



ANEXO XIII  
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
27003175	Val do Asma	Chantada	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	CBIFC12	Informática de oficina	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
AM3009	Ciencias aplicadas I	2023/2024	6	175	210

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	SABELA DOMÍNGUEZ LÓPEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector



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

### **1. O Centro e a súa contorna**

=====

O Instituto de Educación Secundaria Val do Asma, atópase ubicado no Concello de Chantada, capital da comarca do mesmo nome.

Forma parte xunto cos concellos lugueses de A Pobra do Brollón, Monforte de Lemos, Pantón, Paradela, Portomarín, Quiroga, Ribas de Sil, Saviñao, Sober e Taboada, e os ourensans de Baños de Molgas, Castro Caldelas, Chandrexa de Queixa, Esgos, Maceda, Manzaneda, Montederramo, Nogueira de Ramuín, A Peroxa, A Teixeira, Parada de Sil e Pereiro de Aguiar, do consorcio da Ribeira Sacra, cuestión moi importante e influente na economía da zona.

O principal sector de produción, tanto no concello de Chantada como na comarca é o sector primario, destacando a viticultura no eido agrario, o bovino no eido gandeiro e o extractivo no mineiro. Asemade, no sector secundario tamén atopamos algunhas transformadoras dos produtos do sector primario.

O sector terciario abrangue un sector de poboación cada vez maior con pequenas empresas de servizos.

### **2. Estudos**

=====

No IES Val do Asma pódese cursar:

- Ensino Secundario Obrigatorio (1º a 4º) - ESO
- Bacharelato (1º e 2º) - BAC
- Formación Profesional:
  - F.P. Básica: Mantemento de Vehículos e Informática de oficina.
  - F.P. Básica: Informática de Oficina.
  - Ciclo formativo de grado medio: Electromecánica de vehículos automóbiles.
  - Ciclo formativo de grado superior: Administración e finanzas.
  - Ciclos formativos de FP dual:
    - C.S. Desenvolvemento de Aplicacións Web.
    - C.M. Atención a persoas en situación de dependencia.

Ademais o centro participa nos seguintes programas:

- De mellora do éxito escolar ou Contratos-Programa.
- De innovación educativa: Plan Proxecta
- De colaboración internacional: eTwinning.

Os novos itinerarios de 3º ESO, o CB e CM son estudos financiados polo FONDO SOCIAL EUROPEO



## ANEXO XIII MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

### 3. O alumnado

=====

O alumnado que acude a este centro procede maioritariamente da comarca do Concello de Chantada. Se ben existe unha oferta educativa de formación dual que atrae tamén alumnado das comarcas limítrofes, así coma do resto de provincias de Galicia. Máis infrecuentemente acuden alumnos de fora da comunidade autónoma.

En concreto, é o primeiro ano que se imparte este ciclo de Formación Profesional Básica. Os alumnos proceden do IES Val do Asma e do instituto IES Lama das Quendas, tamén localizado no concello de Chantada.

### 4. Ciclo Formativo

=====

Impártese en modalidade de réxime ordinario.

Este ciclo formativo tamén se imparte na provincia da Coruña nos centros IES Plurilingüe de Ames en Ames, IES Afonso X O Sabio en Cambre, IES Urbano Lugo en Coruña, CPR Aula Nosa en Coruña, A CIPF Rodolfo Ucha Piñeiro en Ferrol, IES Plurilingüe Fontexería en Muros, IES Plurilingüe Castro da Uz en Pontes de García Rodríguez, As IES Arcebispo Xelmírez I en Santiago de Compostela e IES Maximino Romero de Lema en Zas.

Na provincia de Lugo no IES Marqués de Sargadelos en Cervo, no IES Plurilingüe Fontem Albei en Fonsagrada, en IES Muralla Romana en Lugo, IES de Monterroso en Monterroso e no IES Lois Peña Novo en Vilalba.

En Ourense no IES Aquis Querquernis en Bande, IES San Mamede en Maceda, CIPF A Carballeira-Marcos Valcárcel en Ourense, CPR Plurilingüe Divino Maestro en Ourense, IES Cosme López Rodríguez en Rúa e no IES Carlos Casares en Viana do Bolo.

E na provincia de Pontevedra no IES Francisco Asorey en Cambados, IES da Cañiza na Cañiza, IES Plurilingüe Antón Losada Diéguez na Estrada, IES Monte da Vila no Grove, IES Ramón Mª Aller Ulloa en Lalín, IES Chan do Monte en Marín, IES Plurilingüe A Paralaia en Moaña, IES Pazo da Mercé nas Neves, IES do Barral en Pontearas, IES Pino Manso no Porriño, IES Pedro Florianí en Redondela, IES de Teis en Vigo, CPR Divino Maestro en Vigo e no CPR Plurilingüe San Miguel 2 en Vigo.

