ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027897	Paseo das Pontes	Coruña (A)	2024/2025

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
HOT	Hostalaría e turismo	CBHOT12	Aloxamento e lavandaría	Ciclos formativos de grao básico	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

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

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	NATALIA ARNOSO BOUZA,PABLO GÓMEZ DÍAZ,SONIA MIRAMONTES FERNANDEZ (Subst.)
Outro profesorado	SONIA MIRAMONTES FERNANDEZ

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Este módulo contribúe a acadar as competencias para a aprendizaxe permanente e contén a formación para que, utilizando o razoamento científico, a observación e a experimentación, os alumnos aprendan a interpretar fenómenos naturais. Tamén aplicarán hábitos saudabeis en todos os aspectos da vida cotidiana. Fórmaselles tamén para que empreguen unha linguaxe matemática na resolución de problemas, aplicados a vida cotiá e laboral.

A estratexia de aprendizaxe integra as matemáticas, física, química, bioloxía e xeoloxía. Relacionando unhas materias con outras para que o estudiante se sinta motivado na aula e lle permita traballar de manera autónoma para construir o seu propio aprendizaxe.

ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

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								
					301099								
					RA 1	RA 2	RA 3	RA 4	RA 5	RA 6	RA 7	RA 8	RA 9
1	POLINOMIOS ECUACIÓNS E SISTEMAS		20	12		X		X					X
2	A CIENCIA		16	10	X								X
3	AXENTES XEOLÓXICOS		6	4								X	X
4	FUNCIÓNS		12	8				X					X
5	MEDIO AMBIENTE		18	11	X							X	X
6	XEOMETRÍA		20	12			X	X					X
7	FORZAS E MOVEMENTO		20	12							X		X
8	ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE		18	11				X	X				X
9	A ELECTRICIDADE		12	8							X		X
10	SAÚDE E PREVENCIÓN		10	6								X	X
11	REACCIÓNS QUÍMICAS		10	6						X			X
		Total: 162											

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	POLINOMIOS ECUACIÓNS E SISTEMAS	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Resolve problemas en diferentes contextos interpretando, organizando e analizando a información numérica relevante	SI
RA4 - Usa a linguaxe alxébrica e as relacións para resolver problemas en diferentes contextos, e comproba a corrección e a coherencia das solucións atopadas	SI
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	NO

4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Utilizar o linguaxe alxebráico 1.2 Realizar operacións con monomios e polinomios 1.3 Transformar expresións alxébricas; obtener valores númericos; factorizar polinomios.	1	Expresións alxébricas e operacións con polinomios.	8,0
2.1 Resolver alxébrica e gráficamente ecuacións de primeiro grao. Traducir situacións reais a problemas 2.2 Resolver problemas sinxelos reais a través de ecuacións de primero grao	2	Ecuacións de primeiro grado	4,0
3.1 Resolver alxébrica e gráficamente ecuacións de segundo grao. Traducir situacións reais a problemas 3.2 Resolver problemas sinxelos reais a través de ecuacións segundo grao	3	Ecuacións de segundo grado	4,0
4.1 Resolver alxébrica e gráficamente sistemas de ecuacións lineais. Traducir situacións reais a problemas. 4.2 Resolver problemas sinxelos reais a través de sistemas de ecuacións lineais	4	Sistemas de ecuacións lineais	4,0
		TOTAL	**20**

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 (%)
CA2.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.1	N	5
CA2.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.2	S	15
CA2.3 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.3	N	5
CA2.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• TO.1	N	5
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	• OU.1	S	5
CA2.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• OU.2	S	10
CA4.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.4	S	5
CA4.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas	• PE.5	S	15
CA4.3 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.6	N	5
CA4.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• TO.2	N	5
CA4.5 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado	• OU.3	S	5
CA4.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.3	S	10
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• TO.4	N	10
		TOTAL	**100**

4.1.e) Contidos

Contidos
Números e operacións. Identificación e representación de cantidades con números decimais, racionais e irracionais relevantes (raíces cadradas, ?, etc.). Representación e ordenación de números na recta numérica. Selección da representación máis adecuada dunha cantidade e utilización en distintos contextos.

