

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15025657	de Mugardos	Mugardos	2020/2021

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
AGA	Agraria	CBAGA01	Agroxardinaría e composicións florais	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
MP3059	Ciencias aplicadas II	2020/2021	7	162	194

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	DIEGO CALVO HERMIDA
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Este módulo contribúe a alcanzar as competencias para a aprendizaxe permanente e contén a formación para que, utilizando os pasos do razoamento científico, o alumnado aprenda a interpretar fenómenos naturais e, do mesmo xeito, poder afianzar e aplicar hábitos saudables en todos os aspectos da súa vida cotiá.

Igualmente, fórmase para que utilice a linguaxe operacional das matemáticas na resolución de problemas de distinta índole, aplicados a calquera situación, na súa vida cotiá e na súa vida laboral.

A estratexia de aprendizaxe para o ensino deste módulo, que integra ciencias como as matemáticas, a física e a química, a bioloxía e a xeoloxía enfocarase de xeito que se involucre ao alumnado na solución de problemas e noutras tarefas significativas e permitiralle traballar de xeito autónomo para construír a súa propia aprendizaxe.

Tratarase de que o alumnado sexa quen de elaborar composicións con flores e plantas e realizar operacións auxiliares en cultivos, en produción de planta en invernadoiros ou en centros de xardinaría, colaborando na preparación do terreo e na implantación e o mantemento de xardíns, parques e zonas verdes.

As ocupacións e os postos de traballo máis salientables son os seguintes:

Peón agrícola.

Peón agropecuario.

Peón en horticultura.

Peón en fruticultura.

Peón en cultivos herbáceos.

Peón en cultivos de flor cortada.

Peón de xardinaría.

Peón de viveiro.

Peón de centros de xardinaría.

Peón de campos deportivos.

Peón de floraría

Auxiliar de floraría.

Auxiliar de almacén de flores.,

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	Polinomios		11	5
2	Ecuacións de 1º e 2º grao		12	6
3	Sistemas de ecuacións de 1º grao		12	6
4	Xeometría plana		12	6
5	Semellanza. Teoremas fundamentais		12	6
6	Xeometría do espazo		12	6
7	Funcións. Método científico		15	6
8	Variabes e parámetros estatísticos. Probabilidade		12	6
9	Aplicación de técnicas físicas e químicas.		10	6
10	Reaccións químicas. Técnicas de laboratorio.		11	5
11	A enerxía nuclear.		10	6
12	Axentes xeolóxicos externos.		11	6
13	Categorización de contaminantes.		10	6
14	Medio ambiente e desenvolvemento sostible.		11	6
15	Movementos e forzas.		11	6
16	Produción e utilización da enerxía eléctrica.		11	6
17	Preparación e cultivo da terra.		11	6

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Polinomios	11

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Resolve situacións cotiás aplicando os métodos de resolución de ecuacións e de sistemas, valorando a precisión, a simplicidade e a utilidade da linguaxe alxébrica	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Utilizáronse identidades notables nas operacións con polinomios
CA1.2 Obtivéronse valores numéricos a partir dunha expresión alxébrica

4.1.e) Contidos

Contidos
Transformación de expresións alxébricas. Operacións alxébricas de suma, diferenza, produto, cociente e factor común.
Obtención de valores numéricos en fórmulas. Regra de Ruffini.
Polinomios: raíces e factorización. Teorema do resto e teorema do factor.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Ecuacións de 1º e 2º grao	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Resolve situacións cotiás aplicando os métodos de resolución de ecuacións e de sistemas, valorando a precisión, a simplicidade e a utilidade da linguaxe alxébrica	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.3 Resolvéronse ecuacións de primeiro e segundo grao sinxelas de modo alxébrico e gráfico
CA1.4 Resolvéronse problemas cotiás e doutras áreas de coñecemento mediante ecuacións e sistemas
CA1.5 Valorouse a precisión, a simplicidade e a utilidade da linguaxe alxébrica para representar situacións formuladas na vida real

