

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36020386	Marco do Camballón	Vila de Cruces	2022/2023

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
ADG	Administración e xestión	CBADG01	Servizos administrativos	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
MP3010	Ciencias aplicadas II	2022/2023	7	162	194

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	RUBÉN NOGUEROL GÓMEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

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

A programación do módulo Ciencias Aplicadas II forma parte do Decreto 107/2014, do 4 de setembro polo que se establece o currículo do ciclo formativo profesional básico correspondente ó título de Servizos Administrativos, que pertence á familia profesional de administración e xestión.

Este módulo encádrase no segundo curso do ciclo formativo. A duración deste módulo é de 162 horas, que se impartirán a razón de 7 horas semanais.

Este módulo pretende:

- Favorecer aprendizaxes globalizadas e funcionais ofertando outras vías de acceso ós obxectivos xerais de Educación Secundaria Obrigatoria.
- Facilitar a transición á vida activa e adulta a través da introdución de contidos e actividades preprofesionais e de transición, que axuden á xuventude a afrontar e resolver positivamente o seus procesos de socialización no mundo do traballo e da vida cotiá.

- Ampliar a oferta educativa e as posibilidades de orientación dentro dela permitindo ó alumnado un maior coñecemento das diversas vías profesionais polas que pode optar, contribuíndo á súa orientación para decisións posteriores.

O concello de Vila de Cruces ten un nivel socioeconómico entre medio e baixo. Os arredores van quedando despoboados debido a que moita xente nova busca espazos urbanos para traballar e vivir.

O IES Marco do Camballón está situado na saída da vila, en dirección a Lalín, na zona do Camballón; a maioría do alumnado debe usar algún tipo de transporte para asistir ó instituto.

As familias do alumnado ocúpanse, preferentemente, no sector servizos seguido de agricultura e gandería, industria e construción. A incorporación das mulleres ó mercado laboral provoca que boa parte do alumnado pase a maioría do tempos cos seus avós e avoas.

Respecto á lingua, cabe dicir que o alumnado exprésase maioritariamente en galego. Ademais hai que destacar o escaso hábito de estudo e lectura do alumnado que acode a este ciclo formativo.

Os alumnos/as proceden dunha ampla zona xeográfica, pois é o único centro que ofrece algún ciclo formativo que non se imparten noutros centros da comarca como é o ciclo de grao medio de Soldadura e calderería ou o de Atención a persoas en situación de dependencia.

No IES impártense ademais Ensino Secundario Obrigatorio e Bacharelato en réxime de diurno.

O centro dispón dos seguintes recursos: video, DVD, retroproectores e internet en tódalas aulas, aula de usos múltiples, aulas de idiomas, aula de música, laboratorio, taller e biblioteca.

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 (%)	Resultados de aprendizaxe												
					301000												
					RA1	RA10	RA11	RA12	RA13	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7		
1	Álgebra.	Monomios. Polinomios. Ecuacións e sistemas.	30	15	X												
2	Funcións.	Representación de funcións. Funcións elementais.	25	15								X					
3	Xeometría.	Figuras planas. Semellanza. Corpos xeométricos.	35	19							X						
4	Estatística e probabilidade.	Estatística. Probabilidade.	20	10								X					
5	O ser humano e a ciencia.	Ciencia. Tecnoloxía. Científicos importantes.	7	4						X							
6	Axentes xeolóxicos.	Procesos xeolóxicos externos. Procesos xeolóxicos internos.	11	5													
7	Contaminación e medio ambiente.	Tipos de contaminación. Recursos. Xestión de residuos.	12	6		X	X										X
8	Electricidade.	A corrente eléctrica. Tipos. Electricidade e seguridade. Montaxe de circuitos básicos.	22	10					X								
9	Reaccións químicas.	As reaccións químicas. Reaccións químicas na industria.	16	8									X	X			
10	As forzas e o movemento.	As leis do movemento: leis de Newton. Tipos de movementos. Forzas.	16	8				X									
Total:			194														

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Algebra.	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Resolve situacións cotiás aplicando os métodos de resolución de ecuacións e de sistemas, valorando a precisión, a simplicidade e a utilidade da linguaxe alxébrica	SI

4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Representar, en linguaxe alxébrica, determinadas situacións da vida cotiá. Operar monomios.	1	Expresións alxébricas. Operacións con monomios.	2,0
2.1 Resolver actividades relacionadas con polinomios. Identificar e desenvolver as identidades notables.	2	Operacións con polinomios.	2,0
3.1 Factorizar polinomios mediante o uso das distintas ferramentas estudadas.	3	División de polinomios. Regla de Ruffini. Factorización.	10,0
4.1 Resolver problemas da vida cotiá mediante ecuacións de primeiro grao cunha incógnita.	4	Ecuacións de primeiro grao.	5,0
5.1 Resolver problemas da vida cotiá mediante ecuacións de segundo grao cunha incógnita.	5	Ecuacións de segundo grao.	2,0
6.1 Resolver problemas da vida cotiá mediante sistemas de ecuacións e valorar a utilidade e simplicidade do uso da linguaxe alxébrica.	6	Resolución de sistemas de ecuacións.	9,0
TOTAL			30

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Utilizáronse identidades notables nas operacións con polinomios	• PE.1	S	19
CA1.2 Obtivéronse valores numéricos a partir dunha expresión alxébrica	• PE.2	S	19
CA1.3 Resolvéronse ecuacións de primeiro e segundo grao sinxelas de modo alxébrico e gráfico	• PE.3	S	19
CA1.4 Resolvéronse problemas cotiás e doutras áreas de coñecemento mediante ecuacións e sistemas	• PE.4	S	19
CA1.5 Valorouse a precisión, a simplicidade e a utilidade da linguaxe alxébrica para representar situacións formuladas na vida real	• TO.1	S	5
CA1.6 Resolvéronse sistemas de ecuacións sinxelos	• PE.5	S	19
TOTAL			100

4.1.e) Contidos

Contidos
Transformación de expresións alxébricas. Operacións alxébricas de suma, diferenza, produto, cociente e factor común.

Contidos
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.

