

1. Identificación da programación**Centro educativo**

Código	Centro	Concello	Ano académico
15015767	Politécnico de Santiago	Santiago de Compostela	2024/2025

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
MAM	Madeira, moble e cortiza	CBMAM11	Carpintaría e moble	Ciclos formativos de grao básico	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
AM3010	Ciencias aplicadas II	2024/2025	6	162	162

(*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ISABEL COSTOYA VÁZQUEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

A presente programación didáctica está realizada para o desenvolvemento das ensinanzas do módulo de Ciencias aplicadas II, Código MP3019, cunha duración de 162 sesións, conducente á obtención do título profesional básico en Carpintería e Moble, que se identifica polos seguintes elementos:

Denominación: Carpintería e Moble

Nivel: formación profesional básica

Duración: 2.000 horas

Familia profesional: Madeira, moble e cortiza

Referente europeo: CINE-3.5.3 (Clasificación Internacional Normalizada da Educación)

Os obxectivos xerais deste ciclo formativo son os seguintes:

- a) Identificar as principais fases dos procesos de fabricación de carpintería e moble, determinando a secuencia de operacións, para dispor o posto de traballo e pór a punto as máquinas e as ferramentas.
- b) Interpretar documentos técnicos, bosquexos, esbozos e planos relativos aos traballos de carpintería e moble, identificando as súas especificacións técnicas, para seleccionar e reunir os materiais e os produtos para a súa fabricación ou a súa instalación.
- c) Seleccionar a información técnica salientable e os recursos de fabricación e instalación dispoñibles, secuenciando as operacións necesarias, para trazar, cortar e mecanizar madeira, tecido e derivados.
- d) Seleccionar os equipamentos, as ferramentas e os accesorios necesarios, identificando os criterios que cumpra aplicar, para realizar unións en madeira, tecido e derivados.
- e) Aplicar técnicas manuais e convencionais de preparación e finalización de superficies de elementos de carpintería e moble, manexando equipamentos, ferramentas e instrumentos, para realizar as operacións de acabado e tapizado.
- f) Manexar as ferramentas portátiles adecuadas interpretando as especificacións do procedemento que cumpra aplicar, para realizar as operacións de montaxe e axuste de mobles.
- g) Determinar os recursos necesarios de acordo coas especificacións do procedemento establecido, manexando con destreza e seguridade os equipamentos e as ferramentas, para realizar as operacións auxiliares para o seu transporte, a súa desmontaxe, a súa montaxe e/ou a súa instalación.
- h) Aplicar técnicas manuais de preparación e acabado de paramentos en madeira e derivados, manexando ferramentas, para realizar as operacións auxiliares de instalación de parqué, tarimas e frisos.
- i) Calcular as cantidades de materiais, man de obra e outros recursos necesarios para a elaboración dos traballos, seleccionando a información salientable de acordo cos procedementos establecidos, para a realización de orzamentos e facturas.
- j) Describir os procedementos de encarga, realización e entrega dos traballos relacionados coa fabricación e a instalación de carpintería e moble, recoñecendo as responsabilidades implicadas na atención da clientela, para comunicar queixas e reclamacións.
- k) Comprender os fenómenos que acontecen no ámbito natural mediante o coñecemento científico como un saber integrado, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar e resolver problemas básicos nos campos do coñecemento e da experiencia.