4.2.e) Contidos

Contidos
Resolución alxébrica e gráfica de ecuacións de primeiro e de segundo grao.
Técnicas de resolución de problemas con ecuacións e sistemas.
Linguaxe alxébrica. Precisión e simplicidade na tradución de situacións reais.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Sistemas de ecuacións de 1º grao	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Resolve situacións cotiás aplicando os métodos de resolución de ecuacións e de sistemas, valorando a precisión, a simplicidade e a utilidade da linguaxe alxébrica	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.3 Resolvéronse ecuacións de primeiro e segundo grao sinxelas de modo alxébrico e gráfico
CA1.4 Resolvéronse problemas cotiás e doutras áreas de coñecemento mediante ecuacións e sistemas
CA1.5 Valorouse a precisión, a simplicidade e a utilidade da linguaxe alxébrica para representar situacións formuladas na vida real
CA1.6 Resolvéronse sistemas de ecuacións sinxelos

4.3.e) Contidos

Contidos
Resolución de sistemas de ecuacións sinxelos.
Técnicas de resolución de problemas con ecuacións e sistemas.
Linguaxe alxébrica. Precisión e simplicidade na tradución de situacións reais.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Xeometría plana	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza medidas directas e indirectas de figuras xeométricas presentes en contextos reais, utilizando os instrumentos, as fórmulas e as técnicas necesarias	NO

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Utilizáronse instrumentos apropiados para medir ángulos, lonxitudes, áreas e volumes de corpos e de figuras xeométricas, interpretando as escalas de medida
CA3.2 Utilizáronse estratexias (semellanzas e descomposición en figuras máis sinxelas, etc.) para estimar ou calcular medidas indirectas no mundo físico
CA3.3 Utilizáronse as fórmulas para calcular perímetros, áreas e volumes, e asignáronse as unidades correctas
CA3.5 Utilizáronse as TIC para representar figuras

4.4.e) Contidos

Contidos
Puntos e rectas.
Rectas secantes e paralelas.
Ángulo: medida.
Polígonos: descrición dos seus elementos e clasificación.
Circunferencia e os seus elementos. Medida e cálculo de lonxitudes, áreas e volumes. Asignación de unidades.
Traballo en equipo: repartición de tarefas e de responsabilidades, cooperación e respecto. Presentación de resultados.
Uso de aplicacións informáticas de xeometría dinámica para o estudo e a representación de figuras xeométricas.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Semellanza. Teoremas fundamentais	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza medidas directas e indirectas de figuras xeométricas presentes en contextos reais, utilizando os instrumentos, as fórmulas e as técnicas necesarias	NO

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Utilizáronse instrumentos apropiados para medir ángulos, lonxitudes, áreas e volumes de corpos e de figuras xeométricas, interpretando as escalas de medida
CA3.2 Utilizáronse estratexias (semellanzas e descomposición en figuras máis sinxelas, etc.) para estimar ou calcular medidas indirectas no mundo físico
CA3.5 Utilizáronse as TIC para representar figuras

4.5.e) Contidos

Contidos
Triángulos. Semellanza; teoremas de Tales e de Pitágoras.
Cálculo de medidas indirectas. Semellanzas; descomposición en figuras máis simples.
Traballo en equipo: repartición de tarefas e de responsabilidades, cooperación e respecto. Presentación de resultados.
Uso de aplicacións informáticas de xeometría dinámica para o estudo e a representación de figuras xeométricas.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Xeometría do espazo	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza medidas directas e indirectas de figuras xeométricas presentes en contextos reais, utilizando os instrumentos, as fórmulas e as técnicas necesarias	NO

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Utilizáronse instrumentos apropiados para medir ángulos, lonxitudes, áreas e volumes de corpos e de figuras xeométricas, interpretando as escalas de medida
CA3.2 Utilizáronse estratexias (semellanzas e descomposición en figuras máis sinxelas, etc.) para estimar ou calcular medidas indirectas no mundo físico
CA3.3 Utilizáronse as fórmulas para calcular perímetros, áreas e volumes, e asignáronse as unidades correctas
CA3.4 Traballouse en equipo na obtención de medidas

4.6.e) Contidos

Contidos
Circunferencia e os seus elementos. Medida e cálculo de lonxitudes, áreas e volumes. Asignación de unidades.
Traballo en equipo: repartición de tarefas e de responsabilidades, cooperación e respecto. Presentación de resultados.

