

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|---------------------------|----------|---------------|
| 15005211 | IES Salvador de Madariaga | A Coruña | 2023/2024 |

Área/materia/ámbito

| Ensinanza | Nome da área/materia/ámbito | Curso | Sesións semanais | Sesións anuais |
|----------------------------------|-------------------------------|--------|------------------|----------------|
| Educación secundaria obrigatoria | Ámbito científico-tecnolóxico | 4º ESO | 10 | 350 |

Réxime

Réxime xeral-ordinario

| Contido | Páxina |
|---|---------------|
| 1. Introducción | 3 |
| 2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias | 3 |
| 3.1. Relación de unidades didácticas | 5 |
| 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas | 6 |
| 4.1. Concrecións metodolóxicas | 19 |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos | 20 |
| 5.1. Procedemento para a avaliación inicial | 20 |
| 5.2. Criterios de cualificación e recuperación | 21 |
| 6. Medidas de atención á diversidade | 22 |
| 7.1. Concreción dos elementos transversais | 22 |
| 7.2. Actividades complementarias | 23 |
| 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro | 24 |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora | 25 |
| 9. Outros apartados | 25 |

1. Introducción

A presente programación didáctica, elaborada para a materia de PDC - Ámbito Científico-Tecnolóxico do 4º curso da ESO, ten como referencia o currículo que establece o Decreto 156/2022, do 2022, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

Para a elaboración das unidades didácticas que desenvolverá a programación tívose como referencia un currículo que xira en torno a tres materias: Matemáticas, Física e Química e Bioloxía e Xeoloxía.

Na materia de Matemáticas, os contidos centraranse na aplicación sobre numeración e cálculo en diferentes contextos, a comprensión de aspectos xeométricos, a linguaxe alxébrica e por último a interpretación e comprensión de datos e fenómenos aleatorios. Na materia de Física e química abordaranse contidos relacionados cos movementos e as forzas, a estrutura e composición da materia. Completarase o ámbito coa materia de Bioloxía e Xeoloxía, co estudo dos ecosistemas adoptando hábitos sostibles, a estrutura da Terra e a orixe da vida, finalizando esta área coa aproximación ao campo da xenética.

Outro aspecto que se tivo en conta á hora de deseñar a presente programación é o centro no que se levará a cabo: as características do mesmo, as do seu alumnado e da súa contorna. Esta programación didáctica está pensada para ser levada á práctica nun IES Salvador de Madariaga situado en A Coruña.

O IES Salvador de Madariaga atópase situado no centro da cidade preto da praia de Riazor, no Paseo de Ronda, nunha zona onde hai varios centros educativos máis, de todos os niveis, e tamén de carácter público e concertado. Podemos dicir que está situado nunha área de forte peso educativo na que converxen tamén a Universidade Nacional de Educación a Distancia, a Escola Oficial de Idiomas, os Conservatorios de Música, o Centro Universitario de Riazor, a Biblioteca Universitaria, a NORMAL así como dous CEIPS.

O noso centro escolariza a alumnos das zonas de influencia do mesmo e do barrio de Los Rosales de recente creación, e dado que a zona está moi ben comunicada por autobuses urbanos, moitos alumnos de outras partes da cidade e mesmo de municipios limítrofes solicitan praza no noso IES, xa que ten especial interese para algúns alumnos por ter o bacharelato de artes, e o conservatorio e a escola de idiomas ó seu carón. O centro tamén recibe certa cantidade de alumnado inmigrante de distintos países.

En xeral, pódese afirmar o carácter urbano do seu alumnado e a pertenza a unha clase social e cultural de nivel medio e medio-baixo.

O grupo seleccionado de 4º ESO, está composto por 5 alumnas e alumnos con idades comprendidas ao inicio do curso entre os 15 e os 17 anos. Neste grupo non hai ningún repetidor. En xeral, son alumnos traballadores e de bo comportamento.

Todos estes aspectos serán tidos en conta a nivel metodolóxico.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|--|-----|----|-------|----|-------|----|----|------|
| OBX1 - Recoñecer os motivos polos que ocorren os principais fenómenos naturais, a partir de situacións cotiás, e explicalos en termos das leis e teorías científicas adecuadas, para poñer en valor a contribución da ciencia á sociedade. | 1 | | 1-2-4 | 1 | 4 | 3 | | |

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|---|-------|----|-------|-----|-------|----|-----|------|
| OBX2 - Interpretar e modelizar en termos científicos problemas e situacións da vida cotiá aplicando diferentes estratexias, formas de razoamento, ferramentas tecnolóxicas e o pensamento computacional, para achar e analizar solucións comprobando a súa validez. | 2 | | 1-2 | 1-3 | 4 | | 1 | |
| OBX3 - Utilizar os métodos científicos, facendo indagacións e levando a cabo proxectos, para desenvolver os razoamentos propios do pensamento científico e mellorar as destrezas no uso das metodoloxías científicas. | | | 1-2-3 | 1-3 | 4-5 | | 1 | |
| OBX4 - Analizar os efectos de determinadas accións cotiás sobre a saúde, o medio natural e social, baseándose en fundamentos científicos, para valorar a importancia dos hábitos que melloran a saúde individual e colectiva, evitan ou minimizan os impactos ambientais negativos e son compatibles cun desenvolvemento sustentable. | | | 5 | 4 | 2 | 4 | | |
| OBX5 - Interpretar e transmitir información e datos científicos, contrastando previamente a súa veracidade, e utilizando linguaxe verbal ou gráfica apropiada, para adquirir e afianzar coñecementos da contorna natural e social. | 1-2-3 | | 4 | 1 | 4 | 4 | | 3 |
| OBX6 - Identificar as ciencias e as matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos e procedementos para aplicalos en situacións da vida cotiá. | | | 1-2-5 | 5 | 5 | 4 | 1 | 2 |
| OBX7 - Desenvolver destrezas persoais identificando e xestionando emocións, poñendo en práctica estratexias de aceptación do erro como parte do proceso de aprendizaxe e adaptándose ante situacións de incerteza, para mellorar a perseveranza na consecución de obxectivos e a valoración da aprendizaxe das ciencias. | | | 5 | 2 | 1-4-5 | 1 | 1-3 | |
| OBX8 - Desenvolver destrezas sociais e traballar de forma cooperativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar o crecemento entre iguais, valorando a importancia de romper os estereotipos de xénero na investigación científica, para o emprendemento persoal. | 5 | 3 | 2-4 | 3 | 3 | 2 | 2 | |

