

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15016000	Compostela	Santiago de Compostela	2018/2019

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
HOT	Hostalaría e turismo	CBHOT02	Aloxamento e lavandería	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
MP3042	Ciencias Aplicadas II	2018/2019	7	162	194

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	SARA NOELIA PEREIRA COSTA
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector



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

Este módulo profesional é de soporte da competencia xeral dos titulados de formación profesional básica en Aloxamento e lavandería. Dará unha axeitada base teórica e práctica para a comprensión da ciencia aplicada. En xeral, proporcionará ao alumnado:

- 1.- O desenvolvemento de habilidades para formular, interpretar e resolver problemas, aplicar o cálculo matemático para desenvolverse na sociedade e en particular na xestión dos recursos económicos.
- 2.- A aplicación dos coñecementos da física e da química en diferentes campos profesionais así como na vida diaria.
- 3.- A comprensión do funcionamento do ser humano e da súa aplicación para levar unha vida saludable, valorar a hixiene e a dieta para un desenvolvemento integral como persoa.
- 4.- O seu desenvolvemento como cidadáns tanto para a vida laboral como persoal, e o aprecio polo desenvolvemento medioambiental da sociedade.

**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	Figuras xeométricas.	Realización de medidas en figuras xeométricas.	14	8
2	Prevención de doenzas.	Estudo dos microorganismos e parásitos máis comúns que afectan ás persoas. Clasificación das doenzas infecciosas e parasitarias que afectan á pel e ó aparello dixestivo. Introducción de conceptos coma limpeza, conservación, coidado e almacenamento deo material de traballo, protocolo de lavado de mans, tipos de desinfectantes e formas de uso.	13	8
3	Ecuacións e sistemas.	Resolución de ecuacións e de sistemas en situacións cotiás.	14	8
4	Relevo e paisaxe da Terra.	Identificación dos cambios no relevo e na paisaxe da Terra.	12	8
5	Contaminantes atmosféricos principais.	Categorización dos contaminantes atmosféricos principais.	17	8
6	Contaminación da auga.	Identificación de contaminantes da auga.	17	8
7	Equilibrio ambiental e desenvolvemento sustentable.	Comprensión da importancia do equilibrio ambiental e do desenvolvemento sustentable.	15	8
8	Gráficos. Estatística.	Interpretación de gráficos. Cálculo de probabilidades.	14	8
9	Reaccións químicas.	Recoñecemento de reaccións químicas cotiás.	13	7
10	Técnicas físicas e químicas.	Aplicación de técnicas físicas	11	7
11	Forzas.	Estudo da influencia das forzas sobre o estado de repouso e de movemento dos corpos.	15	7
12	Enerxía eléctrica.	Estudo da produción e utilización de enerxía eléctrica	15	7
13	O método científico.	Comprensión e aplicación do método científico a problemas sinxelos.	12	4
14	Contaminación nuclear.	Identificación de aspectos relativos á contaminación nuclear.	12	4



4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Figuras xeométricas.	14

4.1.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	SI

4.1.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
CA3.5 Utilizáronse as TIC para representar figuras

4.1.e) Contidos

Contidos
Puntos e rectas.
Rectas secantes e paralelas.
Ángulo: medida.
Polígonos: descrición dos seus elementos e clasificación.
Triángulos. Semellanza; teoremas de Tales e de Pitágoras.
Circunferencia e os seus elementos. Medida e cálculo de lonxitudes, áreas e volumes. Asignación de unidades.
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.



4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Prevención de doenzas.	13

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA14 - Preven a posibilidade de aparición de doenzas básicas, utilizando técnicas de mantemento e desinfección dos utensilios e dos aparellos utilizados nas actuacións derivadas da súa profesión	SI

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

Criterios de avaliación
CA14.1 Caracterizaranse microorganismos e parasitos comúns que afectan a pel e ao aparello dixestivo
CA14.2 Categorizaranse os principais axentes causantes de infeccións por contacto con materiais infectados ou contaminados
CA14.3 Recoñeceranse as doenzas infecciosas e parasitarias máis frecuentes que afectan a pel e o aparello dixestivo
CA14.4 Propuxéronse formas de prevención de infeccións e parasitoses que afectan a pel e o aparello dixestivo
CA14.5 Identificáronse as principais substancias utilizadas no procesamento dos alimentos que poden actuar como tóxicos
CA14.6 Analizouse e protocolizouse o procedemento de lavado das mans antes e despois de calquera manipulación, co obxecto de previr a transmisión de doenzas
CA14.7 Identificáronse e tipificáronse distintos tipos de desinfectantes e métodos de esterilización
CA14.8 Analizáronse e experimentáronse diversos procedementos de desinfección e esterilización