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Funcións. Método científico	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Resolve problemas sinxelos de diversa índole, a través da súa análise contrastada e aplicando as fases do método científico	SI
RA4 - Interpreta gráficas de dúas magnitudes calculando os parámetros significativos destas e relacionándoo con funcións matemáticas elementais e os principais valores estatísticos	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Formuláronse hipóteses sinxelas, a partir de observacións directas ou indirectas compiladas por distintos medios
CA2.2 Analizáronse diversas hipóteses e emitíuse una primeira aproximación á súa explicación
CA2.3 Planificáronse métodos e procedementos experimentais sinxelos de diversa índole para refutar ou non a súa hipótese
CA2.4 Traballouse en equipo na formulación da solución
CA2.5 Compiláronse os resultados dos ensaios de verificación e reflectíronse nun documento de xeito coherente
CA2.6 Defendouse o resultado con argumentacións e probas, e verificacións ou refutacións das hipóteses emitidas
CA4.1 Expresouse a ecuación da recta de diversas formas
CA4.2 Representouse graficamente a función cuadrática aplicando métodos sinxelos para a súa representación
CA4.3 Representouse graficamente a función inversa
CA4.4 Representouse graficamente a función exponencial
CA4.5 Extraeuse información de gráficas que representen os tipos de funcións asociadas a situacións reais

4.7.e) Contidos

Contidos
Método científico.
Fases do método científico: observación, elaboración de hipóteses, experimentación, análise de resultados, e leis ou teorías.
Aplicación das fases do método científico a situacións sinxelas.
Traballo en equipo: repartición de tarefas e de responsabilidades, cooperación, respecto e orde. Elaboración de informes.
Interpretación dun fenómeno descrito mediante un enunciado, unha táboa, unha gráfica ou unha expresión analítica.
Funcións lineais. Ecuación da recta.
Funcións cuadráticas. Representación gráfica.
Representación gráfica da función inversa e da función exponencial.

Contidos

Uso de aplicacións informáticas para a representación, a simulación e a análise da gráfica dunha función.

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Variables e parámetros estatísticos. Probabilidade	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Interpreta gráficas de dúas magnitudes calculando os parámetros significativos destas e relacionándoo con funcións matemáticas elementais e os principais valores estatísticos	NO

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

Criterios de avaliación
CA4.6 Utilizouse o vocabulario adecuado para a descrición de situacións relacionadas co azar e coa estatística
CA4.7 Elaboráronse e interpretáronse táboas e gráficos estatísticos
CA4.8 Analizáronse características da distribución estatística obtendo medidas de centralización e de dispersión
CA4.9 Aplicáronse as propiedades dos sucesos e a probabilidade
CA4.10 Resolvéronse problemas cotiáns mediante cálculos de probabilidade sinxelos

4.8.e) Contidos

Contidos
Estatística. Táboas e gráficos estatísticos. Medidas de centralización e dispersión.
Cálculo de probabilidades. Propiedades dos sucesos e da probabilidade. Resolución de problemas.

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Aplicación de técnicas físicas e químicas.	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Aplica técnicas físicas ou químicas, utilizando o material necesario para a realización de prácticas de laboratorio sinxelas, medindo as magnitudes implicadas	SI

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Verifícase a dispoñibilidade do material básico utilizado nun laboratorio
CA5.2 Identifícanse e médense magnitudes básicas (masa, peso, volume, densidade, temperatura, etc.)
CA5.3 Identifícanse tipos de biomoléculas presentes en materiais orgánicos e inorgánicos
CA5.4 Descríbense a célula e os tecidos animais e vexetais mediante a súa observación a través de instrumentos ópticos
CA5.5 Elaboráronse informes de ensaios onde se inclúa a xustificación, o procedemento seguido, os resultados obtidos e as conclusións
CA5.6 Aplicáronse as normas de traballo no laboratorio

4.9.e) Contidos

Contidos
Material básico no laboratorio. Inventario.
Normas de traballo no laboratorio.
Medida de magnitudes fundamentais: lonxitude, masa, peso, volume, densidade, temperatura, etc.
Recoñecemento de biomoléculas orgánicas e inorgánicas.
Microscopio óptico e lupa binocular: fundamentos ópticos e manexo; utilización para describir a célula, e os tecidos animais e vexetais.
Informes de traballo no laboratorio: estrutura e formato.