4.1.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Expresións alxébricas. Operacións con monomios. - Definición de expresións alxébricas. Valor numérico de expresións alxébricas. Operacións con monomios: suma, resta, multiplicación e división de monomios.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición, por parte do profesorado, do conceptos de expresión alxébrica, monomio e operacións con monomios realizando varios exemplos. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dun conxunto de exercicios para traballar os conceptos e as operacións vistas. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 TO.1 	2,0
Operacións con polinomios. - Operacións con polinomios: suma, resta e multiplicación. Identidades notables.	<ul style="list-style-type: none"> Revisión das operacións polinómicas, identidades notables e o factor común. 	<ul style="list-style-type: none"> Actualización das operacións polinómicas e identidades notables. Realización de exercicios para adquirir destreza no uso de todos estes conceptos. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico xunto co uso de TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 	2,0
División de polinomios. Regra de Ruffini. Factorización. - División de polinomios. Regra de Ruffini. Raíces dun polinomio. Factorización. Teorema do resto e teorema do factor.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da división de polinomios, os teoremas do resto e do factor xunto coa obtención de raíces e a factorización 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de exercicios, por parte do alumnado, para asimilar os contidos vistos. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 	10,0
Ecuacións de primeiro grao. - Resolución de ecuacións de primeiro grao. Resolución de problemas cotiáns usando ecuacións de primeiro grao.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación, por parte do profesorado, das ecuacións de primeiro grao cunha incógnita e aplicación á vida cotiá mediante exemplos tomados da vida diaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución, por parte do alumnado, de certos exercicios e problemas para afianzar o visto na clase e para que poidan realizar unha valoración axeitada da linguaxe alxébrica. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico xunto co uso de TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 PE.4 TO.1 	5,0
Ecuacións de segundo grao. - Resolución de ecuacións de segundo grao. Resolución de problemas cotiáns usando ecuacións de segundo grao.	<ul style="list-style-type: none"> Solucionar ecuacións de segundo grao sinxelas de modo alxébrico e gráfico. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización, por parte do alumnado, de tarefas relacionadas coas ecuacións de segundo grao para así poder dominar o uso desta ferramenta. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 PE.4 TO.1 	2,0
Resolución de sistemas de ecuacións. - Sistemas de ecuacións. Resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación e valoración do uso de sistemas de ecuacións na resolución de problemas asociados á vida diaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de exercicios e problemas xunto coa manifestación do valor desta ferramenta á hora de resolver problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.4 PE.5 TO.1 	9,0



	TOTAL	30,0
--	-------	------

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Funcións.	25

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

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

4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Representar graficamente e interpretar funcións sinxelas asociadas á vida cotiá.	1	Puntos no plano. Táboas e gráficas. Funcións.	3,0
2.1 Expresar a ecuación da recta de diversas formas. Representar funcións afíns.	2	Funcións lineais e afíns.	3,0
3.1 Identificar e representar a función cuadrática.	3	A función cuadrática.	3,0
4.1 Identificar e representar a función de proporcionalidade directa e inversa.	4	A función de proporcionalidade directa e inversa.	3,0
5.1 Identificar e representar a función exponencial.	5	A función exponencial.	3,0
6.1 Interpretar e representar gráficas de funcións asociadas a situacións reais.	6	Funcións definidas a cachos. Interpretación e representación de gráficas.	10,0
TOTAL			25

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.1 Expresouse a ecuación da recta de diversas formas	• PE.1	S	30
CA4.2 Representouse graficamente a función cuadrática aplicando métodos sinxelos para a súa representación	• PE.2	S	30
CA4.3 Representouse graficamente a función inversa	• TO.1	S	5
CA4.4 Representouse graficamente a función exponencial	• TO.2	S	5
CA4.5 Extraeuse información de gráficas que representen os tipos de funcións asociadas a situacións reais	• PE.3	S	30
TOTAL			100

4.2.e) Contidos

Contidos
Funcións lineais. Ecuación da recta.
Funcións cuadráticas. Representación gráfica.
Representación gráfica da función inversa e da función exponencial.

Contidos

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

4.2.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Puntos no plano. Táboas e gráficas. Funcións. - Puntos no plano. Táboas e gráficas. As funcións e as súas características.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dinámica, por parte do profesorado, da representación de puntos no plano e gráficas a partir de táboas e expresións analíticas. Distinción entre gráfica e función. Interpretación de gráficas. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios que afiancen todas as ferramentas vistas así como a obtención de información a partir dunha gráfica dada. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 	3,0
Funcións lineais e afíns. - Funcións lineais e afíns. Ecuacións da recta. A función constante.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación, por parte do profesorado, das funcións lineais e afíns dando as distintas expresións da recta. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de tarefas, por parte do alumnado, que axuden a interiorizar os conceptos vistos. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 	3,0
A función cuadrática. - A función cuadrática. Representación.	<ul style="list-style-type: none"> Mostra da relación entre a función cuadrática e a ecuación de segundo grao. Explicación da representación gráfica aplicando métodos sinxelos. Explicación de algún programa (geogebra, por exemplo) de representación de funcións. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de exercicios para practicar a representación de funcións e uso de ferramentas informáticas (geogebra) para a comprobación dos exercicios realizados. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico xunto co uso de TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 	3,0
A función de proporcionalidade directa e inversa. - A función de proporcionalidade directa e inversa. Representación gráfica.		<ul style="list-style-type: none"> Exposición dinámica, por parte do profesorado, da función de proporcionalidade inversa e relación coa función de proporcionalidade directa e a aplicación lineal. Resolución de exercicios para practicar a representación da función de proporcionalidade inversa (xa que directa xa se fixo anteriormente) e uso de ferramentas informáticas (geogebra) para a comprobación dos exercicios realizados. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico xunto co uso de TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 	3,0
A función exponencial. - A función exponencial. Representación.	<ul style="list-style-type: none"> Análise e representación da función exponencial facendo fincapé na súa aplicación á vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de diversos exercicios para a obtención dunha aprendizaxe significativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico xunto co uso de TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.2 	3,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Funcións definidas a cachos. Interpretación e representación de gráficas. - Representación de funcións definidas a cachos. Interpretación e representación de gráficas asociadas a situacións reais.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación, por parte do profesorado, das funcións definidas a cachos e relación coa vida cotiá. Interpretación de gráficas e representación de gráficas a partir de situacións reais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios tanto en papel como en ordenador para afianzar os contidos vistos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Material escolar básico xunto co uso de TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.3 	10,0
TOTAL						25,0