### 5. O Proxecto

=====

Enmarcado dentro da seguinte normativa:

- Decreto 107/2014, do 4 de setembro, polo que se regulan aspectos específicos da formación profesional básica das ensinanzas de formación profesional do sistema educativo en Galicia e se establecen vinte e un currículos de títulos profesionais básicos.
- Orde do 13 de xullo de 2015 pola que se regulan as ensinanzas de formación profesional básica na Comunidade Autónoma de Galicia, así como o acceso e a admisión nestas ensinanzas.
- Orde do 12 de xullo de 2011 pola que se regula a avaliación e a acreditación académica do alumnado que cursa as ensinanzas de formación profesional inicial.
- Resolución do 22 de xuño de 2022, da Dirección Xeral de Formación Profesional, pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento das ensinanzas de formación profesional do sistema educativo no curso 2022/23.
- Instrución para a aplicación da Orde do 10 de febreiro de 2014 pola que se modifica a Orde do 16 de xullo de 2007 pola que se regulan os certificados oficiais acreditativos dos niveis de coñecemento da lingua



**ANEXO XIII  
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

galega (Celga), en relación coa validación de estudos polos ditos certificados, e da Orde do 10 de febreiro de 2014 pola que se desenvolve o Decreto 79/2010, do 20 de maio, para o plurilingüismo no ensino non universitario de Galicia, en relación coa exención da materia de lingua galega, a partir da implantación das ensinanzas de formación profesional básica e do Programa de mellora da aprendizaxe e do rendemento (PMAR) establecidas pola Lei Orgánica 8/2013, do 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa (LOMCE).

· Resolución do 26 de maio de 2022, da Secretaría Xeral de Educación e Formación Profesional, pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento do proceso de admisión das ensinanzas de formación profesional de grao básico para o curso 2022/23.

**6. Aspectos relevantes**

=====

Destaca na comarca a presenza de dúas empresas de ámbito internacional no campo turístico que posúen unha ampla experiencia e a potencian a través do seu departamento informático. Estas empresas manteñen convenios de formación profesional dual co instituto Val do Asma. No sector servizos tamén existen empresas do ámbito informático así como empresas do ámbito administrativo que en anos anteriores se prestaron a colaborar co instituto de educación secundaria na impartición dos módulos de formación en centros de traballo nos ciclos de formación profesional.

**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	O método científico.		8	4
2	Números e operacións.		34	20
3	Figuras xeométricas. Áreas e perímetros.		16	8
4	Figuras de dúas e tres dimensións.		18	8
5	Linguaxe alxebrica.		30	18
6	Estadística e análise de datos.		24	8
7	A materia. Fenómenos fisicoquímicos		24	10
8	A enerxía. Formas e tipos de enerxía. A enerxía eléctrica.		20	10
9	Anatomía e fisioloxía do corpo humano.		30	10
10	A aprendizaxe das ciencias.		6	4



#### **4. Por cada unidade didáctica**

##### **4.1.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
1	O método científico.	8

##### **4.1.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	SI
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo 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
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, as ferramentas ou as 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
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 Empréndéronse, de xeito guiado 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
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias



**ANEXO XIII  
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación
CA10.2 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
CA10.3 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade

**4.1.e) Contidos**

Contidos
<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>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> <p>Proxectos de investigación. Metodoloxía da investigación científica. Identificación e formulación de cuestións. Elaboración de hipóteses. Comprobación mediante experimentación. Análise e interpretación de resultados.</p> <p>Contornas e recursos de aprendizaxe científica (como o laboratorio e as contornas virtuais): utilización adecuada, que asegure a conservación da saúde propia e a comunitaria, a seguridade e o respecto polo ambiente.</p> <p>Linguaxe científica: interpretación, produción e comunicación eficaz de información de carácter científico no contexto escolar e profesional en diferentes formatos.</p> <p>Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela, e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano e no avance e a mellora da sociedade.</p>

**4.2.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
2	Números e operacións.	34

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Resolve problemas en contextos cotiáns interpretando, organizando e analizando a información numérica relevante	SI
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo 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
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 Comprobase a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto dado
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 interpreouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias
CA10.2 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
CA10.3 Empréndéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade

#### 4.2.e) Contidos

Contidos
Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.
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.
Números e operacións. Identificación e representación de cantidades con números naturais, enteiros, decimais e racionais. Representación e ordenación de números na recta numérica. Selección da representación máis adecuada dunha cantidade e utilización en distintos contextos. Operacións ou combinación de operacións con números naturais, enteiros, racionais ou decimais (suma, resta, multiplicación, división e potencias con expoñentes enteiros). Propiedades das operacións con números naturais, enteiros, racionais ou decimais.
Utilización da contaxe para resolver problemas da vida cotiá e profesional, adaptando a estratexia e o tipo de contaxe ao tamaño dos números.
Interpretación de números grandes e pequenos. Recoñecemento da notación científica. Orde de magnitude. Uso da calculadora na representación de números en notación exponencial e científica.
Factores e múltiplos: relacións e uso da factorización en números primos na resolución de problemas.

ANEXO XIII  
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

Contidos
Razóns e proporcións: comprensión e representación de relacións cuantitativas.
Relacións de proporcionalidade directa e inversa. Recoñecemento das relacións de proporcionalidade directa e inversa. Interpretación da constante de proporcionalidade no contexto dado. Resolución de problemas de proporcionalidade: escalas, cambio de divisas, etc.
Porcentaxes. Comprensión e uso en diferentes contextos. Aumentos e diminucións porcentuais. Aplicación en contextos cotiáns e profesionais, como rebaixas, descontos, impostos, taxas, etc.
Toma de decisións a partir da información numérica relevante: consumo responsable, relacións calidade-prezo e valor-prezo en contextos cotiáns e profesionais.