- l) Desenvolver habilidades para formular, interpretar e resolver problemas, e aplicar o razoamento de cálculo matemático para se desenvolver na sociedade e no ámbito laboral, e para xestionar os seus recursos económicos.
- m) Identificar e comprender os aspectos básicos de funcionamento do corpo humano e pólos en relación coa saúde individual e colectiva, e valorar a hixiene e a saúde, para permitir o desenvolvemento e o afianzamento de hábitos saudables de vida en función do contorno.
- n) Desenvolver hábitos e valores acordes coa conservación e a sustentabilidade do patrimonio natural, comprendendo a interacción entre os seres vivos e o medio natural, para valorar as consecuencias que se derivan da acción humana sobre o equilibrio ambiental.
- ñ) Desenvolver as destrezas básicas das fontes de información utilizando con sentido crítico as tecnoloxías da información e da comunicación, para obter e comunicar información nos contornos persoal, social ou profesional.
- o) Recoñecer características básicas de producións culturais e artísticas, aplicando técnicas de análise básica dos seus elementos, para actuar con respecto e sensibilidade cara á diversidade cultural, o patrimonio histórico-artístico e as manifestacións culturais e artísticas.
- p) Desenvolver e afianzar habilidades e destrezas lingüísticas, e alcanzar o nivel requirido de precisión, claridade e fluidez, utilizando os coñecementos sobre as linguas galega e castelá, para se comunicar no seu contexto social, na súa vida cotiá e na actividade laboral.
- q) Desenvolver habilidades lingüísticas básicas en lingua estranxeira para se comunicar de xeito oral e escrito en situacións habituais e predicibles da vida cotiá e profesional.
- r) Recoñecer causas e trazos propios de fenómenos e acontecementos contemporáneos, a súa evolución histórica e a súa distribución xeográfica, para explicar as características propias das sociedades contemporáneas.
- s) Desenvolver valores e hábitos de comportamento baseados en principios democráticos, aplicándoos nas súas relacións sociais habituais e na resolución pacífica dos conflitos.
- t) Comparar e seleccionar recursos e ofertas formativas existentes para a aprendizaxe ao longo da vida, para se adaptar ás novas situacións laborais e persoais.
- u) Desenvolver a iniciativa, a creatividade e o espírito emprendedor, así como a confianza en si mesmo/a, a participación e o espírito crítico, para resolver situacións e incidencias da actividade profesional ou de índole persoal.
- v) Desenvolver traballos en equipo asumindo os deberes, cooperando coas demais persoas con tolerancia e respecto, para a realización eficaz das tarefas e como medio de desenvolvemento persoal.
- w) Utilizar as tecnoloxías da información e da comunicación para se informar, se comunicar, aprender e facilitar as tarefas laborais.
- x) Relacionar os riscos laborais e ambientais coa actividade laboral, co propósito de utilizar as medidas preventivas correspondentes para a protección persoal, evitando danos ambientais e ás demais persoas.
- y) Desenvolver as técnicas da súa actividade profesional asegurando a eficacia e a calidade no seu traballo, e propor, se procede, melloras nas actividades de traballo.
- z) Recoñecer os dereitos e deberes como axente activo na sociedade, tendo en conta o marco legal que regula as condicións sociais e laborais, para participar na cidadanía democrática.
- aa) Analizar e valorar a participación, o respecto, a tolerancia e a igualdade de oportunidades, para facer efectivo o principio de igualdade entre mulleres e homes.
- ab) Rexeitar calquera discriminación por razón de orientación sexual ou de identidade de xénero.