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Xeometría.	35

4.3.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

4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Distinguir a posición relativa de rectas.	1	Puntos e rectas.	1,0
2.1 Utilizar as estratexias axeitadas no manexo de ángulos.	2	Ángulos.	2,0
3.1 Calcular os elementos básicos de polígonos regulares sinxelos.	3	Polígonos.	2,0
4.1 Calcular os elementos básicos do triángulo.	4	Triángulos.	8,0
5.1 Usar as estratexias de semellanza en exemplos da vida cotiá.	5	Semellanza.	4,0
6.1 Calcular os elementos básicos da circunferencia.	6	Circunferencia.	3,0
7.1 Calcular lonxitudes, perímetros, áreas e volumes de figuras sinxelas.	7	Perímetro, lonxitude, área e volume de figuras sinxelas. Unidades de medida.	15,0
TOTAL			35

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.1 Utilizáronse instrumentos apropiados para medir ángulos, lonxitudes, áreas e volumes de corpos e de figuras xeométricas, interpretando as escalas de medida	• TO.1	S	10
CA3.2 Utilizáronse estratexias (semellanzas e descomposición en figuras máis sinxelas, etc.) para estimar ou calcular medidas indirectas no mundo físico	• PE.1	S	35
CA3.3 Utilizáronse as fórmulas para calcular perímetros, áreas e volumes, e asignáronse as unidades correctas	• PE.2	S	35
CA3.4 Traballouse en equipo na obtención de medidas	• TO.2	S	10
CA3.5 Utilizáronse as TIC para representar figuras	• PE.3	S	10
TOTAL			100

4.3.e) Contidos

Contidos
Puntos e rectas.
Rectas secantes e paralelas.

Contidos
<p>Ángulo: medida.</p> <p>Polígonos: descrición dos seus elementos e clasificación.</p> <p>Triángulos. Semellanza; teoremas de Tales e de Pitágoras.</p> <p>Circunferencia e os seus elementos. Medida e cálculo de lonxitudes, áreas e volumes. Asignación de unidades.</p> <p>Cálculo de medidas indirectas. Semellanzas; descomposición en figuras máis simples.</p> <p>Traballo en equipo: repartición de tarefas e de responsabilidades, cooperación e respecto. Presentación de resultados.</p> <p>Uso de aplicacións informáticas de xeometría dinámica para o estudo e a representación de figuras xeométricas.</p>

4.3.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Puntos e rectas. - Puntos e rectas. Posición relativa de rectas.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dinámica, por parte do profesorado, dos conceptos de punto e recta (xa vistos) resaltando a importancia de coñecer a posición relativa de rectas xa que nos axuda na resolución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios e problemas nas que se traballe a posición relativa de rectas e usando ferramentas informáticas para a súa representación. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico xunto co uso de TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 	1,0
Ángulos. - Definición de ángulo. Medida e operacións de ángulos. Uso do transportador de ángulos.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do concepto de ángulo e a súa medida xunto con operacións de ángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dun traballo en grupo para a adquisición da destreza no uso de ángulos e a súa medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 	2,0
Polígonos. - Polígonos. Clasificación e elementos básicos.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dinámica, por parte do profesorado, dos elementos básicos dos polígonos regulares. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de exercicios de identificación e cálculo de elementos básicos de polígonos regulares. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 	2,0
Triángulos. - Distintas clasificacións de triángulos. Teorema de Pitágoras. Teorema de Tales. Semellanza.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos elementos básicos do triángulo e do teorema de Pitágoras. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios para afianzar e consolidar os contidos vistos. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 	8,0
Semellanza. - Semellanza. Teorema de Tales. Aplicacións. Semellanza en triángulos rectángulos. Escalas.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dinámica do teorema de Tales xunto con semellanza facendo fincapé no uso de todas estas ferramentas en distintos campos profesionais. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios para afianzar e consolidar os contidos vistos. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico xunto co uso de TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 	4,0
Circunferencia. - A circunferencia e os seus elementos.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos elementos básicos da circunferencia. Cálculo da lonxitude e área. Unidades de lonxitude e área. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios para adquirir os contidos vistos. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 	3,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Perímetro, lonxitude, área e volume de figuras sinxelas. Unidades de medida. - Perímetro e área de figuras sinxelas. Unidades de medida.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición do cálculo de perímetros, áreas e volumes de figuras sinxelas facendo descomposición en figuras máis sinxelas. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización por grupos do cálculo de perímetros, áreas e volumes de figuras sinxelas podendo axudarse do programa geogebra. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico xunto co uso de TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 PE.3 TO.1 TO.2 	15,0
TOTAL						35,0

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Estatística e probabilidade.	20

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

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

4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Utilizar o vocabulario estatístico de forma axeitada e distinguir os tipos de variables estatísticas.	1	Poboación e mostra.	2,0
2.1 Elaborar e interpretar táboas e gráficos estatísticos.	2	Táboas de frecuencias.	4,0
3.1 Analizar características da poboación mediante as medidas de centralización e dispersión.	3	Medidas de centralización e dispersión.	5,0
4.1 Utilizar o vocabulario probabilístico de forma axeitada e aplicar as propiedades dos sucesos.	4	Experimentos aleatorios.	3,0
5.1 Resolver problemas da vida cotiá mediante cálculo de probabilidades.	5	Probabilidade.	6,0
TOTAL			20

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.6 Utilízase o vocabulario adecuado para a descrición de situacións relacionadas co azar e coa estatística	• TO.1	S	4
CA4.7 Elaboráronse e interpretáronse táboas e gráficos estatísticos	• PE.1	S	24
CA4.8 Analizáronse características da distribución estatística obtendo medidas de centralización e de dispersión	• PE.2	S	24
CA4.9 Aplicáronse as propiedades dos sucesos e a probabilidade	• PE.3	S	24
CA4.10 Resolvéronse problemas cotiáns mediante cálculos de probabilidade sinxelos	• PE.4	S	24
TOTAL			100

4.4.e) Contidos

Contidos
Interpretación dun fenómeno descrito mediante un enunciado, unha táboa, unha gráfica ou unha expresión analítica. 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.