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|---|---|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 1 | O traballo científico na sociedade. | Nesta unidade abórdanse distintos aspectos sobre o traballo científico na sociedade. | 33 | 20 | X | X | X |
| 2 | Números e operacións. | Números e operacións aplicadas á resolución de problemas da vida cotiá de cara á toma de decisións informatadas. | 7 | 40 | X | | |
| 3 | Xenética. | Nesta unidade imos estudar a Teoría celular e iniciaremos os conceptos de xenética destacando as mutacións e o cancro. Tamén se estudarán as aplicación da biotecnoloxía e enxeñería xenética. | 7 | 20 | X | | |
| 4 | Movementos e forzas. Enerxía | Con esta unidade imos recoñecer as principais forzas e os seus usos en distintos escenarios así como a Lei de Newton a as súas aplicación. Tamén estudaremos a enerxía. | 7 | 35 | X | | |
| 5 | Xeometría e transformacións. | Nesta unidade trátanse por un lado, as áreas de figuras planas e volumes de formas tridimensionais e, polo outro, as transformacións elementais. | 7 | 35 | X | X | |
| 6 | A orixe da vida e a evolución. | Con esta unidade estudaremos as diferentes hipóteses que orixinaron a vida na Terra. Terminaremos coas teorías da evolución, destacando a evolución humana. | 6 | 20 | | X | |
| 7 | Ecoloxía e medio ambiente. | Nesta unidade estudaranse os principais compoñentes do ecosistema e as relación que se establecen entre eles, así como a súa regulación. Tamén nos centraremos nas causas e consecuencias do cambio climático así como nos efectos globais. | 6 | 10 | | X | |
| 8 | A estrutura e composición da materia. | Nesta unidade veremos a distribución dos elementos na táboa periódica, así como as propiedades da estrutura. Ademais continuaremos coa formulación e nomenclatura de substancias aplicando as normas IUPAC. | 5 | 35 | | X | |
| 9 | Os cambios na materia. As reaccións químicas. | Con esta unidade trataremos as reaccións químicas: ecuacións químicas sinxelas, a súa descrición e análise dos aspectos enerxéticos e cinéticos. | 2 | 15 | | X | |
| 10 | Ecuacións e sistemas. | Expresións alxébricas, resolución de ecuacións e sistemas de ecuacións e aplicación en problemas. | 3 | 30 | | X | X |
| 11 | Funcións e gráficas. | Nesta unidade trabállanse as funcións expresadas mediante enunciados, táboas, gráficas ou expresións analíticas. | 4 | 40 | | | X |
| 12 | Orixe e estrutura da Terra. | Nesta unidade imos estudar a orixe e estrutura da Terra. Tamén se estudará a tectónica de placas. | 7 | 25 | | | X |

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|----------------|---|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 13 | Probabilidade. | Trabállase nesta unidade as medidas de centralización e dispersión, o uso de ferramentas tecnolóxicas para as representacións gráficas e o estudo de experimentos probabilísticos sinxelos. | 6 | 25 | | | X |