4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	Reaccións químicas.Técnicas de laboratorio.	11

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Recoñece as reaccións químicas que se producen nos procesos biolóxicos e na industria, argumentando a súa importancia na vida cotiá e describindo os cambios que se producen	SI

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Identifícaronse reaccións químicas principais da vida cotiá, da natureza e da industria
CA6.2 Descríbironse as manifestacións de reaccións químicas
CA6.3 Descríbironse os compoñentes principais dunha reacción química e a intervención da enerxía nela
CA6.4 Recoñecéronse algunhas reaccións químicas tipo (combustión, oxidación, descomposición, neutralización, síntese, aeróbica e anaeróbica)
CA6.5 Identifícaronse os compoñentes e o proceso de reaccións químicas sinxelas mediante ensaios de laboratorio
CA6.6 Elaboráronse informes utilizando as TIC sobre as industrias máis salientables (alimentaria, cosmética e de reciclaxe), describindo de forma sinxela os procesos que teñen lugar nelas
CA6.7 Aplicáronse as normas de seguridade no traballo de laboratorio

4.10.e) Contidos

Contidos
Reacción química. Compoñentes e procesos. Ensaio de laboratorio.
Condições de produción das reaccións químicas: intervención de enerxía.
Reaccións químicas en ámbitos da vida cotiá, da natureza e na industria.
Reaccións químicas básicas: combustión, oxidación, descomposición, neutralización, síntese, aeróbica e anaeróbica.
Procesos que teñen lugar nas industrias máis salientables (alimentarias, cosmética e de reciclaxe).
Normas de seguridade no traballo de laboratorio.

4.11.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
11	A enerxía nuclear.	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Identifica aspectos positivos e negativos do uso da enerxía nuclear, e describe os efectos da contaminación xerada na súa aplicación	SI

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

Criterios de avaliación
CA7.1 Analizáronse efectos positivos e negativos do uso da enerxía nuclear
CA7.2 Diferenciáronse os procesos de fusión e de fisión nuclear
CA7.3 Identificáronse algúns problemas sobre verteduras nucleares produto de catástrofes naturais ou de mala xestión e mal mantemento das centrais nucleares
CA7.4 Argumentouse sobre a problemática dos residuos nucleares
CA7.5 Traballouse en equipo e utilizáronse as TIC

4.11.e) Contidos

Contidos
Orixe da enerxía nuclear.
Tipos de procesos para a obtención e o uso da enerxía nuclear: fusión e fisión.
Residuos radioactivos provenientes das centrais nucleares: problemática da súa xestión e do seu tratamento.
Traballo en equipo: repartición de tarefas e de responsabilidades, normas, orde e elaboración de informes.

4.12.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
12	Axentes xeolóxicos externos.	11

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA8 - Identifica os cambios que se producen no planeta Terra argumentando as súas causas e tendo en conta as diferenzas entre relevo e paisaxe	SI

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

Criterios de avaliación
CA8.1 Identifícanse os axentes xeolóxicos externos e cal é a súa acción sobre o relevo
CA8.2 Diferenciáronse os tipos de meteorización e identifícanse as súas consecuencias no relevo
CA8.3 Analizouse o proceso de erosión, recoñecendo os axentes xeolóxicos externos que interveñen e as consecuencias no relevo
CA8.4 Describiuse o proceso de transporte discriminando os axentes xeolóxicos externos que interveñen e as consecuencias no relevo
CA8.5 Analizouse o proceso de sedimentación discriminando os axentes xeolóxicos externos que interveñen, as situacións e as consecuencias no relevo

4.12.e) Contidos

Contidos
Axentes xeolóxicos externos e internos.
Acción dos axentes xeolóxicos externos: meteorización, erosión, transporte e sedimentación.
Identificación dos resultados da acción dos axentes xeolóxicos.
Relevo e paisaxe. Factores condicionantes.