3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
1	Álgebra, ecuacións e sistemas.Método científico, Aplicación da estatística nunha investigación científica estatística e probabilidade.	Nesta unidade traballarase os monomios e polinomios así como as súas operacións. A continuación incluídes o estudo de expresións algebraicas fraccionarias, a súa simplificación e as operacións entre elas. Por último, estudaranse as ecuacións de primeiro grao, segundo grao e bicharada así como os sistemas de ecuacións e os diversos métodos de resolución existentes. Será fundamental a resolución de problemas embregando ecuacións e sistemas de ecuacións.	21	13
2	Método científico, Aplicación da estatística nunha investigación científica estatística e probabilidade.	Aplicación da estatística nunha investigación científica.	16	10
3	Figuras xeométricas	Comezarase co estudo da xeometría no plano: puntos, rectas e planos, ángulos, sistema sesaxesimal, operacións con ángulos, a circunferencia, polígonos e círculos, triángulos, rectas e puntos notables nun triángulo e cuadriláteros. Inclúese amén o estudo das súas características, diversas clasificacións e construcións. Posteriormente traballarase con perímetros e áreas de figuras planas, e verase o teorema de Pitágoras e o teorema de Thales e as súas aplicacións. Por último, estudaranse os corpos geométricos no espazo, os poliedros, prismas, pirámides e corpos de revolución, dos cales se calculará a súa área lateral e o volume.	12	7
4	Movemento	Resolución e interpretación dos diferentes movementos tendo en conta que as ecuacións cinemáticas son alxebraicas	34	21
5	O laboratorio	Manexo de diferentes técnicas no laboratorio e recoñecemento de reaccións químicas	20	12
6	Electricidade e enerxía	Coñecemento dos fundamentos da electricidade e os distintos tipos de materiais segundo o seu comportamento fronte a ela. Aplicación da lei de Ohm e a relación entre as diferentes magnitudes eléctricas. Distintas formas de produción de enerxía e concienciación sobre a necesidade dun consumo responsable da enerxía	20	12
7	O relevo e a paisaxe.	Estudo da paisaxe e dos diferentes tipos de relevos que a conforman	15	9
8	A contaminación	Identificación dos principais tipos de contaminación, os seus efectos e as súas consecuencias. Concienciación da necesidade de manter o planeta limpo	24	16

4. Por cada unidade didáctica
4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Álgebra, ecuacións e sistemas.Método científico, Aplicación da estatística nunha investigación científica estatística e probabilidade,	21

4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Resolve problemas en diferentes contextos interpretando, organizando e analizando a información numérica relevante	SI

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA2.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas
CA2.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas
CA2.3 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado
CA2.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións
CA2.5 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado
CA2.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias
CA9.2 Asumiuse 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
CA9.3 Empréndéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade

4.1.e) Contidos

Contidos
Números e operacións. Identificación e representación de cantidades con números decimais, racionais e irracionais relevantes (raíces cadradas, ?, etc.). Representación e ordenación de números na recta numérica. Selección da representación máis adecuada dunha cantidade e utilización en distintos contextos.
Estratexias de contaxe. Recontos sistemáticos con diferentes estratexias, como diagramas en árbore ou combinatoria básica. Utilización da contaxe para resolver problemas da vida cotiá e profesional, adaptando a estratexia e o tipo de contaxe ao tamaño dos números.
Toma de decisións a partir da información numérica relevante: consumo responsable, relacións calidade-prezo e valor-prezo en contextos cotiáns e profesionais.

Contidos
Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.
Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.
Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.
Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Método científico, Aplicación da estatística nunha investigación científica estatística e probabilidade,	16

4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza as fases do método científico, valorando a importancia da investigación e o traballo colaborativo para os avances sociais, e emprega a devandita metodoloxía científica en diversas situacións	SI
RA5 - Organiza e analiza información estatística usando ferramentas tecnolóxicas, asigna probabilidades en experimentos sinxelos e comunica os resultados de xeito clara e rigoroso	SI
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Expuxéronse 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
CA1.2 Deseñáronse e realizáronse experimentos, e obtivéronse 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
CA1.3 Interpretáronse os resultados obtidos en proxectos de investigación utilizando o razoamento e, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas
CA1.4 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado

Criterios de avaliación
CA1.5 Empregáronse e citáronse de forma adecuada fontes fiables, seleccionando a información científica relevante na consulta e na creación de contidos, e mellorando a aprendizaxe propia e colectiva
CA1.6 Asumiuse 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
CA1.7 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade
CA1.8 Valorouse a contribución da ciencia á sociedade e o labor dos homes e as mulleres que se dedican ao seu desenvolvemento, entendendo a investigación como un labor colectivo en constante evolución, froito da interacción entre a ciencia, a tecnoloxía, a sociedade e o ambiente
CA5.1 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas
CA5.2 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións
CA5.3 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado
CA5.4 Analizouse e interpretoouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias
CA9.2 Asumiuse 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
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade

4.2.e) Contidos

Contidos
Proxectos de investigación. Metodoloxía da investigación científica. Identificación e formulación de cuestións. Elaboración de hipóteses. Comprobación mediante experimentación. Análise e interpretación de resultados.
Contornas e recursos de aprendizaxe científica (como o laboratorio e as contornas virtuais): utilización adecuada, asegurando a conservación da saúde propia e comunitaria, a seguridade e o respecto polo ambiente.
Linguaxe científica: interpretación, produción e comunicación eficaz de información de carácter científico no contexto escolar e profesional 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, así como ao avance e á mellora da sociedade.
Deseño de estudos estatísticos. Formulación de preguntas adecuadas. Organización de datos. Realización de táboas e gráficos adecuados mediante diferentes ferramentas tecnolóxicas.
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
<p>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 recuento.</p> <p>Toma de decisións de experimentos simples en diferentes contextos.</p> <p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p> <p>Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.</p> <p>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p>

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Figuras xeométricas	12

4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza medidas e estimacións en figuras planas e tridimensionais, usando as ferramentas necesarias e adaptando a estratexia e o grao de precisión ao contexto	SI
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA3.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas
CA3.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas
CA3.3 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica

Criterios de avaliación
CA3.4 Aplicáronse procedementos propios das ciencias e as matemáticas en situacións diversas, establecendo conexións entre distintas áreas de coñecemento en contextos naturais, sociais e profesionais
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias
CA9.2 Asumiuse 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
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade

4.3.e) Contidos

Contidos
Estimación e relacións. 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 e profesional.
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.
Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.
Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.
Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.
Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Movemento	34

4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Usa a linguaxe alxébrica e as relacións para resolver problemas en diferentes contextos, e comproba a corrección e a coherencia das solucións atopadas	SI

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA4.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas
CA4.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas
CA4.3 Comprobase a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado
CA4.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións
CA4.5 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado
CA4.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconceito positivo ante as ciencias
CA9.2 Asumiuse 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
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade

4.4.e) Contidos

Contidos
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.
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 seren analizados utilizando programas e outras ferramentas.

Contidos
Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.
Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.
Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.
Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	O laboratorio	20

4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Caracteriza e explica fenómenos fisicoquímicos relevantes asociados á materia e os seus cambios, empregando coñecementos científicos, e é quen de interpretar e transmitir correctamente información sobre os devanditos fenómenos	SI
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA6.1 Identifícanse e comprendéronse os fenómenos naturais relevantes, para os explicar a partir de teorías, leis e principios científicos adecuados, como estratexia na toma de decisións fundamentadas
CA6.2 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas
CA6.3 Achouse a solución dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas
CA6.4 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconceito positivo ante as ciencias

Criterios de avaliación

CA9.2 Asumiuse 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

CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade

4.5.e) Contidos
Contidos

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. O enlace químico. Propiedades das substancias en función do enlace e a 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 expresión desta na contorna científica.

Formulación e nomenclatura de substancias químicas de compostos de maior relevancia ou utilidade social, ou relacionadas coa familia profesional correspondente, segundo as normas da IUPAC.

Reaccións químicas. Ecuacións químicas sinxelas: interpretación cualitativa e cuantitativa. Cálculos estequiométricos sinxelos e interpretación dos factores que as afectan. Descrición cualitativa de reaccións químicas de relevancia no mundo cotián e profesional, incluíndo as combustións, as neutralizacións e os 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.

Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.

Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.

Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.

Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.

Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Electricidade e enerxía	20

4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Caracteriza e explica fenómenos e aplicacións relacionados coa enerxía, e valora o seu uso responsable	SI

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA7.1 Identifícaronse e comprendéronse fenómenos naturais relevantes, para os explicar a partir de teorías, leis e principios científicos adecuados, como estratexia na toma de decisións fundamentadas
CA7.2 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas
CA7.3 Achouse a solución dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas
CA7.4 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado
CA7.5 Relaciónáronse con fundamentos científicos a preservación da biodiversidade, a conservación ambiental e a protección dos seres vivos da contorna, co desenvolvemento sustentable e a calidade de vida
CA7.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconceito positivo ante as ciencias
CA9.2 Asumiuse 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
CA9.3 Empréndéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade

4.6.e) Contidos

Contidos
<p>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.</p> <p>As forzas. Relación das forzas cos cambios que producen sobre os sistemas, e aplicación á resolución de problemas da vida cotiá e profesional relacionados coas forzas presentes na natureza. Identificación e manexo 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.</p> <p>Leis de Newton: aplicacións a fenómenos naturais e cotiáns.</p>

Contidos
A enerxía. Formulación e comprobación de hipóteses sobre as formas de enerxía e as súas aplicacións a partir das súas propiedades e do principio de conservación, como base para a resolución de problemas relacionados coa enerxía mecánica. Obtención e consumo de enerxía, e as súas repercusións ambientais.
Análise dos efectos da calor sobre a materia. Recoñecemento de procesos de transferencia de calor nos que estean implicadas diferenzas de temperatura, como base da resolución de problemas cotiáns e profesionais.
Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.
Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.
Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.
Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	O relevo e a paisaxe.	15

4.7.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA8 - Examina o funcionamento dos sistemas biolóxicos e xeolóxicos, analizando e previndo os riscos naturais, e promovendo un desenvolvemento sustentable	SI
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.7.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA8.1 Analizáronse as funcións da atmosfera e da hidrosfera, e valorouse a súa importancia para a vida na Terra, identificando o seu papel no proceso de formación e desenvolvemento do solo
CA8.2 Relacionáronse con fundamentos científicos a preservación da biodiversidade, a conservación ambiental, a protección dos seres vivos da contorna, o desenvolvemento sustentable e a calidade de vida
CA8.3 Recoñecéronse os compoñentes e as relacións nun ecosistema analizando os factores causantes de desequilibrios, e difundíronse accións que favorezan a conservación ambiental

Criterios de avaliación
CA8.4 Recoñeceuse a información con base científica en relación co ambiente, e distínguese das pseudociencias, das falacias, das teorías conspiratorias e das crenzas infundadas, mantendo unha actitude escéptica ante estas
CA8.5 Caracterizouse a dinámica interna e externa da xeosfera en relación coas manifestacións na superficie terrestre a través da interpretación da tectónica de placas
CA8.6 Analizáronse os riscos naturais e as medidas de prevención destes, en relación con fenómenos xeolóxicos, e valorouse a importancia de respectar os ciclos da natureza
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconceito positivo ante as ciencias
CA9.2 Asumiuse 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
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade

4.7.e) Contidos

Contidos
A atmosfera e a hidrosfera. Funcións. Interaccións coa biosfera e a xeosfera na edafoxénese. Importancia para a vida na Terra.
Os ecosistemas. Elementos bióticos e abióticos. Relacións intraespecíficas e interespecíficas.
O cambio climático. Causas e consecuencias. Efectos globais das accións individuais e colectivas. Causas e consecuencias da deterioración do ambiente. Importancia da adquisición de hábitos sustentables.
Os fenómenos xeolóxicos internos e externos. Diferenciación e clasificación. Manifestacións na superficie terrestre. Teoría da tectónica de placas.
Os riscos naturais. Medidas de prevención. Relación cos fenómenos xeolóxicos e determinadas actividades humanas. Importancia de respectar o relevo e os ciclos da natureza.
Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.
Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.
Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.
Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	A contaminación	24

4.8.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA8 - Examina o funcionamento dos sistemas biolóxicos e xeolóxicos, analizando e previndo os riscos naturais, e promovendo un desenvolvemento sustentable	SI
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.8.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA8.1 Analizáronse as funcións da atmosfera e da hidrosfera, e valorouse a súa importancia para a vida na Terra, identificando o seu papel no proceso de formación e desenvolvemento do solo
CA8.2 Relaciónáronse con fundamentos científicos a preservación da biodiversidade, a conservación ambiental, a protección dos seres vivos da contorna, o desenvolvemento sustentable e a calidade de vida
CA8.3 Recoñecéronse os compoñentes e as relacións nun ecosistema analizando os factores causantes de desequilibrios, e difundíronse accións que favorezan a conservación ambiental
CA8.4 Recoñeceuse a información con base científica en relación co ambiente, e distinguíuse das pseudociencias, das falacias, das teorías conspiratorias e das crenzas infundadas, mantendo unha actitude escéptica ante estas
CA8.5 Caracterizouse a dinámica interna e externa da xeosfera en relación coas manifestacións na superficie terrestre a través da interpretación da tectónica de placas
CA8.6 Analizáronse os riscos naturais e as medidas de prevención destes, en relación con fenómenos xeolóxicos, e valorouse a importancia de respectar os ciclos da natureza
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias
CA9.2 Asumiuse 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
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade

4.8.e) Contidos

Contidos
A atmosfera e a hidrosfera. Funcións. Interaccións coa biosfera e a xeosfera na edafoxénese. Importancia para a vida na Terra.
Os ecosistemas. Elementos bióticos e abióticos. Relacións intraespecíficas e interespecíficas.
O cambio climático. Causas e consecuencias. Efectos globais das accións individuais e colectivas. Causas e consecuencias da deterioración do ambiente. Importancia da adquisición de hábitos sustentables.
Os fenómenos xeolóxicos internos e externos. Diferenciación e clasificación. Manifestacións na superficie terrestre. Teoría da tectónica de placas.
Os riscos naturais. Medidas de prevención. Relación cos fenómenos xeolóxicos e determinadas actividades humanas. Importancia de respectar o relevo e os ciclos da natureza.
Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.
Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.
Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.
Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.

5. Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

<p>As aprendizaxes do alumnado deben ser avaliados sistemática e periodicamente, tanto para medir individualmente o seu grao de adquisición coma para introducir no proceso educativo cantos cambios sexan precisos se a situación o require.</p> <p>-Traballo diario na clase: Será unha parte fundamental do proceso global de avaliación. Durante todo o curso iranse propoñendo actividades que o alumnado deberá desenvolver de xeito autónomo.. Teráanse en conta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respostas orais ás preguntas formuladas na clase en relación cos contidos que se imparten - Realización de actividades propostas, - Rigor e creatividade nas súas intervencións, respectando as alleas, recoñecendo os seus erros e sabendo rectificalos - Interese e participación nas actividades desenvolvidas na clase - Traballo de investigación, realizados dentro e fora da aula, relacionados cos contidos impartidos

O interese polo módulo, unha participación e actitude positivas nos debates serán fundamentais á hora de avaliar positivamente este aspecto

- Caderno do alumno:

Deben avaliarse os seguintes aspectos:

- Mantelo completo a tempo.
- Orde e organización
- Limpeza e presentación
- Linguaxe empregada, realización de gráficas e datos
- Predisposición cara o traballo:
 - Interese por corrixir os seus propios erros
 - Disposición para solicitar as axudas necesarias
 - Cooperación cos seus compañeiros
 - Colaboración na creación dun clima de aula que propicie o bo desenvolvemento da clase
- Valoración das tarefas encomendadas:
 - Orde na súa execución e presentación
 - Realización nos prazos acordados
 - Colaboración naquelas que se realicen en grupo
 - Bo uso dos materiais necesarios para a clase
- Comportamento na clase:
 - Asistencia e puntualidade
 - Orde e compostura
 - Respecto a os seus compañeiros
 - Respecto ao profesor

-Probas prácticas:

Para complementar a anterior avaliación, realizaranse probas prácticas individuais, nas que o alumnado deberá desenvolver, nun tempo prefixado, actividades semellantes ás propostas na clase.

-Probas escritas:

Realizaranse periodicamente probas escritas obxectivas e individuais acerca de cuestións tanto sobre os contidos conceptuais como dos contidos procedimentais. Nelas terase en conta:

- Adquisición de contidos impartidos
- Expresión escrita
- Claridade e rigor dos plantexamentos



- Capacidade de síntese,...