Contidos
Estratexias de contaxe. Recontos sistemáticos con diferentes estratexias, como diagramas en árbore ou combinatoria básica. Utilización da contaxe para resolver problemas da vida cotiá e profesional, adaptando a estratexia e o tipo de contaxe ao tamaño dos números.
Toma de decisións a partir da información numérica relevante: consumo responsable, relacións calidade-prezo e valor-prezo en contextos cotiáns e profesionais.
Linguaxe alxébrica. Expresión de relacións mediante linguaxe alxébrica. Equivalencia de expresións alxébricas de segundo grao. Resolución alxébrica e gráfica de ecuacións de segundo grao en problemas de contextos diferentes. Interpretación da solución dun problema e comprobación da coherencia no contexto. Uso de ferramentas tecnolóxicas na resolución de problemas e interpretación das solucións.
Relacións e funcións. Formas de representación dunha relación: enunciado, táboas, gráficas e expresión analítica. Interpretación da información relevante en situacións reais (funcións cuadráticas, de proporcionalidade inversa, etc.).
Estratexias para a interpretación e modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de seren analizados utilizando programas e outras ferramentas.
Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.
Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.
Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.
Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.

4.1.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 e operacións con polinomios. - Definicións e operacións con monomios e polinomios.	• Explicación e exemplos de uso de linguaxe alxebraico operacións de suma resta multiplicación e división con polinomios. Elaboración de boletín xeral de exercicios. Corrección dos exercicios. Elaboración de recursos dixitais a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.	• Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade. • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula	• Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula • Tarefas entregadas na aula virtual • Apuntes e exercicios resoltos no caderno	• Boletín de exercicios/problemas • Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 1 • Libro de texto EDITEX. Unidade 1. Formato físico e libro virtual.	• OU.1 • OU.2 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4	8,0

ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

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	
					• PE.5 • TO.1 • TO.4	
Ecuacións de primeiro grado - Resolución e aplicación á problemas da vida real.	• Explicación e exemplos de resolución de ecuacións de primeiro grado, sinxelas, con paréntesis e denominadores. Explicación e exemplos de aplicación de problemas que se poden resolver mediante ecuacións de primeiro grado. Elaboración de boletín xeral de exercicios. Corrección dos exercicios. Elaboración de recursos dixitais a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.	• Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula	• Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas • Apuntes da unidade e exercicios resoltos no caderno • Tarefas entregadas na aula virtual	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 1 • Libro de texto EDITEX. Unidade 1. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios/problemas	• OU.1 • OU.2 • OU.3 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • PE.5 • PE.6 • TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.4	4,0
Ecuacións de segundo grado - Resolución e aplicación á problemas da vida real.	• Explicación e exemplos de resolución de	• Resolución no caderno do boletín asociado con	• Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo	• OU.1	4,0

ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

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	
	ecuacións de segundo grado, completas e incompletas. Elaboración de boletín xeral de exercicios. Corrección dos exercicios. Elaboración de recursos dixitais a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula	esta actividade • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula • Resolución de tarefas na aula virtual	• Apuntes da unidade e exercicios resoltos no caderno • Tarefas entregadas na aula virtual	• Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 1 • Libro de texto EDITEX. Unidade 1. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios/problemas	• OU.2 • OU.3 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • PE.5 • PE.6 • TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.4	
Sistemas de ecuacións lineais - Resolución e aplicación á problemas da vida real	• Explicación e exemplos de resolución de sistemas de ecuacións polos métodos de sustitución igualación e reducción. Explicación e exemplos de aplicación de problemas que se poden resolver mediante sistemas de ecuacións. Elaboración de boletín xeral de exercicios. Corrección dos exercicios. Elaboración de recursos	• Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula	• Apuntes da unidade e exercicios resoltos no caderno • Tarefas entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 1 • Libro de texto EDITEX. Unidade 1. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios/problemas	• OU.1 • OU.2 • OU.3 • PE.1 • PE.2	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	
	dixitais a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.				• PE.3 • PE.4 • PE.5 • PE.6 • TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.4	
					TOTAL	20,0