4.13.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
13	Categorización de contaminantes.	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA9 - Categoriza os contaminantes atmosféricos principais identificando as súas orixes e relacionándoas cos seus efectos	SI
RA10 - Identifica os contaminantes da auga tendo en conta a relación entre o seu efecto no ambiente e o seu tratamento de depuración	SI

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

Criterios de avaliación
CA9.1 Recoñecéronse os fenómenos da contaminación atmosférica e os principais axentes que a causan
CA9.2 Investigouse sobre o fenómeno da chuvia ácida, as súas consecuencias inmediatas e futuras, e como sería posible evitala
CA9.3 Describiuse o efecto invernadoiro argumentando as súas causas ou axentes que contribúen a el, así como as medidas para a súa redución
CA9.4 Describiuse a problemática que ocasiona a perda paulatina da capa de ozono, e as consecuencias para a saúde das persoas, o equilibrio da hidrosfera e as poboacións
CA10.1 Recoñeceuse e valorouse o papel da auga na existencia e na supervivencia da vida no planeta
CA10.2 Identificouse o efecto nocivo da contaminación dos acuíferos nas poboacións de seres vivos
CA10.3 Identificáronse posibles contaminantes en mostras de auga de distinta orixe, planificando e realizando ensaios de laboratorio
CA10.4 Analizáronse os efectos producidos pola contaminación da auga e o uso responsable desta

4.13.e) Contidos

Contidos
Auga: factor esencial para a vida no planeta.
Contaminación da auga: causas e efectos.
Tratamentos de depuración e potabilización de auga.
Métodos de almacenamento da auga proveniente dos desxeamentos, as descargas fluviais e a chuvia.
Concepto.
Chuvia ácida.
Efecto invernadoiro.
Destrución da capa de ozono.

4.14.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
14	Medio ambiente e desenvolvemento sostible.	11

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA11 - Contribúe ao equilibrio ambiental, analizando e argumentando as liñas básicas sobre o desenvolvemento sustentable e propondo accións para a súa mellora e a súa conservación	SI

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

Criterios de avaliación
CA11.1 Analizáronse as implicacións positivas dun desenvolvemento sustentable
CA11.2 Propuxéronse medidas elementais encamiñadas a favorecer o desenvolvemento sustentable
CA11.3 Deseñáronse estratexias básicas para posibilitar o mantemento do ambiente
CA11.4 Traballouse en equipo na identificación dos obxectivos para a mellora ambiental

4.14.e) Contidos

Contidos
Concepto e aplicacións do desenvolvemento sustentable.
Factores que inciden sobre a conservación do ambiente.
Accións que contribúen ao mantemento e na mellora do equilibrio ambiental.

4.15.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
15	Movimentos e forzas.	11

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA12 - Relaciona as forzas que aparecen en situacións habituais cos efectos producidos tendo en conta a súa contribución ao movemento ou ao repouso dos obxectos e as magnitudes postas en xogo	SI

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

Criterios de avaliación
CA12.1 Discrimináronse movementos cotiáns en función da súa traxectoria e da súa celeridade
CA12.2 Relacionáronse entre si a distancia percorrida, a velocidade, o tempo e a aceleración, expresándoas en unidades de uso habitual
CA12.3 Representáronse vectorialmente determinadas magnitudes como a velocidade e a aceleración
CA12.4 Relacionáronse os parámetros que definen o movemento rectilíneo uniforme utilizando as expresións gráfica e matemática
CA12.5 Realizáronse cálculos sinxelos de velocidades en movementos con aceleración constante
CA12.6 Describiuse a relación causa e efecto en distintas situacións, para atopar a relación entre forzas e movementos
CA12.7 Aplicáronse as leis de Newton en situacións da vida cotiá

4.15.e) Contidos

Contidos
Clasificación dos movementos segundo a súa traxectoria e a súa aceleración.
Distancia percorrida, velocidade e aceleración. Unidades do Sistema Internacional e máis habituais. Cálculos en movementos con aceleración constante.
Magnitudes escalares e vectoriais: distancia percorrida, velocidade e aceleración.
Movemento rectilíneo uniforme: características. Interpretación gráfica.
Forza: resultado dunha interacción. Relación entre forzas e movementos.
Representación de forzas aplicadas a un sólido en situacións habituais. Resultante.
Leis de Newton.