## 4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Figuras xeométricas. Áreas e perímetros.	16

## 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, usando as ferramentas necesarias e adaptando a estratexia e o grao de precisión ao contexto	SI
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo 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 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas
CA3.2 Analizouse e interpretoise información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica
CA3.3 Aplicáronse procedementos propios das ciencias e as matemáticas en situacións diversas, establecendo conexións entre áreas de coñecemento en contextos naturais, sociais e profesionais
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias
CA10.2 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
CA10.3 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade





#### 4.3.e) Contidos

Contidos
Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.
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.
Estimación, relacións e conversións. Toma de decisión xustificada do grao de precisión en situacións de medida.
Obtención de fórmulas para o cálculo de perímetros e áreas de figuras planas.
Aplicación do cálculo de perímetros e áreas na resolución de problemas.

#### 4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Figuras de dúas e tres dimensións.	18

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Identifica e constrúe con ferramentas dixitais figuras de dúas e tres dimensións, e coñece as súas características principais	SI
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo 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 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións
CA4.3 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado

ANEXO XIII  
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

Criterios de avaliación
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias
CA10.2 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
CA10.3 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade

**4.4.e) Contidos**

Contidos
<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>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> <p>Formas xeométricas de dúas e tres dimensións. Descrición de figuras planas e tridimensionais, e os seus elementos característicos. Clasificación das formas xeométricas planas e tridimensionais en función das súas propiedades ou características. Construción de formas xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada, etc.</p> <p>Coordenadas cartesianas: localización e descrición de relacións espaciais.</p>

**4.5.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
5	Linguaxe alxebraica.	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Usa a linguaxe alxébrica e as relacións lineais para resolver problemas sinxelos, comprobando a corrección e a coherencia das solucións atopadas	SI
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo 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
CA5.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas
CA5.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas
CA5.3 Comprobase a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado
CA5.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións
CA5.5 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado
CA5.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias
CA10.2 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
CA10.3 Empréndéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade

#### **4.5.e) Contidos**

Contidos
Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.
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.
Padróns e sucesións. Identificación de estruturas numéricas e gráficas. Determinación da regra de formación de diversas estruturas en casos sinxelos. Identificación de padróns en diferentes contextos: mosaicos, frisos, calzadas, etc.
Linguaxe alxébrica. Comprensión do concepto de variable. Expresión de relacións sinxelas mediante linguaxe alxébrica. Equivalencia de expresións alxébricas de primeiro grao. Resolución alxébrica e gráfica de ecuacións lineais 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. Relacións lineais: interpretación en situacións contextualizadas descritas mediante enunciado, táboa, gráfica ou expresión analítica.
Estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de seren analizados utilizando programas e outras ferramentas.



#### 4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Estadística e análise de datos.	24

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Organiza e analiza información estatística usando ferramentas tecnolóxicas, e comunica os resultados de xeito claro e rigoroso	SI
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo 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
CA6.1 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas
CA6.2 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións
CA6.3 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado
CA6.4 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias
CA10.2 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
CA10.3 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade

#### 4.6.e) Contidos

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

ANEXO XIII  
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

Contidos
Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.
Características dunha poboación. Formulación de preguntas adecuadas. Estratexias de recollida de datos. Organización dos datos: frecuencias e táboas de frecuencia.
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.
Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas mediante diferentes ferramentas tecnolóxicas (calculadora, folia de cálculo, apps, etc.).
Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables estatísticas en contextos cotiáns.

## 4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	A materia. Fenómenos fisicoquímicos	24

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Caracteriza e explica fenómenos fisicoquímicos relevantes asociados á materia e os seus cambios, empregando coñecementos científicos	SI
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo 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
CA7.1 Identifícanse e comprendéronse fenómenos naturais relevantes, para os explicar en termos 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
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias



**ANEXO XIII  
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación
CA10.2 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
CA10.3 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade

**4.7.e) Contidos**

Contidos
<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> <p>Teoría cinético-molecular: aplicación e explicación das propiedades máis importantes dos sistemas materiais.</p> <p>Composición da materia. Aplicación dos coñecementos sobre a estrutura atómica da materia para entender a formación de ións, a existencia de isótopos, o desenvolvemento histórico do modelo atómico e a ordenación dos elementos na táboa periódica. Valoración das aplicacións dos elementos e compostos químicos de maior relevancia e utilidade social, ou relacionados coa familia profesional correspondente, a súa formación e as súas propiedades físicas e químicas.</p> <p>Formulación e nomenclatura de substancias químicas simples e compostos binarios inorgánicos segundo as normas da IUPAC.</p> <p>Análise dos tipos de cambios que experimentan os sistemas materiais, para os relacionar coas súas causas e coas súas consecuencias.</p> <p>Reaccións químicas. Interpretación das reaccións químicas a nivel macroscópico e microscópico. Aplicación da lei de conservación da masa. Análise dos factores que afectan á velocidade das reaccións químicas de forma cualitativa.</p> <p>Experimentación cos sistemas materiais: coñecemento e descrición das súas propiedades, a súa composición e a súa clasificación.</p>

**4.8.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
8	A enerxía. Formas e tipos de enerxía. A enerxía eléctrica.	20



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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA8 - Caracteriza e explica fenómenos e aplicacións relacionados coa enerxía eléctrica, e valora o seu uso responsable	SI
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo 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 Identifícanse e comprendéronse fenómenos naturais relevantes, para os explicar en termos de teorías, leis e principios científicos adecuados, como estratexia na toma de decisións fundamentadas
CA8.2 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas
CA8.3 Achouse a solución dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas
CA8.4 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado
CA8.5 Analizouse e interpretoouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias
CA10.2 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
CA10.3 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade

#### 4.8.e) Contidos

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.