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD | Título da UD | Duración |
|----|-------------------------------------|----------|
| 1 | O traballo científico na sociedade. | 20 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|----|-----|
| CA1.1 - Formular preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando o método científico, a observación, a información e o razoamento explicando fenómenos naturais e realizando predicións sobre eles. | Formular preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando o método científico. | TI | 100 |
| CA1.2 - Diseñar e realizar experimentos e obter datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos naturais no medio natural e no laboratorio utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección para obter resultados claros que respondan a cuestións concretas ou que contrasten a veracidade dunha hipótese. | Diseñar e realizar experimentos e obter datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos naturais no medio natural e no laboratorio. | | |
| CA1.3 - Interpretar os resultados obtidos en proxectos de investigación utilizando o razoamento e, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas. | Interpretar os resultados obtidos en proxectos de investigación. | | |
| CA1.4 - Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa de maneira verbal, gráfica, numérica etc. utilizando o formato máis adecuado. | Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa de maneira verbal, gráfica, numérica etc. | | |
| CA1.5 - Empregar e citar de forma adecuada fontes fiables seleccionando a información científica relevante na consulta e creación de contidos e mellorando a aprendizaxe propia e colectiva. | Empregar e citar de forma adecuada fontes fiables. | | |
| CA1.6 - Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión. | Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico. | | |
| CA1.7 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade. | Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|---|
| CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela, destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución influída polo contexto político e os recursos económicos. | Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela. | | |
| CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias. | Mostrar resiliencia ante os retos académicos. | | |
| CA12.2 - Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo respectando a diversidade e favorecendo a inclusión. | Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico. | | |
| CA12.3 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade. | Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos. | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Proxectos de investigación. Metodoloxía da investigación científica. - Identificación e formulación de cuestións. - Elaboración de hipóteses. - Comprobación mediante experimentación. - Análise e interpretación de resultados. - Espazos e recursos de aprendizaxe científica (como o laboratorio e os espazos virtuais): utilización adecuada, que asegure a conservación da saúde propia e da comunitaria, a seguridade e o respecto ao medio ambiente. - Linguaxe científica: interpretación, produción e comunicación eficaz de información de carácter científico no contexto escolar en diferentes formatos. - Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano e no avance e a mellora da sociedade. - Estratexias para o recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe propia para incrementar a curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia. - Estratexias de fomento da flexibilidade cognitiva: apertura a cambios de estratexia cando sexa necesario e transformación do erro en oportunidade de aprendizaxe. - Selección de técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo, uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos. - Promoción de actitudes inclusivas e da igualdade efectiva de xénero, así como respecto polas minorías e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|-----------------------|----------|
| 2 | Números e operacións. | 40 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|-----|
| CA2.1 - Elaborar representacións que axuden na busca de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas. | Elaborar representacións que axuden na procura dunha solución problematizada con números e operacións, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas. | PE | 100 |
| CA2.2 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas. | Atopar a solución dun problema de números e operacións utilizando a xerarquía de operacións, os datos e información achegados. | | |
| CA2.3 - Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa de maneira verbal, gráfica, numérica etc. utilizando o formato máis adecuado. | Comprobar a corrección das solucións dun problema aritmético e é quen de comunicar dita solución de forma clara e rigorosa utilizando o formato máis adecuado. | | |
| CA2.4 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica. | Analizar e interpretar a información científica e matemática de forma clara en problemas aritméticos. | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Números e operacións. - Identificación e representación de cantidades con números decimais, racionais e irracionais relevantes (raíces cadradas, $\sqrt{\dots}$). - Representación e ordenación de números na recta numérica. - Selección da representación máis adecuada dunha cantidade e utilización en distintos contextos. - Estratexias de cálculo. - Recontos sistemáticos con diferentes estratexias, como diagramas en árbore ou combinatoria básica. - Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números. - Toma de decisións a partir da información numérica relevante: consumo responsable, relacións calidade-prezo e valor-prezo en contextos cotiáns. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 3 | Xenética. | 20 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|-----------|----------|
| CA10.1 - Xustificar a célula como a unidade estrutural e funcional dos seres vivos exemplificando ou aplicando os postulados da teoría celular. | Xustificar a célula como a unidade estrutural e funcional dos seres vivos. | PE | 100 |
| CA10.2 - Describir os virus como entidades acelulares relacionándoos coas enfermidades e analizando o seu papel na evolución. | Describir os virus como entidades acelulares. | | |
| CA10.3 - Identificar o ADN como a molécula portadora da información xenética relacionando a súa organización na célula coa súa función. | Identificar o ADN como a molécula portadora da información xenética. | | |
| CA10.4 - Recoñecer as etapas do ciclo celular e describir o proceso da división celular identificando as diferenzas principais entre a mitose e a meiose e relacionando estes procesos coa aparición e desenvolvemento dun cancro. | Recoñecer as etapas do ciclo celular e describir o proceso da división celular. | | |
| CA10.5 - Analizar e explicar os procesos que xeran variabilidade xenética valorando o seu papel na biodiversidade e na evolución. | Analizar e explicar os procesos que xeran variabilidade xenética. | | |
| CA10.6 - Coñecer as principais técnicas da enxeñería xenética e interpretar as implicacións éticas, sociais e ambientais en relación cos avances en biotecnoloxía e enxeñería xenética utilizando fontes fiables adoptando unha actitude crítica e escéptica cara á informacións sen unha base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, crenzas infundadas, bulos etc. | Coñecer as principais técnicas da enxeñería xenética e interpretar as implicacións éticas, sociais e ambientais en relación cos avances en biotecnoloxía e enxeñería xenética. | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Teoría celular. - Formas acelulares: virus. - ADN: xenes e cromosomas. Expresión xénica. - Etapas do ciclo celular. A división celular. Mitose e meiose. - As mutacións e o cancro. - Procesos que xeran variabilidade xenética e a súa relación coa evolución e a biodiversidade. - Biotecnoloxía e enxeñería xenética: aplicacións e implicacións éticas, sociais e ambientais. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|------------------------------|-----------------|
| 4 | Movementos e forzas. Enerxía | 35 |

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

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|-----------|----------|
| CA8.1.1. - Aplicar as Leis de Newton na resolución de problemas interpretando os fenómenos naturais e cotiás. | Aplicar as Leis de Newton na resolución de problemas. | PE | 93 |
| CA8.1.2. - Analizar as transformacións entre Enerxía cinética e potencial aplicando o principio de conservación de enerxía mecánica. | Analizar as transformacións entre Enerxía cinética e potencial. | | |
| CA8.2.1. - Deducir as relacións que existen entre os movementos rectilíneos e circulares mediante a resolución de problemas e a elaboración de gráficas. | Deducir as relacións que existen entre os movementos rectilíneos e circulares. | | |
| CA8.2.2. - Representar vectorialmente as principais forzas implicadas en diferentes situacións de movemento ou repouso. | Representar vectorialmente as principais forzas. | | |
| CA8.3 - Atopar a solución dun problema utilizando os datos e información achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas. | Atopar a solución de problemas de movemento, forzas e enerxía utilizando as estratexias e ferramentas apropiadas. | | |
| CA8.4 - Comprobar a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto. | Comprobar a corrección das solucións dun problema. | | |
| CA8.5 - Relacionar con fundamentos científicos a preservación da biodiversidade, a conservación do medio ambiente e a protección dos seres vivos da contorna, co desenvolvemento sustentable e a calidade de vida. | Relacionar con fundamentos científicos a preservación da biodiversidade, a conservación do medio ambiente e a protección dos seres vivos da contorna. | TI | 7 |
| CA8.6 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica. | Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá. | | |
| CA8.1 - Identificar e comprender fenómenos naturais relevantes, a partir de teorías, leis e principios científicos adecuados como estratexia na toma de decisións fundamentadas. | | Baleiro | 0 |
| CA8.2 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas. | | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Predición e comprobación, mediante o razoamento lóxico-matemático, utilizando ecuacións e gráficas, da variación das principais magnitudes que describen o movemento dun corpo. Estudo dos movementos rectilíneos e circulares sinxelos. - As forzas. <ul style="list-style-type: none"> - Relación das forzas cos cambios que producen sobre os sistemas e aplicación á resolución de problemas da vida cotiá relacionados coas forzas presentes na natureza. - Recoñecemento das principais forzas da contorna cotiá, como o peso, a normal, o rozamento ou a tensión, e o seu uso na explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios. - Leis de Newton: aplicacións a fenómenos naturais e cotiás. - A enerxía. |

