio de 2023. |

Observacións:

Desde o Departamento de Bioloxía e Xeoloxía fomentárase a participación do alumnado nas actividades complementarias propostas no contexto dos programas que están a desenvolverse e que se desenvolverán ao longo do curso no centro, especialmente os relativos ao Programa de Escolas UNESCO, como a Festa das Culturas, a celebrar a finais do curso.

Así mesmo colaborarase desde o departamento naquelas actividades complementarias organizadas por outros departamentos didácticos, principalmente as relacionadas cos obxectivos e contidos das materias propias, así como naquelas actividades a desenvolver no centro educativo con motivo da celebración das distintas conmemoracións, principalmente na Semana da Prensa, no Día Mundial da Saúde, na Semana do Libro e no Día Mundial do Medio Ambiente.

As/os alumnas/aos participarán nas actividades como saídas e visitas que se consideren de interese segundo as ofertas e posibilidades do centro e do alumnado, estando estas actividades supeditadas a posibles cambios ou anulacións por razóns loxísticas e/ou meteorolóxicas. Este departamento ten previsto para o curso a seguinte actividade complementaria:

- Visita ao museo científico da Coruña Domus (comezos de maio de 2023).

O departamento está aberto á participación noutras actividades que se oferten durante o curso no CPI, Vilaboa ou en localidades próximas, e garden relación coas materias do Departamento, como charlas ou visitas a algunha exposición itinerante.

8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro

| Indicadores de logro |
|------------------------------------------------------------------------------|
| O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado |
| Consegiuse crear un conflito cognitivo que favoreceu a aprendizaxe |
| Consegiuse motivar para lograr a actividade intelectual e física do alumnado |
| Consegiuse a participación activa de todo o alumnado |
| Contouse co apoio e coa implicación das familias no traballo do alumnado |

| |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mantívose un contacto periódico coa familia por parte do profesorado |
| Adoptáronse as medidas curriculares adecuadas para atender ao alumnado con NEAE |
| Adoptáronse as medidas organizativas adecuadas para atender ao alumnado con NEAE |
| Atendeuse adecuadamente á diversidade do alumnado |
| Usáronse distintos instrumentos de avaliación |
| Deuse un peso real á observación do traballo na aula |
| Valorouse adecuadamente o traballo colaborativo do alumnado dentro do grupo |
| Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado |
| Ofrécense a cada alumna/o as explicacións individualizadas que precisa |
| Elabóranse actividades atendendo á diversidade |
| Elabóranse probas de avaliación adaptadas ás necesidades do alumnado con NEAE |
| Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar |
| Combínase o traballo individual e en equipo |
| Poténcianse estratexias de animación á lectura |
| Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita |
| Incorpóranse as TIC aos procesos de ensino-aprendizaxe |
| Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar |
| Ofrécense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc. |
| Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc. |
| Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros |
| Grao de implicación do profesorado nas funcións de titoría e orientación |
| Adecuación, logo da súa aplicación, das ACS propostas e aprobadas |
| As medidas de apoio, reforzo, etc. están claramente vinculadas aos estándares |
| Avalíase a eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación e ampliación |

Descrición:

O alumnado cubrirá anonimamente e a finais do terceiro período de avaliación un cuestionario similar ao anterior (aportarse en papel). De tal xeito, establécese un procedemento de coavaliación que se enfocará cara á constante retroalimentación co alumnado, de modo que nos mostre o seu interese pola materia, as súas necesidades de axuda e a súa percepción na asistencia prestada, entre outros aspectos, sendo idóneas para avaliar actitudes.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

Avaliarase a presente programación co fin de valorar se a súa posta en práctica cumpriu todas as expectativas previas en canto á temporalización, ao desenvolvemento axeitado de contidos, á metodoloxía empregada, aos materiais e recursos empregados, aos resultados de aprendizaxe, etc. e determinar en que medida o deseño proposto foi adecuado para lograr os obxectivos fixados e así, no seu caso, realizar as modificacións pertinentes.

Distínguense tres momentos á hora de avaliar a programación didáctica: inicial, de proceso e final. A programación revisárase polo menos unha vez por período de avaliación. Neses momentos reflexionárase sobre os aspectos que se mostran a continuación:

- Adecuación dos obxectivos e dos contidos específicos propostos en cada unidade.
- Idoneidade das actividades propostas e a súa secuencia.
- Diversificación de estratexias que respondan aos distintos intereses e ritmos de aprendizaxe detectados no alumnado.
- Adecuación da metodoloxía e dos materiais empregados.
- Nivel de interacción con e entre o alumnado e o clima establecido na aula.
- Todo o que favoreza ó proceso de ensino-aprendizaxe: organización, espazos, agrupamentos, ratio de alumnos por aula.
- Coordinación co resto de profesores que imparten no mesmo grupo de alumnas/os a través do profesor titor, así como a comunicación coas/cos nais/pais.