4.4.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Poboación e mostra. - Poboación e mostra. Variables	<ul style="list-style-type: none"> Definición, por parte do profesorado, do vocabulario estatístico básico así como a definición de variables e tipos de variables estatísticas. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios para adquirir o vocabulario estatístico básico. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 	2,0
Táboas de frecuencias. - Táboas de frecuencias. Gráficos estatísticos.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación de táboas e gráficos estatísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de táboas e gráficos estatísticos usando lapis e papel e tamén usando as Tics. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico xunto co uso de TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 	4,0
Medidas de centralización e dispersión. - Medidas de centralización, posición e dispersión.	<ul style="list-style-type: none"> Análise das características dunha poboación mediante as medidas de centralización e dispersión. Uso das TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de exercicios nos que teñan que analizar certas características dunha poboación mediante as medidas de centralización e dispersión. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico xunto co uso de TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 	5,0
Experimentos aleatorios. - Experimentos aleatorios. Sucesos. Tipos e operacións con sucesos.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dinámica dos conceptos básicos sucesos e operacións con sucesos. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de exercicios para afianzar os conceptos vistos. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 	3,0
Probabilidade. - Probabilidade. Propiedades da probabilidade. Experimentos compostos. Probabilidade de experimentos compostos.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do termo probabilidade, resolución de problemas de probabilidade e experimentos compostos. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de exercicios para consolidar os contidos vistos. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 PE.4 	6,0
TOTAL						20,0

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	O ser humano e a ciencia.	7

4.5.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

4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Formular e analizar hipóteses sinxelas.	1	Método científico.	3,0
2.1 Compilar e defender resultados con argumentacións e probas, e verificacións ou refutacións das hipóteses emitidas.	2	As ciencias na historia. Ciencia e tecnoloxía.	4,0
TOTAL			7

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Formuláronse hipóteses sinxelas, a partir de observacións directas ou indirectas compiladas por distintos medios	• TO.1	S	17
CA2.2 Analizáronse diversas hipóteses e emitíuse una primeira aproximación á súa explicación	• PE.1	S	15
CA2.3 Planificáronse métodos e procedementos experimentais sinxelos de diversa índole para refutar ou non a súa hipótese	• TO.2	S	17
CA2.4 Traballouse en equipo na formulación da solución	• TO.3	S	17
CA2.5 Compiláronse os resultados dos ensaios de verificación e reflectíronse nun documento de xeito coherente	• TO.4	S	17
CA2.6 Defendeu o resultado con argumentacións e probas, e verificacións ou refutacións das hipóteses emitidas	• TO.5	S	17
TOTAL			100

4.5.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.

4.5.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Método científico. - Definición de ciencia. El método científico. Fases.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición do concepto de ciencia, o método científico e as súas fases. Realización de exemplos de aplicación do método científico. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dun traballo en grupo no que apliquen o método científico. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico xunto co uso de TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 	3,0
As ciencias na historia. Ciencia e tecnoloxía. - As ciencias na historia. Ciencia e tecnoloxía.	<ul style="list-style-type: none"> Guiar e resolver conflitos que se xeren no traballo en grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizarán un traballo en grupo no que elaborarán e entregarán un informe. 	<ul style="list-style-type: none"> Informe. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico xunto co uso de TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 TO.2 TO.3 TO.4 TO.5 	4,0
TOTAL						7,0

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Axentes xeolóxicos.	11

4.6.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

4.6.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar os axentes xeolóxicos externos e cal é a súa acción sobre o relevo.	1	Axentes xeolóxicos internos e externos.	3,0
2.1 Diferenciar os tipos de meteorización e identificar as súas consecuencias no relevo.	2	Meteorización.	2,0
3.1 Analizar e describir os procesos de erosión, transporte e sedimentación e as consecuencias no relevo.	3	Erosión, transporte e sedimentación.	6,0
TOTAL			11

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA8.1 Identifícanse os axentes xeolóxicos externos e cal é a súa acción sobre o relevo	• PE.1	S	20
CA8.2 Diferenciáronse os tipos de meteorización e identifícanse as súas consecuencias no relevo	• PE.2	S	20
CA8.3 Analizouse o proceso de erosión, recoñecendo os axentes xeolóxicos externos que interveñen e as consecuencias no relevo	• PE.3	S	20
CA8.4 Describiuse o proceso de transporte discriminando os axentes xeolóxicos externos que interveñen e as consecuencias no relevo	• PE.4	S	20
CA8.5 Analizouse o proceso de sedimentación discriminando os axentes xeolóxicos externos que interveñen, as situacións e as consecuencias no relevo	• PE.5	S	20
TOTAL			100

4.6.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.

4.6.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Axentes xeolóxicos internos e externos. - Axentes xeolóxicos internos e externos.Relevo.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición coa axuda das TICs dos axentes xeolóxicos externos e internos traballando sobre todo cos externos. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de tarefas para consolidar o visto na aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico xunto co uso de TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 	3,0
Meteorización. - Meteorización. Tipos.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición, por parte do profesorado dos tipos de meteorización facendo fincapé nas súas diferenzas. 	<ul style="list-style-type: none"> Consolidación dos contidos mediante tarefas. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 	2,0
Erosión, transporte e sedimentación. - Erosión, transporte e sedimentación; identificación dos resultados.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dos procesos de erosión, transporte e sedimentación coa axuda das TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dun esquema dos contidos vistos para practicar a síntese de información e afianzar os contidos vistos. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico xunto co uso de TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 PE.4 PE.5 	6,0
TOTAL						11,0

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Contaminación e medio ambiente.	12

4.7.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
RA9 - Categoriza os contaminantes atmosféricos principais identificando as súas orixes e relacionándoas cos seus efectos	SI
RA10 - Identifica os contaminantes da auga tendo en conta a relación entre o seu efecto no ambiente e o seu tratamento de depuración	SI
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.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Recoñecer e valorar o papel da auga na existencia e supervivencia da vida no planeta.	1	A auga.	2,0
2.1 Identificar o efecto nocivo da contaminación de acuíferos e posibles contaminantes en mostras de auga.	2	Contaminación.	3,0
3.1 Describir e valorar o efecto invernadoiro, a capa de ozono e a choiva aceda.	3	Contaminación atmosférica por emisión de substancias.	2,0
4.1 Recoñecer os fenómenos da contaminación atmosférica e os principais axentes que a causan.	4	Contaminación atmosférica por formas de enerxía.	2,0
5.1 Argumentar sobre a problemática dos residuos.	5	Contaminación do chan. Contaminación radiactiva	3,0
5.2 Analizar os efectos da enerxía nuclear.			
TOTAL			12