4.2.e) Contidos

Contidos
Microorganismos e parasitos máis comúns que afectan as persoas.
Clasificación das doenzas infecciosas e parasitarias que afectan a pel e o aparello dixestivo.
Limpeza, conservación, coidado e almacenamento do material de traballo.
Protocolo do lavado de mans.
Tipos de desinfectantes e formas de uso.
Limpeza, desinfección e esterilización do material de traballo. Riscos derivados do seu deficiente procedemento de desinfección e esterilización.
Riscos provenientes dunha deficiente limpeza do persoal, do material e do lugar de traballo.
Medidas de protección persoal segundo o perfil profesional.



4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Ecuacións e sistemas.	14

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	SI

4.3.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
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
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.
Resolución alxébrica e gráfica de ecuacións de primeiro e de segundo grao.
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	Relevo e paisaxe da Terra.	12

4.4.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

4.4.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

4.4.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.



4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Contaminantes atmosféricos principais.	17

4.5.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

4.5.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

4.5.e) Contidos

Contidos
Concepto.
Chuvia ácida.
Efecto invernadoiro.
Destrución da capa de ozono.



4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Contaminación da auga.	17

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA10 - Identifica os contaminantes da auga tendo en conta a relación entre o seu efecto no ambiente e o seu tratamento de depuración	SI

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

Criterios de avaliación
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

4.6.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.



4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Equilibrio ambiental e desenvolvemento sustentable.	15

4.7.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

4.7.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

4.7.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.



4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Gráficos. Estadística.	14

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	SI

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

Criterios de avaliación
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
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
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.
Uso de aplicacións informáticas para a representación, a simulación e a análise da gráfica dunha función.
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	Reaccións químicas.	13

4.9.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

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Identifícanse reaccións químicas principais da vida cotiá, da natureza e da industria
CA6.2 Descríbense as manifestacións de reaccións químicas
CA6.3 Descríbense os compoñentes principais dunha reacción química e a intervención da enerxía nela
CA6.4 Recoñécense algunhas reaccións químicas tipo (combustión, oxidación, descomposición, neutralización, síntese, aeróbica e anaeróbica)
CA6.5 Identifícanse 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

4.9.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.



4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	Técnicas físicas e químicas.	11

4.10.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

4.10.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 médronse 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

4.10.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.



4.11.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
11	Forzas.	15

4.11.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

4.11.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

4.11.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.



4.12.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
12	Enerxía eléctrica.	15

4.12.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

4.12.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

4.12.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.



4.13.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
13	O método científico.	12

4.13.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

4.13.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 Defendeuse o resultado con argumentacións e probas, e verificacións ou refutacións das hipóteses emitidas

4.13.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.



4.14.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
14	Contaminación nuclear.	12

4.14.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

4.14.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

4.14.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.

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

A avaliación terá carácter integral, continua e reguladora do proceso. A avaliación concibirase como un elemento inseparable do proceso educativo, a través do cal o profesor recolle información de xeito permanente, respecto do proceso de aprendizaxe do su alumnado, atendendo ademais á singularidade de cada un deles.

Instrumentos de avaliación:

Utilizaranse para recoller a información e os aprendizaxes do alumnado e así, proceder á avaliación:

- A) Probas obxectivas: exames orais e escritos, informes de actividades individuais e grupais que se propoñan, exposición de traballos.
- B) Actitude: observación diaria sobre aspectos do manexo e coidado do material de traballo, comportamento e autonomía no traballo así como puntualidade e asistencia a clase.

Criterios de cualificación:

A aplicación do proceso da avaliación continua do alumnado require a súa asistencia regular ás clases e a realización das actividades programadas para o presente curso. No apartado de actitudes valorarase positivamente o seu interese pola asignatura, a súa evolución e a súa autonomía.

A valoración porcentual será a seguinte:

- 50% Exames orais ou escritos,
- 30% Informes de actividades propostas e exposición de traballos.
- 20% Actitude e traballo na clase

A avaliación será positiva cando o alumnado acade un 50%.

Os mínimos esixibles para acadar o aprobado son:

CA1.4- Resolvéronse problemas cotiáns e doutras áreas de coñecemento mediante ecuacións e sistemas.