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Formulación e comprobación de hipóteses sobre as distintas formas de enerxía e as súas aplicacións a partir das súas propiedades e do principio de conservación, como base para a resolución de problemas sinxelos relacionados coa enerxía mecánica. - Obtención e consumo de enerxía, e as súas repercusións ambientais. - Análise dos efectos da calor sobre a materia. Recoñecemento de distintos procesos de transferencia de calor nos que están implicados diferenzas de temperatura, como base da resolución de problemas cotiáns. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|------------------------------|----------|
| 5 | Xeometría e transformacións. | 35 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|-----|
| CA3.1 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas. | Elaborar representacións que axuden na procura dunha solución problematizada coa xeometría, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas. | PE | 100 |
| CA3.2 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas. | Atopar a solución dun problema utilizando o cálculo de áreas interpretando os datos e a información achegados. | | |
| CA3.3 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica. | Analizar e interpretar información científica e matemática relacionada coa xeometría presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica. | | |
| CA3.4 - Aplicar procedementos propios das ciencias e das matemáticas en situacións diversas establecendo conexións entre distintas áreas de coñecemento en contextos sociais. | Aplicar coñecementos xeométricos en situacións diversas establecendo conexións entre distintas áreas de coñecemento en contextos sociais. | | |
| CA4.1 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas. | Elaborar representacións que axuden na procura dunha solución problematizada con movementos e transformacións, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas. | | |
| CA4.2 - Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa de maneira verbal, gráfica, numérica etc. utilizando o formato máis adecuado. | Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara dando resposta a cuestións relacionadas coas transformacións elementais. | | |
| CA4.3 - Aplicar procedementos propios das ciencias e das matemáticas en situacións diversas establecendo conexións entre distintas áreas de coñecemento en contextos sociais. | Aplicar procedementos propios das transformacións elementais en situacións diversas establecendo conexións entre distintas áreas de coñecemento en contextos sociais. | | |

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

| Contidos |
|---------------------------|
| - Estimación e relacións. |

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Toma de decisión xustificada do grao de precisión en situacións de medida. - Estimación ou cálculo de medidas indirectas, usando diferentes estratexias, en formas e obxectos da vida cotiá. - Medición. - Dedución, interpretación e aplicación das principais fórmulas para obter áreas, volumes e capacidades en formas tridimensionais. - Equivalencia entre medidas de volume e capacidade. - Uso de representacións planas de obxectos tridimensionais para cálculo de áreas e a súa aplicación na resolución de problemas. - Uso de instrumentos de debuxo e ferramentas dixitais para modelizar e representar obxectos xeométricos con propiedades fixadas, como as lonxitudes de lados ou as medidas de ángulos. - Movementos e transformacións. <ul style="list-style-type: none"> - Análise de transformacións elementais como xiros, translacións e simetrías en situacións diversas utilizando ferramentas tecnolóxicas ou manipulativas. - Investigación das transformacións elementais na vida cotiá con ferramentas tecnolóxicas como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|--------------------------------|-----------------|
| 6 | A orixe da vida e a evolución. | 20 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|-----------|----------|
| CA9.3 - Explicar as principais hipóteses sobre a orixe da vida na Terra utilizando os argumentos das diferentes teorías mantendo unha actitude crítica, obtendo conclusións e formando opinións propias fundamentadas. | Explicar as principais hipóteses sobre a orixe da vida na Terra. | PE | 100 |
| CA9.4 - Comprender o proceso evolutivo analizando algúns exemplos de adaptacións dos seres vivos e describindo o proceso da hominización. | Comprender o proceso evolutivo. | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - A vida na Terra. - Hipóteses sobre a orixe da vida na Terra. - Probas e teorías da evolución dos seres vivos. - A evolución humana. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|----------------------------|----------|
| 7 | Ecoloxía e medio ambiente. | 10 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|----|-----|
| CA11.1 - Recoñecer os compoñentes e relacións nun ecosistema analizando os factores causantes de desequilibrios e difundindo accións que favorezan a conservación ambiental. | Recoñecer os compoñentes e relacións nun ecosistema. | TI | 100 |
| CA11.2 - Interpretar o concepto de sucesión ecolóxica exemplificando esta coa formación dun solo, recoñecendo consecuencias de distintos tipos de regresións. | Interpretar o concepto de sucesión ecolóxica exemplificando esta coa formación dun solo. | | |
| CA11.3 - Relacionar con fundamentos científicos a preservación da biodiversidade, a conservación do medio ambiente, a protección dos seres vivos da contorna, o desenvolvemento sustentable e a calidade de vida. | Relacionar con fundamentos científicos a preservación da biodiversidade. | | |
| CA11.4 - Analizar e recoñecer as causas e consecuencias de actividades humanas no medio ambiente propoñendo accións para a súa conservación. | Analizar e recoñecer as causas e consecuencias de actividades humanas no medio ambiente. | | |
| CA11.5 - Recoñecer a información con base científica en relación co medio ambiente distinguíndoa de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias e crenzas infundadas etc., mantendo unha actitude escéptica ante estes. | Recoñecer a información con base científica en relación co medio ambiente. | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Os ecosistemas. <ul style="list-style-type: none"> - Elementos integrantes. Cadeas e redes tróficas. - Relacións intraespecíficas e interespecíficas. - Sucesións ecolóxicas. Regresións. - Factores que desencadean desequilibrios nos ecosistemas. - O cambio climático. <ul style="list-style-type: none"> - Causas e consecuencias. - Efectos globais das accións individuais e colectivas. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|---------------------------------------|----------|
| 8 | A estrutura e composición da materia. | 35 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---------|-----|
| CA7.1.1. - Recoñecer a necesidade de usar modelos para interpretar a estrutura da materia utilizando aplicacións virtuais interactivas para a súa representación e identificación. | Recoñecer a necesidade de usar modelos para interpretar a estrutura da materia. | PE | 100 |
| CA7.1.2. - Relacionar as propiedades dun elemento coa súa posición na Táboa periódica e a súa configuración electrónica distinguindo entre metais, non metais, semimetais e gases nobles. | Relacionar as propiedades dun elemento coa súa posición na Táboa periódica e a súa configuración electrónica. | | |
| CA7.2.1. - Xustificar as propiedades dunha substancia a partir da natureza do seu enlace químico mediante ensaios de laboratorio que permitan deducir o tipo de enlace presente nunha substancia descoñecida. | Xustificar as propiedades dunha substancia a partir da natureza do seu enlace químico. | | |
| CA7.3.1. - Formular e nomear substancias seguindo as normas IUPAC. | Formular e nomear substancias. | | |
| CA7.4 - Comprobar a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto. | Comprobar a corrección das solucións dun problema. | | |
| CA7.1 - Identificar e comprender fenómenos naturais relevantes, a partir de teorías, leis e principios científicos adecuados como estratexia na toma de decisións fundamentadas. | | Baleiro | 0 |
| CA7.2 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas. | | | |
| CA7.3 - Atopar a solución dun problema utilizando os datos e información achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas. | | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Composición da materia. - Relación, a partir da súa configuración electrónica, da distribución dos elementos na táboa periódica coas súas propiedades fisicoquímicas máis importantes para atopar xeneralidades. - A ligazón química. Propiedades das substancias en función da ligazón e da estrutura. - Cuantificación da cantidade de materia de sistemas de diferente natureza e, nos termos xerais da linguaxe científica, para manexar diferentes formas de medida e a súa expresión na contorna científica. - Formulación e nomenclatura de substancias químicas de compostos de relevancia, segundo as normas da IUPAC. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|---|----------|
| 9 | Os cambios na materia. As reaccións químicas. | 15 |

| Cráterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|---------|-----|
| CA7.1.3. - Comprender as reaccións químicas sinxelas utilizando a Teoría de colisións. | Comprender as reaccións químicas sinxelas. | PE | 100 |
| CA7.2.2. - Realizar experiencias de laboratorio nas que teñan lugar reaccións de síntese, combustión e neutralización, interpretando os fenómenos observados. | Realizar experiencias de laboratorio nas que teñan lugar reaccións de síntese, combustión e neutralización. | | |
| CA7.3.2. - Realizar cálculos estequiométricos sinxelos resolvendo diferentes problemas. | Realizar cálculos estequiométricos sinxelos. | | |
| CA7.4 - Comprobar a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto. | Comprobar a corrección das solucións dun problema. | | |
| CA7.1 - Identificar e comprender fenómenos naturais relevantes, a partir de teorías, leis e principios científicos adecuados como estratexia na toma de decisións fundamentadas. | | Baleiro | 0 |
| CA7.2 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas. | | | |
| CA7.3 - Atopar a solución dun problema utilizando os datos e información achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas. | | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Reaccións químicas. - Ecuacións químicas sinxelas: interpretación cualitativa e cuantitativa. Cálculos estequiométricos sinxelos e interpretación dos factores que lles afectan. - Descrición cualitativa de reaccións químicas de relevancia no mundo cotián, incluíndo as combustións, as neutralizacións e procesos electroquímicos sinxelos, comprobando experimentalmente algúns dos seus parámetros. - Análise de aspectos enerxéticos e cinéticos das reaccións químicas, aplicando a teoría de colisións, para explicar a reordenación dos átomos e realizar predicións relativas a procesos cotiáns importantes. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|-----------------------|----------|
| 10 | Ecuacións e sistemas. | 30 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|----|-----|
| CA5.1 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas. | Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha solución problematizada con ecuacións e sistemas, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas. | PE | 100 |
| CA5.2 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas. | Atopar a solución dun problema alxébrico utilizando estratexias de resolución de ecuacións e sistemas, os datos e información achegados. | | |
| CA5.3 - Comprobar a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto. | Comprobar a corrección das solucións dun problema alxébrico e a súa coherencia no contexto exposto. | | |
| CA5.4 - Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa de maneira verbal, gráfica, numérica etc. utilizando o formato máis adecuado. | Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa, en problemas alxébricos, utilizando o formato máis adecuado. | | |
| CA5.5 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica. | Analizar e interpretar a información científica e matemática presente na vida cotiá relacionada coa álgebra. | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Linguaxe alxébrica. - Expresión de relacións mediante linguaxe alxébrica. - Equivalencia de expresións alxébricas de segundo grao. - Resolución alxébrica e gráfica de ecuacións de segundo grao en problemas de contextos diferentes. - Interpretación da solución dun problema e comprobación da coherencia no contexto. - Uso de ferramentas tecnolóxicas na resolución de problemas e interpretación das solucións. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|----------------------|----------|
| 11 | Funcións e gráficas. | 40 |

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

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|-----------|----------|
| CA5.1 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas. | Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, con funcións e gráficas, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas. | PE | 100 |
| CA5.2 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas. | Atopar a solución dun problema utilizando as funcións e as súas representacións gráficas para interpretar os datos e a información achegados poñendo en práctica estratexias e ferramentas apropiadas. | | |
| CA5.3 - Comprobar a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto. | Comprobar a corrección das respostas dadas e a coherencia das conclusións extraídas na análise de representacións gráficas de funcións. | | |
| CA5.4 - Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa de maneira verbal, gráfica, numérica etc. utilizando o formato máis adecuado. | Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara dando resposta a cuestións variadas relacionadas con funcións e as súas gráficas utilizando o formato máis adecuado. | | |
| CA5.5 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica. | Analizar e interpretar a información científica e matemática presente na vida cotiá relacionada coas funcións e as súas representacións gráficas, mantendo unha actitude crítica. | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Relacións e funcións. - Formas de representación dunha relación: enunciado, táboas, gráficas e expresión analítica. - Interpretación da información relevante en situacións reais funcións cuadráticas, de proporcionalidade inversa etc. - Estratexias para a interpretación e modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de ser analizados utilizando programas e outras ferramentas. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|-----------------------------|-----------------|
| 12 | Orixe e estrutura da Terra. | 25 |