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA7.1 Analizáronse efectos positivos e negativos do uso da enerxía nuclear	• PE.1	S	7
CA7.2 Diferenciáronse os procesos de fusión e de fisión nuclear	• PE.2	S	7
CA7.3 Identificáronse algúns problemas sobre verteduras nucleares produto de catástrofes naturais ou de mala xestión e mal mantemento das centrais nucleares	• TO.1	S	5
CA7.4 Argumentouse sobre a problemática dos residuos nucleares	• TO.2	S	5
CA7.5 Traballouse en equipo e utilizáronse as TIC	• TO.3	S	5
CA9.1 Recoñeceráronse os fenómenos da contaminación atmosférica e os principais axentes que a causan	• PE.3	S	7
CA9.2 Investigouse sobre o fenómeno da chuvia ácida, as súas consecuencias inmediatas e futuras, e como sería posible evitala	• TO.4	S	5
CA9.3 Describiuse o efecto invernadoiro argumentando as súas causas ou axentes que contribúen a el, así como as medidas para a súa redución	• PE.4	S	7

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
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	• PE.5	S	7
CA10.1 Recoñeceuse e valorouse o papel da auga na existencia e na supervivencia da vida no planeta	• PE.6	S	7
CA10.2 Identificouse o efecto nocivo da contaminación dos acuíferos nas poboacións de seres vivos	• PE.7	S	8
CA10.3 Identificáronse posibles contaminantes en mostras de auga de distinta orixe, planificando e realizando ensaios de laboratorio	• TO.5	S	5
CA10.4 Analizáronse os efectos producidos pola contaminación da auga e o uso responsable desta	• TO.6	S	5
CA11.1 Analizáronse as implicacións positivas dun desenvolvemento sustentable	• TO.7	S	5
CA11.2 Propuxéronse medidas elementais encamiñadas a favorecer o desenvolvemento sustentable	• TO.8	S	5
CA11.3 Deseñáronse estratexias básicas para posibilitar o mantemento do ambiente	• TO.9	S	5
CA11.4 Traballouse en equipo na identificación dos obxectivos para a mellora ambiental	• TO.10	S	5
TOTAL			100

4.7.e) Contidos

Contidos
<p>Auga: factor esencial para a vida no planeta.</p> <p>Contaminación da auga: causas e efectos.</p> <p>Tratamentos de depuración e potabilización de auga.</p> <p>Métodos de almacenamento da auga proveniente dos desxeamentos, as descargas fluviais e a chuvia.</p> <p>Concepto e aplicacións do desenvolvemento sustentable.</p> <p>Factores que inciden sobre a conservación do ambiente.</p> <p>Accións que contribúen ao mantemento e na mellora do equilibrio ambiental.</p> <p>Orixe da enerxía nuclear.</p> <p>Tipos de procesos para a obtención e o uso da enerxía nuclear: fusión e fisión.</p> <p>Residuos radioactivos provenientes das centrais nucleares: problemática da súa xestión e do seu tratamento.</p> <p>Traballo en equipo: repartición de tarefas e de responsabilidades, normas, orde e elaboración de informes.</p> <p>Concepto.</p> <p>Chuvia ácida.</p> <p>Efecto invernadoiro.</p> <p>Destrucción da capa de ozono.</p>

4.7.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
A auga. - A auga: factor esencial para a vida no planeta.	<ul style="list-style-type: none"> Supervisión e mediación nos posibles conflitos que poidan xurdir no traballo en grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización e exposición dun traballo en equipo para valorar o papel da auga na existencia e supervivencia no planeta. 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo en grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico xunto co uso de TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.6 TO.7 TO.8 TO.9 	2,0
Contaminación. - A contaminación da auga. Identificación dos posibles contaminantes da auga.	<ul style="list-style-type: none"> Acompañamento ó laboratorio e identificación do efecto nocivo dos contaminantes da auga. Análise dos factos e medidas para o mantemento do medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Participación activa na aula así como respecto ás normas. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico e uso do laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.7 TO.5 TO.6 TO.7 TO.8 TO.9 TO.10 	3,0
Contaminación atmosférica por emisión de substancias. - Contaminación atmosférica: efecto invernadoiro, choiva aceda. A capa de ozono.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos fenómenos da contaminación atmosférica e os principais axentes que a causan, xunto co estudo do efecto invernadoiro e a capa de ozono. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dun traballo en grupo no que se investigue a choiva ácida e deseño de estratexias básicas para posibilitar o mantemento do medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico xunto co uso de TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 PE.4 PE.5 TO.3 TO.4 TO.7 TO.8 TO.9 	2,0
Contaminación atmosférica por formas de enerxía. - Contaminación acústica, luminica e electromagnética.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da contaminación atmosférica por formas de enerxía. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios para afianzar os contidos vistos. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.7 TO.8 TO.9 	2,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Contaminación do chan. Contaminación radiactiva - Contaminación do chan: principais causas. Contaminación radiactiva: natural e artificial	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación da enerxía nuclear: tipos, factores que inciden no ambiente, accións para a súa mellora. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios en grupo facendo propostas comúns obtidas mediante consenso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Material escolar básico. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 • PE.2 • TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.7 • TO.8 • TO.9 • TO.10 	3,0
TOTAL						12,0

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Electricidade.	22

4.8.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

4.8.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar e manexar as magnitudes físicas básicas para o consumo de electricidade na vida cotiá.	1	A corrente eléctrica.	4,0
2.1 Analizar os hábitos de consumo e aforro eléctrico.	2	Electrostática. Tipos de corrente eléctrica.	3,0
3.1 Clasificar as centrais eléctricas e analizar as vantaxas e desvantaxas das centrais.	3	As centrais eléctricas.	7,0
4.1 Describir as etapas da corrente eléctrica.	4	Etapas da enerxía eléctrica.	8,0
TOTAL			22

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA13.1 Identificáronse e manexáronse as magnitudes físicas básicas para ter en conta no consumo de electricidade na vida cotiá	• PE.1	S	19
CA13.2 Analizáronse os hábitos de consumo e de aforro eléctrico e establecéronse liñas de mellora neles	• TO.1	S	19
CA13.3 Clasificáronse as centrais eléctricas e describiuse a transformación enerxética nelas	• PE.2	S	19
CA13.4 Analizáronse as vantaxas e as desvantaxas das centrais eléctricas	• PE.3	S	19
CA13.5 Describíronse basicamente as etapas da distribución da enerxía eléctrica desde a súa xénese á persoa usuaria	• PE.4	S	19
CA13.6 Traballouse en equipo na compilación de información sobre centrais eléctricas en España	• TO.2	S	5
TOTAL			100

4.8.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.