ANEXO XIII  
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

Contidos
Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.
Natureza eléctrica da materia: electrización dos corpos.
Energía eléctrica: obtención. Circuitos eléctricos simples. Obtención experimental de magnitudes e relación entre elas. Medidas de seguridade e prevención.

**4.9.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
9	Anatomía e fisioloxía do corpo humano.	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA9 - Analiza a anatomía e a fisioloxía do corpo humano, recoñecendo a importancia de adoptar hábitos saudables para a prevención de doenzas	SI
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo e valora as contribucións do resto do equipo	SI

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

Criterios de avaliación
CA9.1 Recoñécense e identifícanse órganos, aparellos e sistemas que participan en cada unha das funcións vitais, explicando os procesos fundamentais que interveñen nelas e establecendo o seu papel e importancia
CA9.2 Recoñeceuse o sexo e a sexualidade desde a perspectiva da igualdade entre homes e mulleres, respectando a diversidade sexual e promovendo a responsabilidade nas prácticas sexuais seguras
CA9.3 Avaliáronse os efectos de determinadas acción individuais sobre o organismo reflexionando sobre a importancia de adquirir hábitos saudables como método de prevención de doenzas
CA9.4 Identifícanse as drogas legais e ilegais considerándoas como causa de prexuízo non só para as persoas que as consomen senón tamén para as que están na súa contorna
CA9.5 Analizouse a función do sistema inmune na prevención e na superación das doenzas, concienciouse sobre o uso responsable de antibióticos e valorouse a importancia das vacinas e dos transplantes na sociedade
CA9.6 Recoñeceuse a información con base científica en relación coa saúde e as doenzas, distinguíndoa das pseudociencias, das falacias, das teorías conspiratorias e das crenzas infundadas, e mantendo unha actitude escéptica ante estes
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias





**ANEXO XIII  
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación
CA10.2 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
CA10.3 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade

**4.9.e) Contidos**

Contidos
<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> <p>A función de nutrición. Os aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor: anatomía, fisioloxía e relación entre eles. Análise xeral da función de nutrición e a súa importancia.</p> <p>A función de relación. Receptores sensoriais. Centros de coordinación: sistema nervioso e sistema endócrino. Órganos efectores. Análise xeral da función de relación e a súa importancia.</p> <p>A función de reprodución. Aparello reprodutor: anatomía e fisioloxía. Análise xeral da función de reprodución e a súa importancia. Métodos de anticoncepción e prácticas sexuais responsables. Prevención das infeccións de transmisión sexual. Educación afectivo-sexual desde a igualdade e o respecto á diversidade sexual.</p> <p>Saúde e doenzas. Hábitos saudables (prevención do consumo de drogas legais e ilegais, postura adecuada, dieta equilibrada, uso responsable dos dispositivos tecnolóxicos, autorregulación emocional, exercicio físico e hixiene do sono). Sistema inmune: funcionamento e importancia. Doenzas infecciosas. Prevención, superación e tratamentos. Uso responsable de antibióticos. Vacinas: importancia e valoración do seu efecto positivo na sociedade.</p> <p>Transplantes: Importancia da doazón de órganos.</p>

**4.10.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
10	A aprendizaxe das ciencias.	6

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo e valora as contribucións do resto do equipo	SI



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

Criterios de avaliación
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias
CA10.2 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
CA10.3 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade

#### **4.10.e) Contidos**

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.

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

En cada unha das sesións de avaliación do módulo emitírase unha nota (con cifras do 1 ao 10, sen decimais) segundo a valoración dos criterios de avaliación expresados en cada unidade didáctica que afecten directamente a cada elemento e empregando os instrumentos e o sistema de avaliación que se cita de seguido:

O procedemento para calcular a nota de cada avaliación será o seguinte:

1.- 50% Unha proba teórico/práctica (exame trimestral) consistente en realizar ou responder un ou varios supostos e/ou exercicios sobre ós contidos desenvolvidos e vistos durante o trimestre. Pode constar de varios exercicios ou supostos prácticos sobre diferentes temas tratados ata o momento na asignatura aos que se debe responder. Onde proceda, esta proba terá carácter incremental e continuo, entrando todos os contidos vistos ata o momento na asignatura, en especial nos temas relativos a matemáticas aplicadas. Cada un dos exercicios ou preguntas irá acompañado da súa puntuación e será indicado en cada un deles na propia



folia da proba/exame. Estas preguntas serán respostadas por escrito en papel ou ben recollidas online en cuestionarios interactivos con casiñas de respostas ou mediante cadros de opcións se as preguntas son tipo test ou o exame é de tipo test.

2.- 20% Probas realizadas na clase, actividades realizadas na aula e recollidas no caderno e fichas.