CA1.6- Resolvéronse sistemas de ecuacións sinxelos.

CA2.1- Formuláronse hipóteses sinxelas, a partir de observacións directas ou indirectas compiladas por distintos medios.

CA3.3- Utilizáronse as fórmulas para calcular perímetros, áreas e volumes de corpos e de figuras xeométricas, interpretando as escalas.

CA4.5- Extraeuse información de gráficas que presenten os tipos de funcións asociadas a situacións reais.

CA4.6- Utilizouse o vocabulario adecuado para a descrición de situacións relacionadas co azar e coa estadística.

CA5.2- Identificáronse e medíronse magnitudes básicas (masa, peso, volume, densidade, temperatura, etc.):

CA6.1- Identificáronse reaccións químicas principais da vida cotiá, da natureza e da industria.

CA7.3- Identificáronse algúns problemas sobre verteduras nucleares produto de catástrofes naturais ou de mala xestión e mal mantemento das centrais nucleares.

CA8.1- Identificáronse os axentes xeolóxicos externos e cal é a súa acción sobre o relevo.

CA9.1- Recoñecéronse os fenómenos da contaminación atmosférica e os principais axentes que a causan.

CA10.1- Recoñeceuse e valorouse o papel da auga na existencia e na supervivencia da vida no planeta.

CA11.2- Propuxéronse medidas elementais encamiñadas a favorecer o desenvolvemento sustentable.

CA12.1- Discrimináronse movementos cotiáns en función da súa traxectoria e da súa celeridade.



CA13.2- Analizáronse os hábitos de consumo e de aforro eléctrico e establecéronse liñas de mellora neles.
CA14.3- Recoñecéronse as doenzas infecciosas e parasitarias máis frecuentes que afectan á pel e ó aparato dixestivo.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

O alumnado que non alcance a puntuación do 50% deberá facer unha recuperación. Establecerase unha recuperación por trimestre despois de cada avaliación. Ademais realizarase unha proba en xuño coas partes pendentes unha vez realizadas as avaliacións e as correspondentes recuperacións.

No caso de que un alumno non supere a recuperación dunha avaliación, con carácter excepcional e sempre que amose unha actitude positiva, poderá facer unha recuperación antes da proba de xuño se hai posibilidade de tempo ao longo do curso.

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

Proba escrita.

O alumnado que perda o dereito a avaliación continua realizará unha proba extraordinaria de avaliación previa á avaliación final de xuño. Solicitaráselle ademais a entrega de tarefas e/ou traballos, que se considerarán imprescindibles para superar a avaliación. Unha vez entregados os traballos, o alumno realizará unha proba escrita. Esta proba versará sobre os mínimos definidos nas unidades didácticas. Estará formada por cuestións e problemas e o alumnado deberá sacar unha nota de 5 para superar o módulo.

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

A implementación desta programación, que se entende como unha planificación inicial, depende de varios factores como as características do alumnado. Polo tanto, as posibles modificacións recolleráanse e anotaranse no seguimento da mesma. Comprobarase o cumprimento así como as posibles desviacións e tamén melloras a dita planificación inicial.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Realizarase mediante a observación do alumnado durante as primeiras semanas do curso (comportamento, interese real polo ciclo formativo, motivación) e unha proba baseada tanto en contidos xerais do ámbito científico debido á variedade de alumnado que se espera.

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

No caso de ser informado polo orientador/a dalgún alumnado con necesidades educativas, estableceranse as medidas de reforzo en conxunto co titor e o/a orientador/a.

9. Aspectos transversais



9.a) Programación da educación en valores

No desenvolvemento das unidades didácticas incidirase fundamentalmente en:

- Educación para a cidadanía.
- A educación para a igualdade de oportunidades.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Como actividade complementaria está prevista a asistencia dunha directora de banco que falará sobre a importancia de administrar ben os recursos dos que dispoñemos

10. Outros apartados

10.1) Laboratorio

Empregarase o laboratorio de Bioloxía e Xeoloxía para a realización de prácticas de laboratorio.

10.2) Aula de informática

Empregaranse os medios informáticos do centro para a realización e exposición de traballos por parte do alumnado.

10.3) Bibliografía

Empregaranse libros de Ciencias Aplicadas II destinados á Formación Profesional Básica da editorial Editex.

Poderase empregar así mesmo todo aquel material que se considere necesario ó longo do curso para o desenvolvemento das distintas unidades.