Contidos
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.

4.8.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
A corrente eléctrica. - Corrente eléctrica. Unidades. Materiais condutores e illantes.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación das magnitudes que se usan na electricidade e interpretación do recibo da luz. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de diversas tarefas encamiñadas á comprensión e comprobación dun recibo da luz. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico xunto con recibos da luz. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 	4,0
Electrostática. Tipos de corrente eléctrica. - Electrostática. Tipos de corrente eléctrica. Hábitos de consumo e aforro.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dinámica de electrostática e tipos de corrente eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> Análise dos hábitos de consumo e aforro eléctrico mediante un traballo en grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico xunto co uso de TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 	3,0
As centrais eléctricas. - As centrais eléctricas. Transformación enerxética. Ventaxas e desvantaxas das centrais eléctricas.		<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos sistemas de produción de enerxía eléctrica. Realización dun esquema da información obtida para así consolidar os datos vistos. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 PE.3 	7,0
Etapas da enerxía eléctrica. - Etapas da enerxía eléctrica: xeración, transporte e distribución.	<ul style="list-style-type: none"> Descrición das etapas da corrente eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dun traballo en grupo das centrais eléctricas en España. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico xunto co uso de TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.4 TO.2 	8,0
TOTAL						22,0

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Reaccións químicas.	16

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Aplica técnicas físicas ou químicas, utilizando o material necesario para a realización de prácticas de laboratorio sinxelas, medindo as magnitudes implicadas	SI
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.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar, inventariar o material básico e aplicar as normas de traballo no laboratorio.	1	Material básico de laboratorio.	1,0
2.1 Identificar e medir magnitudes básicas.	2	Medida das magnitudes fundamentais	4,0
3.1 Describir as manifestacións de reaccións químicas, compoñentes principais, enerxía	3	Reaccións químicas.	4,0
4.1 Recoñecer algunhas reaccións químicas básicas.	4	Reaccións químicas básicas.	3,0
5.1 Identificar os procesos químicos que teñen lugar na industria.	5	Reaccións químicas na industria.	2,0
6.1 Identificar os tipos de biomoléculas presentes en materiais orgánicos e inorgánicos.	6	Composición química dos seres vivos.	2,0
TOTAL			16

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA5.1 Verifícase a dispoñibilidade do material básico utilizado nun laboratorio	• TO.1	S	5
CA5.2 Identifícanse e médironse magnitudes básicas (masa, peso, volume, densidade, temperatura, etc.)	• PE.1	S	10
CA5.3 Identifícanse tipos de biomoléculas presentes en materiais orgánicos e inorgánicos	• PE.2	S	5
CA5.4 Descríbironse a célula e os tecidos animais e vexetais mediante a súa observación a través de instrumentos ópticos	• TO.2	S	5
CA5.5 Elaboráronse informes de ensaios onde se inclúa a xustificación, o procedemento seguido, os resultados obtidos e as conclusións	• TO.3	S	5
CA5.6 Aplícanse as normas de traballo no laboratorio	• TO.4	S	5
CA6.1 Identifícanse reaccións químicas principais da vida cotiá, da natureza e da industria	• PE.3	S	10
CA6.2 Descríbironse as manifestacións de reaccións químicas	• PE.4	S	10
CA6.3 Descríbironse os compoñentes principais dunha reacción química e a intervención da enerxía nela	• PE.5	S	10
CA6.4 Recoñecéronse algunhas reaccións químicas tipo (combustión, oxidación, descomposición, neutralización, síntese, aeróbica e anaeróbica)	• PE.6	S	10

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA6.5 Identifícanse os compoñentes e o proceso de reaccións químicas sinxelas mediante ensaios de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> PE.7 	S	10
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	<ul style="list-style-type: none"> TO.5 	S	10
CA6.7 Aplicáronse as normas de seguridade no traballo de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> TO.6 	S	5
TOTAL			100

4.9.e) Contidos

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

4.9.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Material básico de laboratorio. - Material básico de laboratorio. Inventario. Normas de traballo.	<ul style="list-style-type: none"> Establecemento das normas básicas de traballo no laboratorio e manexo dos útiles de laboratorio; explicación de como se realiza un inventario. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dun inventario básico. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico e uso do laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 TO.6 	1,0
Medida das magnitudes fundamentais - Medida das magnitudes fundamentais: masa, peso, volume, densidade, temperatura	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da medida das magnitudes fundamentais. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de tarefas para afianzar o visto. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico e uso do laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 	4,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Reaccións químicas. - Reaccións químicas: reactivos e produtos. Velocidade de reacción química.		<ul style="list-style-type: none"> • Explicación das reaccións químicas e a intervención da enerxía. • Realización de tarefas para consolidar os contidos vistos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Material escolar básico e uso do laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.3 • PE.4 • PE.5 	4,0
Reaccións químicas básicas. - Reaccións químicas básicas: neutralización, combustión, oxidación,...	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de reaccións químicas básicas: combustión, oxidación,... 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios que propicien a adquisición dos contidos vistos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Material escolar básico e uso do laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.6 • PE.7 	3,0
Reaccións químicas na industria. - Reaccións químicas na industria: alimentarias, cosmética,...	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición dos procesos que teñen lugar nas industrias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Busca de exemplos dos procesos máis importantes que teñen lugar nas industrias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Material escolar básico xunto co uso de TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> • TO.5 	2,0
Composición química dos seres vivos. - Composición química dos seres vivos: biomoléculas inorgánicas e orgánicas.	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición dos tipos de biomoléculas presentes en materiais orgánicos e inorgánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de informes e boas prácticas no laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Material escolar básico e uso do laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.2 • TO.2 • TO.3 • TO.4 • TO.6 	2,0
TOTAL						16,0