-Explicacións orais do traballo realizado:

Utilizaranse tamén como ferramentas de avaliación as conversas individuais co alumnado nas que este poida xustificar o seu traballo, expresar os seus intereses ou informar sobre as súas investigacións nos asuntos tratados nas clases diarias.

-Traballos de desenvolvemento de aplicacións en grupo:

Será esencial fomentar o traballo en grupo, e avaliar entón a capacidade de cada individuo para integrarse, coordinarse co resto e respectar as decisións e opinións dos seus compañeiros. Estudiarase tamén con especial atención o seguimento estricto da metodoloxía de creación escollida e a corrección e utilidade da documentación xerada.

-Traballos de investigación e presentación de resultados. (TI)

Propoñerase ó longo do curso a realización de traballos de investigación, individuais ou en grupo (comentarios sobre artigos de revistas, etc.), sobre temas de interese para o contido desta materia co fin de presentar os resultados posteriormente ó resto dos compañeiros. Avaliarase positivamente a capacidade de traballo, a tenacidade e a claridade expositiva.

Ademais das probas obxectivas, tanto escritas como orais, e dos traballos e actividades propostos, valorarase a participación activa do alumno así como a súa actitude cara á disciplina e ó grupo.

A cualificación será a seguinte:

- PROBA ESCRITA OU ORAL: Farase, polo menos, unha proba por tema. Serán fundamentalmente prácticas. (A media destas probas representarán o 70 % da nota final)

- LIBRETA: 10 % da nota final

- TRABALLOS EN GRUPO OU INDIVIDUAIS: Ademais do contido dos traballos, terase en conta a corrección na expresión, o deseño, a variedade das fontes, o rigor científico, a entrega no prazo indicado, a capacidade de análise e síntese, a capacidade crítica, etc. (20 % da nota final).

As faltas de asistencia non xustificadas superiores ao número de horas correspondentes a 4 semanas de clase (serán 24 horas) darán lugar á perda de avaliación continua. O alumnado que se atope nesta situación deberá facer un exame final de toda a materia, aínda que tivese aprobado algún dos parciais.

- Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación:

En cada avaliación procurarase facer mais dunha proba escrita por cada unidade didáctica que se imparta e que farán media.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Se un alumno ten unha avaliación suspensa e sen recuperar deberá examinarse dela no exame final, sendo necesario a súa superación para aprobar a materia e que lle faga a media correspondente. Daráselle tamén a opción de examinarse de toda a materia se así o decide o alumno.

Se o alumno ten dúas ou tres avaliacións suspensas deberá examinarse de toda a materia no exame final. De non superar este exame final (sexa o exame parcial ou o exame total) deberá examinarse de toda a materia na proba extraordinaria de xuño.

-PARA RECUPERAR UNHA AVALIACIÓN PARCIAL:

Deberán realizar unha proba escrita os alumnos avaliados con menos de 5 na avaliación. A materia será a mesma que entrou na proba ordinaria de avaliación. Os alumnos que non entregaron un traballo obrigatorio, deberán entregar tamén o traballo. A ponderación será a mesma que na avaliación ordinaria.

Cabe a posibilidade de que un alumno cunha nota na avaliación próxima ao 5, non teña que realiza ra proba e si elaborar un traballo sobre un tema concreto.

- FINAL ORDINARIA DE ABRIL:

Todo o alumnado deberá entregar os traballos obrigatorios antes da realización da proba

Aqueles alumnos que teñan unha soa avaliación suspensa, unha vez feita a recuperación correspondente, poderán examinarse de novo desta avaliación, ou ben de toda a materia, no exame final. O resultado desta proba non poderá ser inferior a 5.

Os alumnos con 2 ou 3 avaliacións suspensas deberán acudir á proba con todo o módulo. O resultado non poderá ser inferior a 5.

6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua

- COVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Aqueles alumnos que non foran avaliados positivamente en abril realizarán unha proba escrita, na convocatoria extraordinaria, única con toda a materia. O resultado desta proba non poderá ser inferior a 5.