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	A CIENCIA	16

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza as fases do método científico, valorando a importancia da investigación e o traballo colaborativo para os avances sociais, e emprega a devandita metodoloxía científica en diversas situacións	SI
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Entender o método científico como base do avance da ciencia 1.2 Identificar e analizar situacións reais nos que se aplica o método científico	1	O método científico	4,0
2.1 Utilizar o método científico en situacións reais e sinxelas.	2	Aplicacións do método científico	4,0
3.1 Coñecer os materiais básicos para a xestión dun horto 3.2 Posta en práctica do método científico para o cultivo dun horto ecolóxico e sostible 3.3 Identificar riscos e medidas de seguridade	3	PROXECTO XESTIÓN INTEGRAL DUN HORTO ECOLÓXICO E SOSTIBLE NA FP BÁSICA	8,0
		TOTAL	**16**

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 (%)
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	• TO.1	S	10
CA1.2 Deseñáronse e realizáronse experimentos, e obtivéronse datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos naturais no medio natural e no laboratorio, utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección, para obter resultados claros que respondan a cuestións concretas ou que contrasten a veracidade dunha hipótese	• TO.2	S	10
CA1.3 Interpretáronse os resultados obtidos en proxectos de investigación utilizando o razoamento e, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas	• TO.3	S	10
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	• OU.1	S	10
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	• TO.4	N	10
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	• TO.5	S	10
CA1.7 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• TO.6	S	5

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
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	• PE.1	N	10
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• TO.7	N	10
CA9.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.8	S	10
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• TO.9	S	5
		TOTAL	**100**

4.2.e) Contidos

Contidos
Proxectos de investigación. Metodoloxía da investigación científica. Identificación e formulación de cuestións. Elaboración de hipóteses. Comprobación mediante experimentación. Análise e interpretación de resultados.
Contornas e recursos de aprendizaxe científica (como o laboratorio e as contornas virtuais): utilización adecuada, asegurando a conservación da saúde propia e comunitaria, a seguridade e o respecto polo ambiente.
Linguaxe científica: interpretación, produción e comunicación eficaz de información de carácter científico no contexto escolar e profesional en diferentes formatos.
Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela, e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano, así como ao avance e á mellora da sociedade.
Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.
Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.
Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.
Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.

4.2.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	
O método científico - Exercicios sobre as diferentes etapas do método científico.	• Explicación dos obxectivos da ciencia e a importancia do método científico. Elaboración de esquemas. Preparación de textos de lectura e material audiovisual. Elaboración de boletín xeral de cuestións asociadas. Corrección das cuestións. Elaboración de recursos dixitais e tarefas a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.	• Resolución no caderno das cuestións asociadas con esta actividade • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula	• Apuntes da unidade e tarefas resoltas no caderno • Tarefas entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 2 • Libro de texto EDITEX. Unidade 4. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios/problemas/cuestións/análisis	• OU.1 • PE.1 • TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.7	4,0
Aplicacións do método científico - Traballo en grupo no que se debaten diferentes aspectos dos descubrimentos científicos	• Elaboración de exemplos do método científico para ser analizados e interpretados polo alumnado. Explicación práctica das fases do método científico. Preparación de textos de lectura e material audiovisual. Elaboración de boletín xeral de cuestións asociadas. Corrección das cuestións. Elaboración de recursos dixitais e tarefas a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.	• Resolución no caderno das cuestións asociadas con esta actividade • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula	• Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas • Apuntes da unidade e tarefas resoltas no caderno • Tarefas individuais ou grupais entregadas na aula virtual	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 2 • Libro de texto EDITEX. Unidade 4. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios/problemas/cuestións/análisis	• OU.1 • PE.1 • TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.7	4,0
PROXECTO XESTIÓN INTEGRAL DUN HORTO ECOLÓXICO E SOSTIBLE NA FP						8,0

ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

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**	
BÁSICA	• Explicación do funcionamento do cultivo dun horto ecolóxico e sostible , os materiais básicos, os riscos e as medidas de seguridade que hay que respetar.	• Coñecer os materiais básicos para a xestión dun horto • Posta en práctica do método científico para o cultivo dun horto ecolóxico e sostible nun espacio adecuado dentro do centro • Posta en práctica do coñecemento sobre a materia, terra e cultivo de sementes • Xestión, mantemento, abono e sistemas de rego do horto • Xestión colaborativa , ecolóxica e sostible. Utilidades. Ventaxas. Difusión • Elaboración de propostas e perspectivas de futuro • Identificar riscos e tomar as medidas de seguridade necesarias	• Tarefas individuais ou grupais entregadas na aula virtual • Vexetais, froitas e demáis productos ecolóxigos obtidos do horto • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas • Creación dun espazo dentro do centro adicado a cultivo dun horto sostible e ecolóxico	• Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 2 • Plan do proxecto de xestión integral dun horto ecolóxico e sostible • Libro de texto EDITEX. Unidade 4. Formato físico e libro virtual. • Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Boletín de exercicios/problemas/cuestións/análisis	• PE.1 • TO.4 • TO.5 • TO.6 • TO.7 • TO.8 • TO.9	
					TOTAL	**16,0**

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	AXENTES XEOLÓXICOS	6

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA8 - Examina o funcionamento dos sistemas biolóxicos e xeolóxicos, analizando e previndo os riscos naturais, e promovendo un desenvolvemento sustentable	NO

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	NO

4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Diferenciar os distintos axentes xeolóxicos	1	Axentes xeolóxicos externos e internos	2,0
2.1 Coñecer as diferentes formas que a auga modela o relieve.	2	A auga como axente xeolóxico	2,0
3.1 Coñercer como actúa o vento sobre o relieve	3	O vento como axente xeolóxico	2,0
		TOTAL	**6**

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 (%)
CA8.1 Analizáronse as funcións da atmosfera e da hidrosfera, e valorouse a súa importancia para a vida na Terra, identificando o seu papel no proceso de formación e desenvolvemento do solo	• PE.1	S	25
CA8.4 Recoñeceuse a información con base científica en relación co ambiente, e distinguiuse das pseudociencias, das falacias, das teorías conspiratorias e das crenzas infundadas, mantendo unha actitude escéptica ante estas	• PE.2	S	20
CA8.5 Caracterizouse a dinámica interna e externa da xeosfera en relación coas manifestacións na superficie terrestre a través da interpretación da tectónica de placas	• PE.3	S	25
CA8.6 Analizáronse os riscos naturais e as medidas de prevención destes, en relación con fenómenos xeolóxicos, e valorouse a importancia de respectar os ciclos da natureza	• TO.1	S	20
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• TO.2	N	10
		TOTAL	**100**

4.3.e) Contidos

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

4.3.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	
Axentes xeolóxicos externos e internos - Actividades sobre os distintos axentes	• Definir e explicar cales son os axentes xeolóxicos que afecta os cambios no relieve e na paisaxe da Terra. Elaborar esquema para comprender as diferencias entre axentes internos e externos. Preparación de textos de lectura e material audiovisual. Elaboración de boletín xeral de cuestións asociadas. Corrección das cuestións. Elaboración de recursos dixitais e tarefas a disposición do alumnado na	• Resolución no caderno das cuestións asociadas con esta actividade • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula	• Tarefas individuais ou grupais entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas • Apuntes e exercicios resoltos no caderno	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 3 • Libro de texto EDITEX. Unidade 7. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios/problemas/cuestións/análisis	• PE.1 • PE.2 • PE.3 • TO.1 • TO.2	2,0

ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

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**	
	aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.					
A auga como axente xeolóxico - Actividades sobre as distintas formas da auga: salvaxe, superficiais, subterráneas, acuiferos..	• Elaborar esquemas con exemplos para comprender as diferentes formas nas que a auga modela o relieve. Definir e explicar os procesos de erosión transporte e sedimentación, identificando os axentes xeolóxicos que interveñen e as consecuencias. Preparación de textos de lectura e material audiovisual.	• Resolución no caderno das cuestións asociadas con esta actividade • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula	• Tarefas individuais ou grupais entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas • Apuntes e cuestións resoltas no caderno	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 3 • Libro de texto EDITEX. Unidade 7. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios/problemas/cuestións/análisis	• PE.1 • PE.2 • TO.1 • TO.2	2,0
O vento como axente xeolóxico - Actividades sobre a erosión, transporte e sedimentación causada polo vento.	• Elaborar esquemas con exemplos para comprender as diferentes formas nas que o vento modela o relieve. Definir e explicar os procesos de meteorización, erosión transporte e sedimentación, identificando os axentes xeolóxicos que interveñen e as consecuencias na paisaxe. Preparación de textos de lectura e material audiovisual. Elaboración de boletín xeral de cuestións asociadas. Corrección das cuestións. Elaboración de recursos dixitais e tarefas a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.	• Resolución no caderno das cuestións do boletín asociadas con esta actividade. • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula.	• Tarefas individuais ou grupais entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas • Apuntes e cuestións resoltas no caderno	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 3 • Libro de texto EDITEX. Unidade 7. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios/problemas/cuestións/análisis	• PE.1 • PE.2 • TO.1 • TO.2	2,0

TOTAL	**6,0**

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	FUNCIÓNS	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Usa a linguaxe alxébrica e as relacións para resolver problemas en diferentes contextos, e comproba a corrección e a coherencia das solucións atopadas	NO
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	NO

4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Representar gráficamente puntos e táboas no plano.	1	Puntos no plano. Táboas e gráficas	3,0
2.1 Representar gráficamente funcións sinxelas no plano. 2.2 Utilizar ferramentas dixitais de representación 2.3 Coñecer as características e identificar distintos tipos de funcións	2	Introduccións ás funcións	3,0
3.1 Representar a recta e as diferentes curvas básicas	3	Representar funcións, rectas e curvas	6,0

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
3.2 Utilizar ferramentas dixitais de representación			
		TOTAL	**12**

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 (%)
CA4.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.1	N	15
CA4.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas	• PE.2	S	30
CA4.3 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.3	S	15
CA4.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• TO.1	N	15
CA4.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.2	S	15
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• TO.3	N	10
		TOTAL	**100**

4.4.e) Contidos

Contidos
Linguaxe alxébrica. Expresión de relacións mediante linguaxe alxébrica. Equivalencia de expresións alxébricas de segundo grao. Resolución alxébrica e gráfica de ecuacións de segundo grao en problemas de contextos diferentes. Interpretación da solución dun problema e comprobación da coherencia no contexto. Uso de ferramentas tecnolóxicas na resolución de problemas e interpretación das solucións. Relacións e funcións. Formas de representación dunha relación: enunciado, táboas, gráficas e expresión analítica. Interpretación da información relevante en situacións reais (funcións cuadráticas, de proporcionalidade inversa, etc.). Estratexias para a interpretación e modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de seren analizados utilizando programas e outras ferramentas. 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.