4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	As forzas e o movemento.	16

4.10.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

4.10.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Relacionar e realizar cálculos sinxelos sobre distancia percorrida, velocidade e aceleración. 1.2 Aplicar as leis do movemento a situacións da vida cotiá.	1	Leis do movemento.	6,0
2.1 Distinguir os distintos tipos de movementos. 2.2 Relacionar os parámetros que definen o m.r.u. utilizando as expresións gráfica e matemática.	2	Tipos de movementos.	6,0
3.1 Describir a relación causa efecto e atopar a relación entre forzas e movementos.	3	As forzas e os seus efectos.	4,0
TOTAL			16

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA12.1 Discrimináronse movementos cotiáns en función da súa traxectoria e da súa celeridade	• PE.1	S	17
CA12.2 Relacionáronse entre si a distancia percorrida, a velocidade, o tempo e a aceleración, expresándoas en unidades de uso habitual	• PE.2	S	17
CA12.3 Representáronse vectorialmente determinadas magnitudes como a velocidade e a aceleración	• TO.1	S	5
CA12.4 Relacionáronse os parámetros que definen o movemento rectilíneo uniforme utilizando as expresións gráfica e matemática	• PE.3	S	17
CA12.5 Realizáronse cálculos sinxelos de velocidades en movementos con aceleración constante	• PE.4	S	17
CA12.6 Describiuse a relación causa e efecto en distintas situacións, para atopar a relación entre forzas e movementos	• PE.5	S	10
CA12.7 Aplicáronse as leis de Newton en situacións da vida cotiá	• PE.6	S	17
TOTAL			100

4.10.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.

Contidos
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.

4.10.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Leis do movemento. - Leis do movemento. Movemento, velocidade e aceleración. S.I.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación das leis do movemento describindo os conceptos básicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios para afianzar os contidos vistos. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 PE.4 PE.6 TO.1 	6,0
Tipos de movementos. - Tipos de movementos segundo a súa traxectoria e aceleración. Movemento rectilíneo uniforme.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dos tipos de movementos segundo a traxectoria e aceleración seguido do movemento rectilíneo uniforme. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios para afianzar os contidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 PE.3 	6,0
As forzas e os seus efectos. - Forzas e efectos. Representación de forzas.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da relación entre forzas e movementos. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de tarefas para reforzar o visto. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Material escolar básico. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.5 	4,0
TOTAL						16,0

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

Os contidos mínimos exigibles serán os que permitan acadar os obxectivos mínimo exigibles xa establecidos nas UDD. Os mínimos exigibles poderán sufrir modificacións dependendo do curso académico e das necesidades do alumnado.

Ademais os criterios de cualificación serán os seguintes:

1º. Avaliación inicial para valorar os coñecementos previos dos alumnos. Realizarase tanto ó comezo de curso coma no inicio de cada unidade didáctica. Esta avaliación non ten por qué ser escrita.

2º. Avaliación procesual. Será continua estando composta polas seguintes porcentaxes:

1-Contidos (probos/ exames teóricos).....60%

Faranse probas das unidades de Matemáticas e de Ciencias. As súas ponderacións ou peso recóllense no apartado 3.a desta programación.

2-Procedementos, Valores, Actitudes e Normas(Rúbrica*).....40%

Avaliación final: para superar satisfactoriamente o módulo, a nota final deberá ser igual ou superior a 5. Así mesmo é requisito indispensable para aprobar o módulo ter en cada un dos apartados unha nota mínima dun 5. A nota final do módulo será a media das notas das avaliacións (Nota: a nota final non poderá ser inferior á nota da 2ª Avaliación)

* Na Rúbrica avaliaranse aspectos como:

- 1- Harmonía coas compañeiras e compañeiros (2 puntos)
- 2- Actitudes ante o traballo (2 puntos)
- 3- Utilización de valores (2 puntos)
- 4- Mantemento do material (ordenadores e material de aula, cadernos, apuntes e fotocopias) (2 puntos)
- 5- Procedementos de traballo (2 puntos).

Esta rúbrica é pública e pódese consultar a través da páxina web do centro.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

No caso de que se suspenda algunha avaliación do módulo (nota inferior a 5) recuperaranse unicamente as variables (contidos, procedementos e actitudes) cunha nota inferior a 5, conservando a nota propia da parte da avaliación suspensa superior a 5. Esta recuperación farase ao longo da seguinte avaliación. A nota reflectida na acta de avaliación será a suma das seguintes variables co peso establecido ao seu carón:

Contidos (probos/exames teóricos).....60%

Procedementos (destrezas/habilidades) e actitudes.*40%

Para superar satisfactoriamente o módulo, a nota final, que se calcula como media das distintas avaliacións, deberá ser igual ou superior a 5.

*Rúbrica (estará dispoñible para a súa consulta na web do centro)

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

No caso de que o alumno/a perda o dereito de avaliación continua do módulo terá dereito a unha proba extraordinaria. Dita proba avaliará os

contidos impartidos no módulo. A nota da acta de avaliación obterase por medio dun exame teórico-práctico

Contidos (exame).....100%

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

Mensualmente e de acordo co proceso de mellora da calidade do centro, informarase nas reunións do equipo docente dos motivos polos que non se cumpra o previsto na programación así como as medidas a adoptar para a súa adecuación á mesma.

Indicaranse as actividades realizadas especialmente nas avaliacións.

O seguimento da avaliación docente farase de acordo co proceso de actividades de aula, mediante a enquisa de satisfacción do labor docente, onde se indica a satisfacción por módulos e se detectan posibles problemas para tomar as medidas corretoras necesarias nas reunións do equipo docente do grupo.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

A avaliación inicial versará sobre aqueles coñecementos que se considera que o alumno debería ter adquiridos segundo o nivel de estudos no que está matriculado e que teñan efectos directos sobre o desenvolvemento do módulo para a consecución dos obxectivos. Haberá unha ó inicio de curso e no comezo de cada unidade.

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

Aquel alumnado, que por motivos diversos, non acade os obxectivos mínimos fixados durante cada un dos trimestres, levará a cabo tarefas e exercicios de reforzo. O profesorado resolverá as dúbidas que o alumnado poida ter, e con este fin o profesor informará da dispoñibilidade horaria fóra das sesións lectivas ordinarias.