Tras a avaliación do deseño e do desenvolvemento da programación, tomaranse decisións sobre os aspectos a modificar, orientando novamente o proceso de ensino-aprendizaxe e tendo sempre como finalidade última a súa optimización. Adoptaranse as modificacións oportunas daqueles aspectos que sexan necesarios como os erros detectados, modificación da temporalización ou incluso criterios de puntuación. Destas modificacións quedará constancia no libro de actas do departamento.

Os indicadores de logro que especifican os aspectos a valorar da programación serán os seguintes:

1. Adecuación do deseño das unidades didácticas e proxecto de investigación a partir dos elementos do currículo
2. Adecuación da secuenciación e da temporalización das unidades didácticas e proxecto de investigación
3. O desenvolvemento da programación respondeu á secuenciación e a temporalización previstas
4. Adecuación no tratamento dos elementos transversais
5. Traballo interdisciplinar e colaboración con outros departamentos didácticos axeitado
6. Adecuación da secuenciación dos estándares para cada unha das unidades e proxecto de investigación
7. Adecuación do grao mínimo de consecución fixado para cada estándar
8. Asignación a cada estándar do peso correspondente na cualificación
9. Adecuación dos indicadores de logro programados
10. Fixación dunha estratexia metodolóxica común para todo o departamento
11. Adecuación da secuencia de traballo na aula
12. Adecuación dos materiais didácticos utilizados
13. Adecuación do libro de texto
14. Contribución desde a materia ao plan de lectura do centro
15. Grao de integración das TIC no desenvolvemento da materia
16. Contribución desde a materia ao plan de convivencia do centro
17. Adecuación dos mecanismos para informar aos alumnos e ás familias sobre criterios de avaliación, estándares e instrumentos
18. Adecuación do plan de avaliación inicial deseñado, incluídas as consecuencias da proba
19. Adecuación da proba de avaliación inicial, elaborada a partir dos estándares

20. Adecuación das pautas xerais establecidas para a avaliación continua: probas, traballos, etc.
21. Adecuación das probas escritas e orais, tendo en conta o valor de cada estándar
22. Adecuación dos criterios establecidos para a recuperación dunha avaliación
23. Adecuación dos criterios establecidos para o seguimento de materias pendentes
24. Adecuación dos programas de apoio, recuperación, etc. vinculados aos estándares
25. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación desas materias pendentes
26. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación final
27. Adecuación das medidas de reforzo educativo
28. Adecuación das medidas de ampliación de contidos
29. Adecuación das medidas de atención ao alumnado con NEAE
30. Grao de desenvolvemento das actividades complementarias previstas
31. Adecuación do seguimento e da revisión da programación ao longo do curso

9. Outros apartados

1. Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias

En liña coa Recomendación do Consello da Unión Europea do 22 de maio de 2018, relativa ás competencias clave para a aprendizaxe permanente, o Decreto 156/2022 adáptaa ao ámbito educativo e recólleas no perfil de saída do alumnado ao termo do ensino básico. A materia de Bioloxía e Xeoloxía de 3º de ESO contribuirá a desenvolver as competencias clave incluídas no currículo, así como as estratexias do método científico, de tal modo que o alumnado adquira un nivel competencial que lles permita ser cidadáns e cidadás con respecto por si mesmos/as, polos demais e polo medio ambiente. Dita contribución promóvese axustando a metodoloxía e a organización dos contidos a impartir. Deste xeito concretaríase:

2. 9.1 - Comunicación lingüística (CCL)

Para o desenvolvemento da habilidade dunha correcta expresión-comprensión oral e escrita da linguaxe, dunha comprensión do que se le e dunha autorregulación do pensamento, das emocións e da conduta, inclúense a lectura de diferentes textos en papel e dixitais, dos enunciados das actividades para responder cuestións, lecturas comprensivas de textos sobre a vida e traballo de científicas/os relevantes, de fragmentos de libros de ficción e de ensaio, de artigos de prensa e de páxinas web, así como a busca da etimoloxía de conceptos científicos. A construción de mapas conceptuais, a elaboración e presentación de informes, tanto de forma escrita como oral, os role-playings, os debates e a resolución de actividades na clase contribúen á adquisición de destrezas comunicativas no alumnado empregando terminoloxía científica. Desde a materia de Bioloxía e Xeoloxía potenciarase a comunicación e a argumentación en público.