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

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|-----------|----------|
| CA9.1 - Explicar a estrutura e dinámica do interior terrestre, interpretando a información que achegan os métodos de estudo e adoptando unha actitude crítica cara ás crenzas infundadas. | Explicar a estrutura e dinámica do interior terrestre. | PE | 100 |
| CA9.2 - Comprender os efectos globais da dinámica da xeosfera a través da tectónica de placas e explicando a orixe e a distribución da actividade sísmica e volcánica na Terra. | Comprender os efectos globais da dinámica da xeosfera a través da tectónica de placas. | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Dinámica terrestre. - Orixe e historia da Terra. - Estrutura e dinámica da xeosfera. - A tectónica de placas e as súas manifestacións. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 13 | Probabilidade. | 25 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|-----------|----------|
| CA6.1 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas. | Atopar a solución dun problema utilizando a probabilidade, os datos e a información achegados. | PE | 100 |
| CA6.2 - Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa de maneira verbal, gráfica, numérica etc. utilizando o formato máis adecuado. | Organizar e comunicar as respostas a problemas probabilísticos de forma clara e rigorosa. | | |
| CA6.3 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica. | Analizar e interpretar a información científica e matemática presente na vida cotiá relacionada coa probabilidade, mantendo unha actitude crítica. | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Medidas de centralización e dispersión. - Cálculo, interpretación e obtención de conclusións razoadas. - Uso das ferramentas tecnolóxicas adecuadas a cada situación. - Comparación de dous conxuntos de datos atendendo ás súas medidas de centralización e de dispersión. |

Contidos

- Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas mediante diferentes ferramentas tecnolóxicas (calculadora, folla de cálculo, aplicacións...).
- Probabilidade.
- Fenómenos deterministas e aleatorios. Sucesos.
- Aproximación á probabilidade a través das frecuencias relativas.
- Asignación de probabilidades mediante a regra de Laplace e técnicas de reconto.
- Toma de decisións de experimentos simples en diferentes contextos.

4.1. Concrecións metodolóxicas

As propostas pedagóxicas elaboraranse tendo en conta a atención á diversidade e os diferentes ritmos de aprendizaxe, favorecendo a capacidade de aprender por si mesmos e promovendo a aprendizaxe en equipo. A metodoloxía didáctica será activa e participativa, favorecendo o traballo individual do alumnado e o traballo cooperativo.

Así mesmo, traballaranse os valores transversais fomentando especialmente a comprensión lectora e a integración e o uso das tecnoloxías da información e da comunicación na aula.

As sesións teóricas intercalaranse con sesións de resolución de cuestións e problemas, con lecturas de diversos textos relacionadas cos contidos que se vaian tratando, con sesións de repaso, e co manexo de diversas páxinas web. Intentarase achegar os contidos á realidade próxima do alumnado, mediante exemplos relacionados coa vida cotiá e a realización de prácticas de laboratorio (cando sexa posible).

* PRINCIPIOS METODOLÓXICOS

No proceso de ensinanza e aprendizaxe téñense que asegurar distintos tipos de aprendizaxe:

1º: Aprendizaxe significativa. Partindo dos coñecementos previos, as alumnas e os alumnos teñen que ser quen de aprender a aprender, para poder establecer relacións entre a materia e a súa propia realidade.

2º: Aprendizaxe funcional. Os novos contidos deberán ser empregados polo alumnado cando así estes o precisen. Para iso débese facer unha memorización comprensiva e razoada.

3º: Aprendizaxe cooperativa. Traballar a materia en grupo, no laboratorio, no desenvolvemento de proxectos de investigación ou mediante debates, aumentará o interese pola mesma.

4º: Aprendizaxe mediante o emprego das novas tecnoloxías. Coa utilización de Internet, de vídeos divulgativos e do encerado dixital, que será utilizado como apoio constante ás explicacións.

* TIPOS DE ACTIVIDADES E PROXECTOS

A metodoloxía didáctica adaptarase ás características de cada alumna/o, favorecendo a súa capacidade para aprender por si mesma/o e para traballar en equipo, iniciándoo no coñecemento da realidade de acordo cos principios básicos do método científico. Ademais terase en conta:

- Incorporación da dimensión práctica ás áreas.
- Fomentar o traballo en equipo.
- Fomentar a capacidade de autonomía do alumnado e desenvolver a capacidade de aprender a aprender.

* DESENVOLVEMENTO DAS UNIDADES

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

- Introdución á unidade didáctica.
- Análise dos coñecementos previos do alumnado.
- Exposición de contidos e desenvolvemento da unidade.
- Resumo e síntese dos contidos da unidade.

* TIPOS DE AGRUPAMENTOS

As diversas formas de agrupamento que se utilizarán, divídense en tres tipos:

- Gran grupo.

- Equipos de traballo cooperativo.
- Traballo individual.

*** CONTRIBUCIÓN A PLANS E PROXECTOS**

Preténdese realizar unha adecuada contribución ao Plan Lector do Centro, coa proposta de lectura voluntaria de distintos libros relacionados coa materia, así como coa lecturas de artigos xornalísticos e textos do libro da/do alumna/o.

Así mesmo, contribuírase ao Plan TICs coa proxección de vídeos, traballos utilizando recursos web, clases expositivas empregando presentacións dixitais, actividades e xogos interactivos.