3.- 20% Traballos propostos entregados en tempo e forma durante o desenvolvemento do trimestre (actividades para a casa).

4.- 10% Prácticas de laboratorio.

No apartado 1 para aprobar deberase acadar conxuntamente entre todos os exercicios unha nota superior a 5.

O redondeo da nota farase á baixa con decimais iguais ou inferiores a 5 e á alta con decimais igual ou superiores a 6.

Os apartados 2, 3 e 4 corresponderanse con probas, traballos e actividades, e ao igual ca primeira para aprobar deberase acadar conxuntamente unha nota superior a 5. Os traballos e probas desta parte entrarán a sumar e a formar parte da nota a partir de acadar neles unha nota superior a 3. En caso contrario esta parte no seu conxunto non se considerará aprobada.

Unha vez levadas a cabo as puntuacións a nota final será a resultante da suma ponderada das dúas partes tendo que acadar para aprobar un 5.

Cada un destes procedementos terá unha nota enteira seguindo os seguintes baremos:

1.- Proba teórico/práctica.

=====

A proba (exame trimestral) práctica podería constar de varios apartados de xeito que ou están ben ou non. O valor de cada apartado será proporcional e a súa suma conxunta será 10 puntos.

Preguntas de desenvolvemento.

=====

1. Non responde.

2. A resposta non é correcta e a xustificación ou desenvolvemento ten erros.

3. A resposta non é correcta pero trata de xustificala con palabras técnicas ou desenvolvemento coherentes.

4. A resposta é suficiente pero a redacción fai que teña abigüedades ou falsas interpretacións. Non usa palabras técnicas ou clave e/ou o desenvolvemento non é claro.

5. A resposta é suficiente pero a redacción fai que teña ambigüedades o falsas interpretacións e/ou o desenvolvemento non é claro. Usa palabras técnicas ou claves.

6. A resposta é boa pero non perfecta xa que non completa a totalidades da pregunta e/ou deixa apartados sin abordar. Non usa palabras clave ou técnicas e/ou o desenvolvemento non é claro.

7. A resposta é boa pero non perfecta xa que non completa a totalidade da pregunta e/ou falta parte do desenvolvemento. Usa poucas palabras clave ou técnicas e/ou non aparece completo o desenvolvemento.

8. A resposta é boa pero non perfecta xa que non completa a totalidade da pregunta. Usa palabras técnicas ou clave e/ou o desenvolvemento é correcto.



9. A resposta é correcta pero non está perfectamente redactada dando lugar a malas interpretacións e/ou falta algún paso do desenvolvemento.

10. A resposta é correcta e está ben redactada e contén todas as palabras claves ou nomes técnicos necesarios e/ou o desenvolvemento é o correcto e completo.

## 2.- Cuestionarios

=====

Consiste en preguntas de tipo test con 4 alternativas e só unha resposta correcta.

As preguntas sin contestar non restan puntos.

As preguntas mal contestadas restan puntos (tres mal contestadas restarán unha ben contestada)

## 3.- Traballos propostos

=====

O alumno ten que facer todos os traballos obrigatorios propostos para superar a avaliación do trimestre. No caso de que non teña entregado a totalidade e teña entregados máis da metade terá unha nota de 4 e terá que entregar os traballos restantes posteriormente. En caso de non acadar o 50% terá unha nota de 1 e terá que entregar os traballos que faltan con posterioridade.

As calificacións sobre os traballos propostos puntuaranse seguindo a seguinte escala:

1. Non entrega traballo

2. Entrega en tempo e forma traballos NON orixinais.

3. Entrega traballo orixinal pero non cumpre coa forma nin co tempo.

4. Entrega traballo orixinal pero cunha redacción ou exposición mala.

5. Entrega en forma pero fora de prazo traballos orixinais. Redacción ou exposición discreta.

6. Entrega en forma pero fora de prazo traballos orixinais. Redacción ou exposición boa.

7. Entrega en tempo e forma traballos orixinais. Redacción ou exposición pobre.

8. Entrega en tempo e forma traballos orixinais. Redacción ou exposición discreta.

9. Entrega en tempo e forma traballos orixinais. Redacción ou exposición boa pero faltan conclusións.

10. Entrega en tempo e forma traballos orixinais cun nivel alto demostrando esforzo e investigación e boas conclusións. Ben redactados ou expostos e documentados.

O valor de cada traballo será proporcional e a súa suma conxunta será 10 puntos.

## 4.- Probas e traballos realizados en clases.

=====

Consistirá na realización de probas e traballos ocasionais que se realizarán en clases co fin de coñecer o estado actual do alumnado e do que serán debidamente avisados con antelación. Estas probas poden ser escritas ou tipo test. Os traballos, no caso de propoñelos, deberán ser tamén entregados en fecha e data. A entrega destes traballos ou a realización da proba non é obrigatoria.



O criterio de puntuación destas probas ou traballos realizarase tendo en conta os seguintes supostos:

0.- Non fai proba e/ou non entrega traballo e non se presenta a realizar o mesmo.