7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente

Avaliarase mensualmente tanto a práctica docente como o proceso de ensino, valorando os resultados cunha escala numérica do 1 ao 4:

Para avaliar a práctica docente teranse en conta os seguintes puntos:

- 1.- Como norma xeral fanse explicacións xerais para todo o alumnado
- 2.- Ofrécese a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa
- 3.- Elabóranse actividades de distinta dificultade atendendo á diversidade
- 4.- Elabóranse probas de avaliación de distinta dificultade para os alumnos con NEAE
- 5.- Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar
- 6.- Intercálase o traballo individual e en equipo
- 7.- Poténcianse estratexias de animación á lectura e de comprensión e expresión oral
- 8.- Incorporáanse ás TIC aos procesos de ensino - aprendizaxe
- 9.- Préstase atención aos temas transversais vinculados a cada estándar
- 10.- Coméntase co alumnado os fallos máis significativos das probas /exames, etc
- 11.- Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus fallos
- 12.- As medidas de apoio, reforzo, etc establécense vinculadas aos estándares

Para avaliar o proceso de ensino teranse en conta os seguintes puntos:

- 1.- O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado?
- 2.- Conseguiuse motivar para conseguir a súa actividade intelectual e física?
- 3.- Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado?
- 4.- Contouse co apoio e implicación das familias no traballo do alumnado?
- 5.- Mantívose un contacto periódico coa familia por parte do profesorado?
- 6.- Atendeuse adecuadamente á diversidade do alumnado?
- 7.- Usáronse distintos instrumentos de avaliación?
- 8.- Dáse un peso real á observación do traballo na aula?
- 9.- Valórouse adecuadamente o traballo colaborativo do alumnado dentro do grupo?

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Considérase fundamental facer unha proba de coñecementos previos ao inicio do curso con varias finalidades para contar cunha proba obxectiva das capacidades e habilidades instrumentais dos alumnos do grupo e ter un punto a partir do cal desenvolver os contidos.

8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

É frecuente que os alumnos dun mesmo grupo presenten diferenzas importantes entre eles, debido fundamentalmente a súa diferente capacidade de aprendizaxe, coñecementos previos, e mesmo intereses. Nestes ciclos a diversidade soe ter aínda maior presenza. Por iso, e na medida do posible, utilizaranse estratexias de diversificación para abordar ditas diferenzas.

Unha vez feita a avaliación inicial, e detectados os diferentes coñecementos previos e/ou capacidades, estas estratexias consistirán nunha axuda individualizada ós alumnos con maiores dificultades (tendo sempre en conta o número de alumnos por aula) e na utilización de recursos didácticos diferentes en función das necesidades deses alumnos, tanto nos casos nos que sexa preciso simplificar ou reforzar, como nos casos nos que, para motivar ao alumnado, fora recomendable ampliar os contidos, facendo traballos de investigación en colaboración co profesor/a.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

ELEMENTOS TRANSVERSAIS A DESENVOLVER:

- Actitude receptiva, colaboradora e tolerante nas relacións entre individuos e nas actividades en grupo.
- Valoración positiva da existencia de diferenzas entre as persoas e entre os grupos sociais pertencentes á nosa sociedade ou a outras sociedades ou culturas diferentes da nosa.
- Actitude crítica ante calquera tipo de discriminación individual ou social por razóns de raza, crenzas, sexo ou outras diferenzas individuais ou sociais.
- Respecto polas opinións e polas crenzas das outras persoas.
- Recoñecemento do diálogo como medio para resolver as discrepancias nas opinións así como os diversos tipos de conflitos, tanto interpersoais
- Toma de conciencia dos fenómenos de discriminación sexista que se dan na actualidade así como dos que se deron noutros períodos históricos.
- Identificación e sensibilización polos principais problemas que afectan á conservación do ambiente.
- Conciencia das repercusións que producen no ambiente o refugallo de todo tipo de produtos e de materiais
- Formación TIC: uso de internet e de ferramentas informáticas para realizar diversos traballos.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

As actividades propostas por este departamento son a proxección de documentais e películas relacionadas co currículo de ciencias e matemáticas.