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

4.2. Materiais e recursos didácticos

| Denominación |
|---|
| Materiais impresos: - Xornais, revistas científicas e textos para o tratamento e a ampliación de información. - Esquemas mudos, táboas e gráficas para aplicar os contidos traballados. - Rúbricas, listas control e escalas de estimación, para o seguimento do proceso. |
| Materiais Visuais: - Pizarra e rotulador/xiz para as explicacións e exposicións. - Modelos clásicos para observar a estrutura da Terra, os átomos, moléculas... |
| Novas tecnoloxías: - Uso de aplicacións web como YouTube, ferramentas de presentacións como Power Point e aparellos tecnolóxicos como o canón de proxección para apoiar as explicacións. - Uso de navegación por Internet, distintos tipos de software, do traballo na nube e ordenadores para a procura de información, a realización de actividades con ferramentas tecnolóxicas didácticas e para as rúbricas de coavaliación. |
| Laboratorio de ciencias, biblioteca e recursos independentes do centro (onde terán lugar as posibles actividades complementarias/extraescolares). |
| Libro de texto: Ámbito Científico Tecnolóxico II Editorial Editex |

O espazo habitual no que se desenvolverán as clases consiste nunha aula convenientemente equipada cun encerado dixital e outro tradicional, dispoñendo o alumnado de pupitres individuais, o que facilitará os necesarios cambios na súa distribución para o traballo en parellas ou grupal.

O espazo empregado para as clases prácticas será o laboratorio de ciencias, dotado do instrumental e materiais presentes de xeito habitual nun laboratorio escolar.

No que se refire ás ferramentas que centrarán o traballo do alumnado na aula, o caderno da/do alumna/o será recurso indispensable que será solicitado periodicamente para a súa avaliación.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Ao inicio de curso, nas primeiras sesións, os alumnos realizaran exercicios e traballos baseados en competencias e contidos básicos que serán supervisados pola profesora, así como se lles realizará preguntas orais sobre contidos impartidos no ano anterior a modo de repaso e avaliación. O seu obxectivo é facilitar información sobre distintos aspectos do alumnado, tales como o seu coñecemento das destrezas da materia así como posibles dificultades de aprendizaxe. Dita información servirá para programar as adaptacións precisas, así como as actividades de reforzo e ampliación no caso de ser necesarias.

En todo caso, esta será unha información complementaria á xa coñecida pola profesora ó ter continuidade nos dous cursos do PDC e coñecelos do ano anterior, tanto como profesora como titora.

Os resultados de dita proba daranse a coñecer durante unha reunión establecida polo centro ao inicio do curso e na que se atopará a totalidade da xunta avaliadora. En función dos resultados obtidos, e sempre coa intervención do Departamento de Orientación levaranse a cabo as medidas de atención pertinentes.

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 | UD 9 | UD 10 |
|-----------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Peso UD/ Tipo Ins. | 33 | 7 | 7 | 7 | 7 | 6 | 6 | 5 | 2 | 3 |
| Proba escrita | 0 | 100 | 100 | 93 | 100 | 100 | 0 | 100 | 100 | 100 |
| Táboa de indicadores | 100 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 |

| Unidade didáctica | UD 11 | UD 12 | UD 13 | Total |
|-----------------------------|----------|----------|----------|------------|
| Peso UD/ Tipo Ins. | 4 | 7 | 6 | 100 |
| Proba escrita | 100 | 100 | 100 | 61 |
| Táboa de indicadores | 0 | 0 | 0 | 39 |

Criterios de cualificación:

En cada unha das tres avaliacións, realizarase unha media das notas das probas escritas ou orais realizadas na mesma. Esta media, representará o 60% da nota da avaliación.

A cualificación só será positiva se os estudantes superan todos os contidos mínimos establecidos para cada avaliación e o aprobado establécese no cinco. Terán que ter acadado o grao mínimo de consecución para cada criterio de avaliación. Polo tanto á hora da realización das medias dos exames non poderan acadar o aprobado se o alumno non demostrou ter acadado ditos contidos mínimos nas probas realizadas para a parte da materia avaliada en cada proba e haber demostrado o grao mínimo de consecución para cada criterio de avaliación.

O outro 40%, virá definido polos criterios de avaliación que se recollen nas táboas de indicadores. Estes criterios de avaliación, correspondentes ás unidades didáctica 1, 4 e 7, estarán asociados a distintas rúbricas e listas de cotexo que se analizarán en distintos procedementos de avaliación ao longo de todas as unidades:

- Prácticas de laboratorio
- Traballos cooperativos
- Traballos individuais
- Caderno de aula
- Proxecto científico
- Actividades de consolidación, reforzo e ampliación

Polo tanto, os pesos para o cálculo da nota final en cada avaliación estarán representados por:

60% probas escritas

40% táboas de indicadores

A nota da avaliación final será calculada como a suma de:

-A media das notas dos exames realizados ó longo das 3 avaliacións que contarán un 60% da nota.

-O outro 40%, virá definido polos criterios de avaliación que se recollen nas táboas de indicadores que corresponden as unidades 1, 4 e 7, avaliadas ó longo de todo o curso.

No caso de que o alumno tivera que recuperar algunha avaliación, a media realizárase de forma ponderada dependendo dos temas que se examinasen en dita avaliación.

Tamén se terán en conta os seguintes criterios xerais:

- Os alumnos que falten a algunha das probas escritas (por causa debidamente xustificada) deberán realizar esa proba en calquera momento que dispoña o profesor. No suposto de que a falta non poida ser debidamente

xustificada, a proba non feita será cualificada cun 0.

- As tarefas deberán ser entregadas no prazo indicado, non se aceptarán tarefas entregadas con máis de tres días de retraso. O retraso será penalizado: un día 10% da nota, dous días 50% da nota.
- En canto á corrección na expresión escrita, as faltas de ortografía penalizaranse descontando ata un máximo de 1 punto.
- Non se realizarán redondeos á alza por defecto. Os redondeos da nota serán decisión do profesor e este decidirá se os fai ou non, a partir da nota e en que momento, en función da evolución do alumno.
- Os alumnos que copien ou utilicen calquera medio non autorizado nos exames terán unha cualificación de 0 no exame.

Criterios de recuperación:

No caso de non acadar un resultado positivo na avaliación haberá unha proba de recuperación da mesma na avaliación seguinte. Para preparar dita proba facilitaráselles aos alumnos material de reforzo que lles permita acadar os obxectivos da avaliación. A nota do exame de recuperación contará no apartado correspondente a probas escritas, é dicir, 60% da nota da avaliación e o 40% restante se valorará en base as actividades realizadas ó longo do curso e as actividades de reforzo.