1. Non fai a proba e/ou non entrega traballo pero preséntase á mesma.

2. A proba acada puntuación inferior a 2,5 e/ou entrega en tempo e forma traballos NON orixinais.

3. A proba acada puntuación inferior a 3,5 e/ou entrega traballo orixinal pero non cumpre coa forma nin co tempo.

4. A proba acada puntuación inferior a 4,5 e/ou entrega traballo orixinal pero cunha redacción ou exposición mala.

5. A proba acada puntuación inferior a 5,5 e/ou entrega en forma pero fora de prazo traballos orixinais. Redacción ou exposición discreta.

6. A proba acada puntuación inferior a 6,5 e/ou entrega en forma pero fora de prazo traballos orixinais. Redacción ou exposición boa.

7. A proba acada puntuación inferior a 7,5 e/ou entrega en tempo e forma traballos orixinais. Redacción ou exposición pobre.

8. A proba acada puntuación inferior a 8,5 e/ou entrega en tempo e forma traballos orixinais. Redacción ou exposición discreta.

9. A proba acada puntuación inferior ou igual a 9,5 e/ou entrega en tempo e forma traballos orixinais. Redacción ou exposición boa pero faltan conclusións e razonamentos que complementen o traballo.

10. A proba acada puntuación superior a 9,5 e/ou entrega en tempo e forma traballos orixinais cun nivel alto demostrando esforzo e investigación e boas conclusións. O traballo está ben redactado, expostos e documentado.

O valor de cada proba e traballo realizado en clase será proporcional sobre o total e a súa suma conxunta será 10 puntos.

#### NOTA FINAL

=====

Tendo en conta todo o anterior para aprobar a materia será obrigatorio obter como mínimo unha puntuación de 5 . No caso de non ser así o alumno terá que se presentar á avaliación extraordinaria para poder aprobar e superar a asignatura.

## 6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

### 6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

No caso de dicidir levar a cabo probas de recuperación realizarase unha recuperación ó final de cada trimestre consistente nunha proba similar á realizada no periodo ordinario normal de clase. Os criterios para aprobala serán os mesmos que para a proba e especificados nos criterios de cualificación.

No caso de que o alumno non superase unha ou varias avaliacións:



## ANEXO XIII MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

- Deberá recuperar as avaliacións non superadas nun exame final de xuño.
- O exame final incluírá partes específicas para recuperar cada avaliación por separado, que será cualificado de forma independente.
- En cada unha das partes para superalo deberá obter como nota un 5.
- No caso de que non obteña un cinco (5) nalguna das partes específicas neste exame final de recuperación, o módulo calificarase como NON SUPERADO e a nota será a obtida nesta proba/exame de avaliación sin contar os demais puntos a ter en conta na nota final.
- Para poder realizar este exame é necesario que nos apartados 3 e 4 do procedemento para calcular a nota do apartado 5 de criterios de avaliación acade a nota dun 5. De non ser así deberá presentar os traballos e actividades propostos así coma a realización de actividades na libreta de clases co fin de acadar o 5. De non ter acadada esta nota nestas actividades o módulo calificarase como non superado e a nota será a acadada nos puntos 3 e 4 coa correspondente ponderación e non lle será realizado o exame final.

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

A aplicación do proceso de avaliación continua require a asistencia regular do alumnado ás clases e ás demais actividades programadas para est módulo. Considerando que o alumnado en escolarización obrigatoria non pode ser obxecto de perda do dereito de avaliación continua, para aqueles alumnos que xa non estén en idade de escolarización obrigatoria o número de sesións ás que un alumno poderá deixar de asistir será como máximo dun 10% da duración do módulo en faltas non xustificadas .

A superación desta porcentaxe implicará a perda do dereito á avaliación continua e polo tanto o alumno para superar a asignatura deberá realizar unha proba de avaliación extraordinaria e superala.

No caso de presentarse o alumno deberá superar a nota de 5 na proba teórico/práctica que seguirá o modelo do punto 1 do procedemento para calcular a nota de cada avaliación do punto número 5 desta programación, Criterios de Cualificación.

Neste caso os contidos que entrarán na proba corresponderanse cos contidos vistos ao longo de todo o curso.

No caso de presentarse o alumno deberá superar a nota de 5 na proba teórico/práctica que seguirá o modelo do punto 1 do procedemento para calcular a nota de cada avaliación do punto número 5 desta programación, Criterios de Cualificación.

Neste caso os contidos que entrarán na proba corresponderanse cos contidos vistos ao longo de todo o curso.

Os criterios de avaliación son os mesmos ca os establecidos para o punto número 1 do punto 5 da programación (Criterios de cualificación) considerándose neste caso o 100% da nota deste exame.

Como está especificado no punto 5 da programación, consistirá nunha proba teórico/práctica (exame final de todos os contidos) consistente en realizar ou responder un ou varios supostos e/ou exercicios sobre os contidos desenvolvidos e vistos durante o trimestre. Pode constar de varios exercicios ou supostos prácticos sobre todos os temas tratados na asignatura aos que se debe responder. Nesta proba entran todos os contidos vistos na asignatura, tanto os temas relativos a matemáticas aplicadas coma a ciencias. Cada un dos exercicios ou preguntas irá acompañado da súa puntuación e será indicado en cada un deles na propia folia da proba/exame. Estas preguntas serán respondidas por escrito en papel ou ben recollidas online en cuestionarios interactivos con casinas de respostas ou mediante cadros de opcións se as preguntas son tipo



test ou o exame é de tipo test.