Das sete sesións semanais o alumnado disporá de axuda durante tres delas de profesorado adscrito ao Departamento de Orientación (PT e AL). Deste xeito durante tres das sesións a aula contará co profesor titular e cunha profesora de reforzo. Conforme o avance da programación iranse orientando eses reforzos segundo as necesidades detectadas no alumnado

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Neste módulo trátanse os seguintes temas transversais:

-Educación para a saúde: ao tratar as normas no traballo farase alusión ás normas de hixiene e saúde no traballo. Farase especial fincapé en todo o relacionado coa Pandemia do Covid19 e as medidas do protocolo do centro. Aproveitaremos as unidades de Ciencias para tratar todo o relacionado cos hábitos saudables: deporte, coidado e mantemento do corpo e bo estado eliminando hábitos nocivos e prexudiciais (tabaco, alcol, drogas. contaminacións...)

-Educación non sexista: a educación para a igualdade entre os homes e mulleres maniféstase de forma xeral durante o desenvolvemento do módulo a través dun reparto non discriminatorio dos diferentes tipos de tarefas e roles que se desempeñan no módulo.

-Educación para a convivencia: A educación moral e cívica atopa espazos de tratamento nas tarefas relacionadas con exposicións, respecto ás

ideas entre os distintos membros do grupo/clase, responsabilidade mediante tarefas cooperativas e satisfacción polo traballo ben feito.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Realizaranse, na medida do posible, as seguintes actividades:

- Visitas, guiadas polo responsable, ás empresas situadas no eido local.
- Visitas organizadas a exposicións ou congresos relacionados coa especialidade, realizados na Comunidade Autónoma de Galicia.
- Visitas, a eventos ou presentacións, de proxectos nos cales pode haber unha relación previa de contactos, relacionados co ciclo, entre diversas entidades e o instituto.

10. Outros apartados

10.1) Adaptación Ao Covid19

Adaptación da Programación polo Covid19

Debido as circunstancias excepcionais derivadas da pandemia na que estamos inmersos desde marzo do 2020, procedemos a sinalar as medidas que adoptamos nesta Programación para adaptarmos ás mesmas.

Para comezar o curso, en previsión de posibles novos confinamentos ou semipresencialidade (corentenas), e co fin de reforzar as competencias dixitais do alumnado, adicaremos as primeiras sesións a explicar, guiar e practicar cos cursos das plataformas educativas virtuais que se empregarán tanto ao longo da presencialidade como nos supostos casos de semipresencialidade ou de confinamento. As referidas plataformas serán: Aula Virtual do IES, as ferramentas que pon a Consellería ao noso servizo e Classroom. Con este fin faremos algunhas actividades dos cursos dexeito online na propia aula física para que o alumnado sexa quen de desenvolverse sen maiores dificultades de xeito completamente autónomo. O obxectivo será que se familiaricen cos contornos das plataformas, que aprendan a interactuar e navegar nos cursos, a manexar ficheiros (de son, vídeo, texto...), a intervir nos chats e nos foros, a respectar as datas sinaladas para as tarefas, etc.

Tanto na Aula Virtual como en Classroom empregaremos as contas de correo corporativas das que dispón todo o alumnado co dominio @iesmarcodocamballon.com

Unha vez que o alumnado teña un competente manexo nas plataformas virtuais comentadas procederíamos, no caso de novo confinamento ou semipresencialidade, a facer unha transición xa moito máis suave que a acontecida no curso 2019-2020.

Semipresencialidade ou Corentenas:

Ante as corentenas de alumnado procederemos a contactar de xeito individual para continuar, sempre que as súas circunstancias o permitan, o seu proceso de ensino-aprendizaxe. Empregaremos a conta de correo corporativo e as plataformas de educación virtual sinaladas no punto anterior.

Semipresencialidade: chegado este caso, o alumnado que quedase na casa tería que seguir o curso de xeito virtual a través das plataformas comentadas máis arriba, xa sexa a través das tarefas establecidas para tal propósito, ou xa sexa seguindo a clase de modo online cando os contidos a traballar sexan máis adecuados e pertinentes para tal entorno.

Confinamento:

Tarefas do alumnado: chegado o caso, as tarefas virtuais, seguindo o plan de continxencia aprobado polo claustro, entregaríanse ao principio da semana para que todo o alumnado se poida organizar ao longo da mesma.

As horas de clase, seguindo o Plan de Continxencia deste curso académico, pasarán a impartirse de xeito virtual a través de Classroom vía Meet.

Avaliación e cualificación: As tarefas serán corrixiadas e avaliadas de maneira individualizada. Todas serán cualificadas entre 0 e 10 puntos, deixando xa claro desde o principio que as non entregadas en prazo, e sempre que non haxa un motivo de forza maior, serán computadas cun 0. No momento no que se chegara a producir o confinamento procederíamos a establecer as porcentaxes de avaliación oportunas para cada unha das partes desenvolvidas no trimestre, tanto as presenciais como as virtuais. A cualificación do trimestre no que houbera confinamento ou calquera semipresencialidade será o resultado de aplicar as porcentaxes de avaliación de cada un dos estándares traballados. En caso de confinamento valoraríase a posibilidade de facer algunha proba telemática, sempre e cando se poidan garantir unhas condicións adecuadas para a súa realización, preservando a igualdade de oportunidades e a transparencia na realización das probas. Tan pronto fora decretado un novo confinamento, o alumnado sería informado nos novos criterios de avaliación e cualificación adoptados en base a estas ferramentas e ao tempo restante de avaliación.

Seguimento do proceso de ensino-aprendizaxe: estableceranse canles de comunicación co titor-a de cada alumno-a, coa xefatura de estudos e o Departamento de Orientación para coñecer a evolución e desenvolvemento académico de cada alumno-a no caso dun novo confinamento. Prestarase especial atención aos casos onde se detecte nula ou baixa actividade académica: non conectarse as clases, non entregar as tarefas, non participar nos foros ou chats....

Materiais de traballo nun novo confinamento: o libro de Ciencias e as fotocopias de Matemáticas das que xa dispoñe o alumnado. O seu propio PC e a conexión á rede. Novos materiais que se lle irían enviando coas propias tarefas.

En caso nun novo confinamento seguirase a programación, adaptándonos aos novos ritmos e aos posibles atrancos que poidan derivar deste ensino completamente virtual.