Ó final de curso realizarase unha proba final baseada nos criterios mínimos de aceptación traballados nas unidades didácticas das avaliacións que teñan suspensas. Para a terceira avaliación será a única proba de recuperación. Dita proba final contará un 60% da nota. O 40% restante será valorado polo traballo realizado ó longo do curso e polas actividades de reforzo encamiñadas a preparar as probas de recuperación e esta proba extraordinaria.

6. Medidas de atención á diversidade

Para todo aquel alumnado que presente maior ritmo de aprendizaxe están previstas fichas de actividades de ampliación. Tratarase de actividades motivadoras, que en todo caso vaian máis aló dos xa afianzados mínimos da materia e que supoñan un maior desafío na busca de información, así como na interrelación dos diferentes contidos.

Para os alumnos con NEE que o precisen seguiranse os protocolos correspondentes.

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 |

| | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 | UD 7 | UD 8 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ET.9 - Creatividade | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | UD 9 | UD 10 | UD 11 | UD 12 | UD 13 |
|---|------|-------|-------|-------|-------|
| ET.1 - Comprensión da lectura | X | X | X | X | X |
| ET.2 - Expresión oral e escrita | X | X | X | X | X |
| ET.3 - Comunicación audiovisual | X | X | X | X | X |
| ET.4 - Competencia dixital | X | X | X | X | X |
| ET.5 - Emprendemento social e empresarial | X | X | X | X | X |
| ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico | X | X | X | X | X |
| ET.7 - Educación emocional e en valores | X | X | X | X | X |
| ET.8 - Igualdade de xénero | X | X | X | X | X |
| ET.9 - Creatividade | X | X | X | X | X |

Observacións:

No deseño de actividades á hora de traballar en grupo:

- Fomentaranse de maneira transversal a igualdade entre mulleres e homes, a educación para a saúde, incluída a afectivo-sexual, a formación estética, a educación para a sustentabilidade e o consumo responsable, o respecto mutuo e a cooperación entre iguais.
- Promoverase a aprendizaxe da prevención e da resolución pacífica de conflitos en todos os ámbitos da vida persoal, familiar e social, así como dos valores que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo político, a paz, a democracia, o respecto polos dereitos humanos e o rexeitamento da violencia terrorista, a pluralidade, o respecto polo Estado de dereito, o respecto e a consideración polas vítimas do terrorismo, e a prevención do terrorismo e de calquera tipo de violencia.
- Evitaranse os comportamentos, os estereotipos e os contidos sexistas, así como os que supoñan discriminación por razón da orientación sexual ou da identidade de xénero.

7.2. Actividades complementarias

| Actividade | Descrición | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|---|---|----------|----------|----------|
| Videos divulgativos | Vídeos de charlas ou entrevistas de divulgación científica en que se relacionen os conceptos aprendidos coa vida práctica e que estean realizadas por expertos. | | X | X |
| Preparación Semana da Ciencia en Galego | Preparación da exposición de Libros de Ciencia en Galego para a Semana da Ciencia en Galego | X | | |

| Actividade | Descrición | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|--------------------|--|----------|----------|----------|
| Visita a Sotavento | Excursión ó parque eólico de Sotavento | | X | |

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

| Indicadores de logro |
|--|
| Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico |
| Estruturo e organizo os contidos dando unha visión xeral de cada tema (mapas conceptuais, esquemas, que teñen que aprender, o que é mais importante). |
| Distribúo o tempo adecuadamente: breve tempo de exposición e o resto do mesmo para actividades que o alumnado realice na clase. |
| Controlo frecuentemente o traballo do alumnado. |
| Reviso e corrijo as actividades propostas. |
| Metodoloxía empregada |
| Propoño situacións introdutorias previas á unidade que se vai a traballar (traballos, diálogos, lecturas...). |
| Propoño actividades que aseguran a adquisición das aprendizaxes previstas e as habilidades e técnicas instrumentais básicas. |
| Propoño ao meu alumnado actividades variadas. |
| Comprobo, de diferentes modos que o alumnado comprendeu a tarefa que deben realizar. |
| Medidas de atención á diversidade |
| Propoño actividades de reforzo e ampliación. |
| Teño en conta o nivel de habilidades do alumnado, os seus ritmos de aprendizaxes, a posibilidades de atención, etc, e en función deles, adapto os distintos momentos do proceso de ensino aprendizaxe. |
| Clima de traballo na aula |
| Manteño o interese do alumando partindo das súas experiencias, cunha linguaxe clara e adaptada. |
| Favorezo a elaboración de normas de convivencia coa aportación de todos e reacciono de forma ecuánime ante situacións conflitivas. |
| Fomento o respecto e a colaboración entre as/os alumnas/as e acepto as súas suxestións e aportacións, tanto para organización das clases, como para as actividades de aprendizaxe. |
| Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais |
| Coordínome cos outros profesionais para modificar e/ou adaptar os contidos, actividades, metodoloxía e recursos aos diferentes ritmos e posibilidades de aprendizaxe. |
| Apoio e implicación por parte das familias no traballo do alumnado. |

Descrición:

Estes indicadores de logro pretenden avaliar aspectos como a adecuación da proposta educativa ás características do grupo, a idoneidade das metodoloxías empregadas en cada momento, o grao de participación de alumnado e familias no proceso de ensino ou a adecuada resposta ás necesidades específicas do alumnado.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

De xeito periódico, analizarase o grao de avance da materia, en relación coa programación, así como diversos cambios propostos para adaptarse ás necesidades educativas da aula.

Cada avaliación revisarase o seguimento adecuado da programación didáctica, sobre todo analizando os resultados obtidos polo alumnado na avaliación.

Por outra banda, na memoria fin de curso, reflexaranse os contidos impartidos, cambios propostos para sucesivos cursos ou problemas o poñer en práctica o acordado nela.

9. Outros apartados