4.16.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
16	Produción e utilización da enerxía eléctrica.	11

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA13 - Identifica os aspectos básicos da produción, o transporte e a utilización da enerxía eléctrica, e os factores que interveñen no seu consumo, describindo os cambios producidos e as magnitudes e valores característicos	SI

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

Criterios de avaliación
CA13.1 Identificáronse e manexáronse as magnitudes físicas básicas para ter en conta no consumo de electricidade na vida cotiá
CA13.2 Analizáronse os hábitos de consumo e de aforro eléctrico e establecéronse liñas de mellora neles
CA13.3 Clasificáronse as centrais eléctricas e describiuse a transformación enerxética nelas
CA13.4 Analizáronse as vantaxes e as desvantaxes das centrais eléctricas
CA13.5 Describíronse basicamente as etapas da distribución da enerxía eléctrica desde a súa xénese á persoa usuaria
CA13.6 Traballouse en equipo na compilación de información sobre centrais eléctricas en España

4.16.e) Contidos

Contidos
Electricidade e desenvolvemento tecnolóxico.
Materia e electricidade.
Magnitudes básicas manexadas no consumo de electricidade: enerxía e potencia. Aplicacións na vida cotiá: interpretación do recibo da luz.
Hábitos de consumo e aforro de electricidade.
Sistemas de produción de enerxía eléctrica: tipos de centrais eléctricas, as súas vantaxes e as súas desvantaxes.
Transporte e distribución da enerxía eléctrica: etapas.
Traballo en equipo: repartición de tarefas e de responsabilidades; elaboración de informes.

4.17.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
17	Preparación e cultivo da terra.	11

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA14 - Realiza preparacións e cultivos sinxelos de plantas describindo os tipos de substrato, en relación coa prevención das enfermidades das plantas e das que se poden transmitir ás persoas pola súa manipulación	SI

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

Criterios de avaliación
CA14.1 Recoñecéronse e categorizáronse os posibles axentes causantes de infeccións por contacto con materiais infectados ou contaminados
CA14.2 Analizouse e protocolizouse o procedemento de lavado das mans antes e despois de calquera manipulación, co obxecto de previr a transmisión de doenzas
CA14.3 Analizáronse e experimentáronse procedementos de desinfección e esterilización
CA14.4 Interpretouse e describiuse a orixe do solo
CA14.5 Categorizáronse os horizontes e os compoñentes constituíntes do solo
CA14.6 Identificáronse os tipos de solo máis comúns
CA14.7 Discrimináronse os tipos de contaminantes del solo
CA14.8 Avaliouse o impacto que ten sobre o solo a actividade industrial e agrícola
CA14.9 Identificáronse os axentes causantes da deforestación
CA14.10 Realizáronse informes sobre o problema da deforestación

4.17.e) Contidos

Contidos
Solo: orixe, constituíntes, compoñentes, horizontes e tipos.
Axentes infecciosos que se localizan no estrato edáfico e nas plantas.
Herbicidas e pesticidas. Risco de infección tetánica.
Limpeza, conservación, coidado e almacenamento do material de traballo.
Protocolo do lavado de mans.
Prevención de situacións de risco polo manexo de materiais potencialmente perigosos ou de substancias potencialmente nocivas para o ser humano.
Uso de medidas de protección persoal.
Deforestación: causas, efectos e medidas de prevención e corrección.

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

Ao longo do curso realizaranse dúas avaliacións. En cada avaliación, a materia do módulo dividirase en dúas partes (matemáticas e ciencias). Cada unha destas partes será avaliada independentemente, empregando os seguintes procedementos:

Probas escritas: 50%

Actividades/caderno: 20%

Producións (traballos, proxectos,...): 20%

Traballo diario: 10%

De cada unha destas partes obterase unha nota aplicando os criterios anteriores. A nota da avaliación será a media aritmética das notas de matemáticas e de ciencias.