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

A Orde do 12 de xullo de 2011 pola que se regulan o desenvolvemento, a avaliación e a acreditación académica do alumnado das ensinanzas de formación profesional inicial (DOG 15/07/2011), determina no seu artigo 23º.5 que cada departamento de familia profesional realizará cunha frecuencia mínima mensual, o seguimento das programacións de cada módulo. Ademais, a Orde establece que a programación será revisada ao inicio de cada curso académico á vista da experiencia do curso anterior e outras circunstancias, e que o referido seguimento e revisión constará nas correspondentes actas do departamento ou, de ser o caso, do equipo docente do ciclo.

O seguimento da programación do presente módulo farase a través da aplicación web Xestión das programacións, da consellería de educación (<https://www.edu.xunta.es/programacions/>).

Cada vez que se inicie/remate unha unidade anótase a datas de inicio/fin na aplicación e sinalase por cada unidades a data en que é avaliada, sesións realizadas, grao de cumprimento, e todas aquelas observacións que se consideren oportunas.

Por outra banda a programación avaliarase segundo os seguintes procedementos:

- Seguimento das actividades de aula desenvolvidas, para realizar un autocontrol de ditas actividades.
- Enquisas para a avaliación do profesor, que se lles pasará aos alumnos da materia.
- Memoria fin de curso.
- Control do seguimento da programación nas reunión de departamento, tomando as medidas oportunas se é o caso.

Constancia da información ao alumnado:

Unha copia da programación farase pública mediante unha carpeta accesible a todos os alumnos do grupo. En caso de solicitalo tamén se lle facilitará a cada alumno unha copia impresa. A maiores colgarase na web do instituto dde xeito que poderán acceder a ela tanto alumnado coma titores ou encargados legalmente acreditados en calquera momento.

## 8. Medidas de atención á diversidade

### 8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Na 1ª sesión de clase do módulo, despois de realizar a presentación da programación do módulo, cada alumno/a cubrirá un CUESTIONARIO para a avaliación inicial, que permitirá ao profesor/a coñecer a formación previa e o grao de coñecemento dos contidos do módulo que ten o grupo de alumnado, o que servirá para adecuar a actividade docente as características do grupo. Neste cuestionario o alumnado proporcionará a seguinte información:

- Datos persoais.



- Método de acceso ao ciclo formativo.
- Formación académica (regrada e non regrada).
- Equipamento informático que posúe na casa (así como o software que utiliza).
- Nivel de coñecemento que posúe sobre matemáticas e ciencias.
- A súa experiencia laboral (se a ten).
- Outra información complementaria que o alumno queira engadir (por exemplo: a súa expectativa de aprendizaxe no módulo, expectativa en relación á empresa na que desenvolverá as prácticas e futuro traballo, etc.).

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

Prestarase atención especial ao alumnado con deficiencias de comprensión e seguimento de contidos. Neste caso levaranse a cabo coordinación de accións co Departamento de Orientación naqueles casos que se considere necesario.

As medidas de reforzo consistirán na resolución de novas prácticas, supostos, problemas e exercicios dentro do grupo pero con traballo individualizado, é dicir, para cada alumno dentro do grupo traballarase aquela parte na que teña dificultades, con exercicios específicos. Unha vez resoltos estes novos casos prácticos coa axuda do grupo e do profesor, o alumno deberá ser capaz de solucionar os orixinais de xeito autónomo. Os alumnos que dentro do grupo tiveran aprobada esas partes poderán facer novos supostos para practicar, e unha vez rematados comentarán a solución para todos os compañeiros, o que suporá unha nova vía para facerlle chegar a mensaxe ós compañeiros ós que lles costa máis.

Atendido a diversidade do grupo, a parte desto, poderíanse adoptar outro tipo de medidas tales coma:

- Explicacións particulares ós alumnos que amosan dificultades de comprensión.
- Traballo práctico realizado maioritariamente na aula, para non desfavorecer ós alumnos que non teñen ordenador na casa
- Realizaranse exercicios de reforzo para os alumnos que vaian máis atrasados na materia
- Como medidas individuais, para os alumnos estranxeiros que descoñezan a lingua e cultura españolas e/ou galegas, ou que presenten graves carencias en coñecementos básicos, fomentárase a lectura de libros e catálogos relacionado coas matemáticas e coas ciencias.
- Cos alumnos superdotados intelectualmente, para que as actividades non resulten desmotivadoras, será maior o grao de esixencia en aspectos teóricos e prácticos. Ademais unha vez satisfeitos os obxectivos básicos, proporánse actividades complementarias que estimulen a súa creatividade e autonomía.

Os alumnos con necesidades educativas especiais que requiran, nun período da súa escolarización ou ao longo de toda ela, en particular no que se refire á avaliación, determinados apoios e atencións educativas específicas por padecer discapacidades físicas, psíquicas, sensoriais, ou por manifestar graves trastornos da personalidade ou de conduta, terán unha atención especializada, con arranxo aos principios de non discriminación e normalización educativa. Para ese efecto, os alumnos integrados en grupos ordinarios serán distribuídos en grupos de traballo nos que os compañeiros, asesorados polo profesor, poidan axudarlles





a lograr as capacidades mínimas, e coa finalidade de conseguir a súa integración.