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

4.4.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 - Exercicios para traballar no plano	• Explicación e exemplos de cómo interpretar un fenómeno a través dunha táboa, representando os puntos que corresponden cos datos do enunciado. Elaboración de boletín xeral de exercicios. Corrección dos exercicios. Elaboración de recursos dixitais a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.	• Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade. • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula	• Tarefas individuais ou grupais entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas • Apuntes e cuestións resoltas no caderno	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 4 • Libro de texto EDITEX. Unidade 3. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios e problemas	• PE.1 • TO.2 • TO.3	3,0
Introduccións ás funcións - Distintos elementos das funcións	• Planificar e explicar nas sesións cales son os distintos elementos das funcións máis sinxelas: lineal e cuadrática. Progresar na explicación hacia funcións de maior dificultade, coma as inversas e exponenciais. Elaboración de boletín xeral de exercicios. Corrección dos exercicios. Elaboración de recursos	• Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade. • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula	• Tarefas individuais ou grupais entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas • Apuntes e cuestións resoltas no caderno	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 4 • Libro de texto EDITEX. Unidade 3. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios e problemas	• PE.1 • PE.2 • PE.3 • TO.1 • 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	
	dixitais a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.				• TO.3	
Representar funcións, rectas e curvas - Exercicios de representación de rectas e distintas curvas	• Explicar a representación das funcións lineal e cuadrática, rectas e curvas. Progresar na explicación da representación de funcións de maior dificultade. Iniciar no uso de xeoxebra como ferramenta útil para representar funcións. Elaboración de boletín xeral de exercicios. Corrección dos exercicios. Elaboración de recursos dixitais a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula	• Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade. • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de fichas de traballo diario nas sesión na aula • Resolución de tarefas en Xeoxebra	• Tarefas individuais ou grupais entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas • Apuntes e cuestións resoltas no caderno	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 4 • Libro de texto EDITEX. Unidade 3. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios/problemas/cuestións/análisis • Aplicación online Xeoxebra	• PE.1 • PE.2 • PE.3 • TO.1 • TO.2 • TO.3	6,0
					TOTAL	12,0

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	MEDIO AMBIENTE	18

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza as fases do método científico, valorando a importancia da investigación e o traballo colaborativo para os avances sociais, e emprega a devandita metodoloxía científica en diversas situacións	SI
RA8 - Examina o funcionamento dos sistemas biolóxicos e xeolóxicos, analizando e previndo os riscos naturais, e promovendo un desenvolvemento sustentable	NO

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

4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer as enerxías renovables, fósiles e a enerxía nuclear, coas as súas vantaxes e inconvintes	1	A enerxía	3,0
2.1 Valorar a importancia da auga na vida cotiá. 2.2 Coñecer as consecuencias da contaminación e uso inadecuado da auga.	2	A auga como recurso natural	3,0
3.1 Coñecer as distintas formas de contaminación 3.2 Concienciar na importancia do coidado do medio ambiente.	3	A contaminación e o cambio climático	3,0
4.1 Adquirir coñecemento práctico sobre medio-ambente, materia, terra e cultivo de sementes 4.2 Aprender diferentes variedades de cultivo, influenza das datas e clima 4.3 Xestión, mantemento, abono e sistemas de rego dun horto 4.4 Xestión colaborativa , ecolóxica e sostible. Utilidades.Ventaxas. Difusión	4	PROXECTO XESTIÓN INTEGRAL DUN HORTO ECOLÓXICO E SOSTIBLE NA FP BÁSICA	9,0
		TOTAL	**18**

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 (%)
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	• TO.1	N	5
CA1.2 Deseñáronse e realizáronse experimentos, e obtivéronse datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos naturais no medio natural e no laboratorio, utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con	• TO.2	S	10

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
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	• TO.3	S	10
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	• OU.1	S	5
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	• TO.4	N	5
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	• TO.5	S	5
CA1.7 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• TO.6	S	5
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	• PE.1	S	10
CA8.1 Analizáronse as funcións da atmosfera e da hidrosfera, e valorouse a súa importancia para a vida na Terra, identificando o seu papel no proceso de formación e desenvolvemento do solo	• PE.2	N	5
CA8.2 Relacionáronse con fundamentos científicos a preservación da biodiversidade, a conservación ambiental, a protección dos seres vivos da contorna, o desenvolvemento sustentable e a calidade de vida	• TO.7	S	10
CA8.3 Recoñecéronse os compoñentes e as relacións nun ecosistema analizando os factores causantes de desequilibrios, e difundíronse accións que favorezan a conservación ambiental	• PE.3	S	5
CA8.4 Recoñeceuse a información con base científica en relación co ambiente, e distinguiuse das pseudociencias, das falacias, das teorías conspiratorias e das crenzas infundadas, mantendo unha actitude escéptica ante estas	• PE.4	S	5
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• TO.8	N	10
CA9.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.9	S	5
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• TO.10	S	5
		TOTAL	**100**

4.5.e) Contidos

Contidos
Proxectos de investigación. Metodoloxía da investigación científica. Identificación e formulación de cuestións. Elaboración de hipóteses. Comprobación mediante experimentación. Análise e interpretación de resultados.