Para aprobar a avaliación é necesario que a media aritmética sexa igual ou superior a cinco puntos unha vez aplicados todos os criterios de avaliación previstos e tendo en conta o seguinte axuste da cualificación a números enteiros:

Se a puntuación acadada é superior ou igual en 0,5 puntos ao enteiro anterior, asignaráselle como nota o seguinte número enteiro (exemplos: se a nota acadada é 5,6 a nota da avaliación será 6; se a nota acadada é 5,4 a nota da avaliación será 5).

A cualificación da avaliación ordinaria obterase coa media aritmética das cualificacións das dúas avaliacións. Para aprobar o módulo será necesario que dita media sexa igual ou superior a 5 puntos, aplicando o mesmo criterio de aproximación que o explicado anteriormente.

No caso de detectar que un alumno/a copia nun exame retiraráselle inmediatamente e será cualificado con 0 puntos.

Se houber un confinamento total, as probas escritas realizaranse telematicamente.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Se un alumno/a suspende unha avaliación, terá posibilidade de recuperala realizando un boletín de exercicios que contará o 50% e un exame dos contidos que ponderará o outro 50%. Para recuperar a materia, será necesario que a nota obtida unha vez aplicadas as porcentaxes anteriores, sexa igual ou superior a 5 puntos, realizando os redondeo exactamente da mesma maneira que a explicada no apartado 5 desta programación.

Se un alumno ou alumna non supera a materia na avaliación ordinaria, na avaliación extraordinaria realizará unha proba global da materia, que será cualificada de 0 a 10 puntos. Para obter o aprobado é necesario acadar un mínimo de 5 puntos.

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

Este punto non se contempla pois según a orde 13-7-2015 que regula a FPB e o seu acceso:

"A perda do dereito á avaliación continua nun determinado módulo, regulado no artigo 25 da Orde do 12 de xullo de 2011, non será de aplicación ao alumnado de ciclos de formación profesional básica en idade de escolarización obrigatoria"

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

Durante o ano académico farase un seguimento mensual da programación, e ó final de cada avaliación farase unha valoración en tanto por cento, tanto das unidades dadas con respecto ás programadas no trimestre coma dos resultados acadados por parte dos alumnos. En reunión de departamento acordarase una solución para poder dar toda a programación prevista. Con todos estes datos elaborárase a programación da materia para o seguinte ano académico.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

A avaliación inicial levarase a cabo durante as dúas ou tres primeiras semanas de clase co obxecto de coñecer a situación de cada alumno no primeiro momento.

Os instrumentos de avaliación empregados para realizar esta avaliación serán:

- Observación diaria que se reflexará no caderno do profesor.
- Chamadas de clase.

Por medio destas probas poderase facer unha primeira valoración do nivel inicial do alumno para detectar, canto antes, as posibles dificultades.

Farase un seguimento sistemático de todos os aspectos fundamentais utilizando estes instrumentos:

- Información das características do alumno por parte do profesorado que traballou con el anteriormente, se é alumnado descoñecido. Isto farase a principio de curso. Estas informacións poderán substituírse por informes escritos sobre os alumnos.
- O seguimento do traballo persoal do alumno, que é moi importante durante os primeiros días.

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

Tendo en conta os resultados obtidos pos cada alumno/a na avaliación inicial, proporcionaráselle ao alumno/a con dificultades:

Asistencia docente directa do profesor ao alumno, ben durante a clase ou nalgún recreo.

Asistencia indirecta que pode realizarse por medio de: exercicios adaptados, cuestionarios, guías, ...

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Fomentarase unha educación baseada na responsabilidade, o esforzo, o espírito de traballo, a iniciativa, a colaboración e o interese por aprender e formarse continuamente.

Evitarase a transmisión, directa ou indirecta, dos estereotipos dos papeis das mulleres e dos homes, favorecendo a convivencia e fomentando a igualdade.

Promoveranse comportamentos democráticos, participativos, colaboradores e solidarios.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

As actividades complementarias e extraescolares, tales como visitas a exposicións, museos da ciencia, etc., quedan supeditadas á organización xeral do centro e ás posibilidades reais que existan para o seu posible desenvolvemento.