No grupo hai un estudante con TDAH que está situado xunto a un alumno tranquilo adiante da clase. Tense en conta darlle as actividades divididas, facelo saír ao encerado para que se mova, proporlle axudarme en tarefas como entregar material, borrar o encerado, etc. Ademais os exames estarán adaptados a súa necesidade, con preguntas curtas, de unir, de ordenar, etc.

Para poder aplicar estas medidas excepcionais é necesario previr unha desviación temporal na planificación do curso.

## **9. Aspectos transversais**

### **9.a) Programación da educación en valores**

Partimos do convencemento de que a educación en valores debe impregnar a actividade docente e estar presente na aula de forma permanente, xa que se refire a problemas e preocupacións fundamentais da sociedade.

Dado que o número de valores a tratar na clase pode ser moi amplo, facemos a seguinte selección:

Educación para a convivencia.

=====

Persegue e concreta unha parte importante dos obxectivos de educación moral e cívica presentes en todo o currículo. Pretende educar para a convivencia no pluralismo mediante un esforzo formativo en dúas direccións:

- O respecto á autonomía dos demais.
- O diálogo como forma de solucionar as diferencias.

Educación para a saúde.

=====

Parte dun concepto integral da saúde como benestar físico e mental, individual, social e medioambiental. Expón dous tipos de obxectivos:

- Adquirir un coñecemento progresivo do corpo, das principais anomalías e enfermidades, e do modo de prevenirlas ou curalas.
- Desenvolver hábitos de saúde: hixiene corporal e mental, alimentación correcta, evitar o alcolismo e o tabaquismo, prevención de accidentes, relación non medoñenta co persoal sanitario, etc.

Educación para a paz.

=====



Non pode dissociarse da educación para a comprensión internacional, a tolerancia, o desarmamento, a non violencia, o desenvolvemento e a cooperación. Persegue estes obxectivos prácticos:

- Educar para a acción. As leccións de paz, a evocación de figuras e o coñecemento de organismos comprometidos coa paz deben xerar estados de conciencia e condutas prácticas.
- Adestrarse para a solución dialogada de conflitos no ámbito escolar.

Educación para o consumo

=====

Expón, entre outros, estes obxectivos:

- Adquirir esquemas de decisión que consideren todas as alternativas e os efectos individuais, sociais, económicos e medioambientais.
- Desenvolver un coñecemento dos mecanismos do mercado, así como dos dereitos do consumidor e as formas de facelos efectivos.
- Crear unha conciencia de consumidor responsable que se sitúa criticamente diante do consumismo e a publicidade.

Educación non sexista.

=====

A educación para a igualdade se expón expresamente pola necesidade de crear a partir da escola unha dinámica correctora das discriminacións.

Entre os seus obxectivos están:

- Desenvolver o amor propio e unha concepción do corpo como expresión da personalidade.
- Analizar criticamente a realidade e corrixir prexuízos sexistas e as súas manifestacións na linguaxe, publicidade, xogos, profesións, etc.
- Adquirir habilidades e recursos para realizar calquera tipo de tarefas, domésticas ou non.
- Consolidar hábitos non discriminatorios.

Educación ambiental.

=====

Entre os seus obxectivos atópanse os seguintes:

- Adquirir experiencias e coñecementos suficientes para ter unha comprensión dos principais problemas ambientais.
- Desenvolver conciencia de responsabilidade respecto do medio ambiente global.
- Desenvolver capacidades e técnicas de relacionarse co medio sen contribuír ao seu deterioración, así como hábitos individuais de protección do medio.

Educación vial.

=====



Propón dous obxectivos fundamentais:

- Sensibilizar aos alumnos e alumnas sobre os accidentes e outros problemas de circulación.
- Adquirir condutas e hábitos de seguridade vial como viandantes e como usuarios de vehículos.

Educación multicultural.

=====

A educación multicultural vén esixida pola crecente intercomunicación das culturas, e fana máis urxente os brotes de racismo e xenofobia observados diante da crecente presenza entre nós de inmigrantes racial e culturalmente diferentes. Algúns dos seus obxectivos son os seguintes:

- Espertar o interese por coñecer outras culturas diferentes coas súas crenzas, institucións e técnicas.
- Desenvolver actitudes de respecto e colaboración con grupos culturalmente minoritarios.

Considerando que é un grupo estable e homoxéneo que non cambia de espazo (clase) consideraremos medidas individuais e grupais tales coma:

- Organización do posto de traballo de cada alumno/a, así como o material para as diferentes actividades que este realice.
- Manexo do idioma técnico científico
- Fomento do emprego de material reciclable e a recollida por parte do alumnado do material antigo para a súa reutilización.
- Potenciación do aforro enerxético, inculcando ao alumnado que apaguen os equipos e diferentes dispositivos manexados ao remate da xornada.
- Aprecio e valoración da propiedade intelectual.
- Fomento do emprego de software libre e de material libre e accesible na internet.
- Educación para a paz e a igualdade.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

O departamento fixará ao comezo do curso o calendario de actividades complementarias e extraescolares.

No momento de desenvolver a presente programación non está prevista ningunha actividade complementaria.

No caso de que ao longo do curso se celebre algunha actividade extraescolar relacionada coa asignatura valorarase a posibilidade de participar nela.