3. 9.2. - Competencia plurilingüe (CP)

O alumnado coñecerá que o latín e o grego son as linguas usadas na anatomía, fisioloxía e medicina humanas, e valorará que o seu coñecemento básico supoñen unha vantaxe na comprensión do significado de moitos termos científicos. Ademais, na exposición dos contidos propios da materia o profesor empregará, en ocasións, gráficas, esquemas e debuxos con textos en inglés, que ampliarán o repertorio lingüístico do alumnado.

4. 9.3. - Competencia matemática e competencia en ciencia, tecnoloxía e enxeñaría (STEM)

Na medida na que se proporcionan situacións de aplicabilidade das matemáticas no uso de escalas microscópicas, resolución de problemas fisiolóxicos, interpretación de rodas de alimentos, na construción e interpretación de gráficos bidimensionais, nos cálculos de parámetros fisiolóxicos e no uso da lóxica na interpretación de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos. Potenciarase o manexo da linguaxe matemática con precisión en calquera contexto, tanto na produción e interpretación de información a partir de datos numéricos ou estatísticos, como no caso de realización ou interpretación de táboas e gráficas. Recoñecerase a importancia da ciencia na nosa vida cotiá mediante o estudo de diversos aspectos da bioloxía celular, da histoloxía, da anatomía, fisioloxía e medicina humanas, na xeodinámica, e das técnicas de investigación empregadas en cada un destes campos. Ademais, potenciarase a valoración do desenvolvemento tecnolóxico como elemento necesario para ao avance científico.

5. 9.4. - Competencia dixital (CD)

Potenciarase no alumnado un uso creativo, crítico e seguro das tecnoloxías da información e da comunicación mediante a busca, análise e rexistro de información relativa a diversos contidos da materia e relativa ao proxecto de investigación que levará a cabo. Ademais utilizaranse TICs como ferramentas de traballo para simular procesos fisiolóxicos e sobre riscos xeolóxicos. O uso da aula virtual E-Dixgal potenciará tamén esta competencia dixital.

6. 9.5. - Competencia persoal, social e de aprender a aprender (CPSAA)

Analizar, seleccionar e organizar información útil e aplicar estratexias de resolución de problemas promove actitudes necesarias para a adquisición desta competencia. Ademais potenciarase a capacidade do alumnado para relacionar e integrar os contidos das distintas unidades didácticas, así como para planificar, valorar e mellorar os seus resultados de aprendizaxe. Aplicaranse diversas estratexias para a mellora do pensamento creativo, crítico, emocional, interdependente así como da autonomía persoal da/do alumna/o, sempre tendo en conta as diferentes potencialidades persoais (estilos de aprendizaxe, intelixencias múltiples e funcións executivas).

7. 9.6. - Competencia cidadá (CC)

Ademais, o alumnado terá oportunidade de achegarse ao coñecemento dos distintos condicionamentos sociais e debates históricos que posibilitaron os avances científicos no campo da anatomía, fisioloxía e medicina humanas e da xeodinámica, así como á dimensión social de diversas enfermidades, dos riscos xeolóxicos e dos impactos ambientais, de modo que se fomentará a reflexión e a análise das vantaxes e implicacións éticas do avance científico, así como o desenvolvemento de actitudes como a cooperación e a solidariedade, e a asunción de responsabilidade ecosocial. O traballo de investigación sobre o propio parto da/do alumna/o e dos coidados post-natais que recibiu potenciará a valoración do esforzo que supón o coidado das/dos fillas/os e mellorará os vínculos afectivos cos seus proxenitores.

8. 9.7. - Competencia emprendedora (CE)

A realización de actividades de laboratorio e campo, de resolución de problemas, debates e elaboración de informes (debate sobre os coñecementos previos en anticonceptivos, elaboración dunha dieta equilibrada, por exemplo) que requiren da proposición de hipóteses, estratexias de resolución, exposición de información e argumentación de opinións persoais, reforzarán esta competencia. O deseño das actividades propostas permitirá, optimizando os recursos persoais e apoiándose nas fortalezas propias de cada alumna/o, adquirir actitudes persoais como a perseveranza, a autoestima, a responsabilidade, a autocrítica, a capacidade de decisión, e a asunción de erros.

9. 9.8. - Competencia en conciencia e expresión culturais (CEEC)

Contribuirase valorando o aspecto cultural das dietas ou dos sistemas de saúde, entre outros, así como apreciando o papel do desenvolvemento cultural na evolución humana, e valorando a ciencia como manifestación desa cultura. Ademais a materia potenciará o desenvolvemento da imaxinación e da creatividade na elaboración de gráficos e informes, e na presentación oral de traballos, e promoverá o uso de imaxes de fenómenos fisiolóxicos e xeolóxicos con valores estéticos intrínsecos.