Contidos
Contornas e recursos de aprendizaxe científica (como o laboratorio e as contornas virtuais): utilización adecuada, asegurando a conservación da saúde propia e comunitaria, a seguridade e o respecto polo ambiente.
Linguaxe científica: interpretación, produción e comunicación eficaz de información de carácter científico no contexto escolar e profesional en diferentes formatos.
Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela, e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano, así como ao avance e á mellora da sociedade.
A atmosfera e a hidrosfera. Funcións. Interaccións coa biosfera e a xeosfera na edafoxénese. Importancia para a vida na Terra.
Os ecosistemas. Elementos bióticos e abióticos. Relacións intraespecíficas e interespecíficas.
O cambio climático. Causas e consecuencias. Efectos globais das acción individuais e colectivas. Causas e consecuencias da deterioración do ambiente. Importancia da adquisición de hábitos sustentables.
Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.
Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.
Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.
Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.

4.5.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 enerxía - Actividades sobre os distintintos tipos de enerxía a súa orixe, a fusión e a fisión e os residuos radioactivos	• Explicar que é a enerxía e os diferentes tipos, a sua orixe e os residuos que xenera. Facer entender as diferencias entre fisión e fusión. Establecer un debate ético e práctico sobre esta enerxía. Xenerar material audiovisual de actualidade que complete as explicacións xerando interese no alumnado. Elaboración de boletín xeral de cuestións relacionadas.	• Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade. • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula • Preparación dun traballo grupal, posta en común en exposición oral e debate na aula.	• Tarefas individuais ou grupais entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas • Apuntes e cuestións resoltas no caderno	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 5 • Libro de texto EDITEX. Unidade 6. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios/problemas/cuestións/análisis	• OU.1 • PE.4 • TO.1 • TO.2 • TO.4	3,0

ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

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	
	Corrección das cuestións. Planificar os recursos dixitais que se han de por a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.				• TO.8 • TO.9 • TO.10	
A auga como recurso natural - Actividades sobre a importancia da auga e a depuración e a contaminación da mesma.	• Explicar a importancia da auga como recurso natural do noso planeta. Definir os conceptos de contaminación, depuración, almacenamento de auga e chuvia ácida. Planificar un traballo grupal sobre ditos contidos. Xenerar material audiovisual de actualidade que complete as explicacións xerando interese no alumnado en investigar. Elaboración de boletín xeral de cuestións relacionadas. Corrección das cuestións. Planificar os recursos dixitais que se han de por a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.	• Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade. • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula • Preparación dun traballo grupal, posta en común en exposición oral e debate na aula.	• Tarefas individuais ou grupais entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas • Apuntes e cuestións resoltas no caderno	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 5 • Libro de texto EDITEX. Unidade 9. Formato físico e libro virtual. • Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo	• OU.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • TO.1 • TO.2 • TO.4 • TO.7 • TO.8 • TO.9 • TO.10	3,0
A contaminación e o cambio climático - Actividades sobre os distintos tipos de contaminación atmosférica e cambio climático	• Dar a coñecer as distintas formas de contaminación. Expor os problemas que xurden na actualidad tratando de xerar conciencia de coidado do medio	• Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade. • Resolución de tarefas na aula virtual.	• Tarefas individuais ou grupais entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 5	• OU.1 • PE.2	3,0

ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

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	
	ambiente. Definir os conceptos de contaminación, depuración, chuvia ácida, perda da capa de ozono e efecto invernadoiro. Introducir o alumnado na cultura do desenvolvemento sustentable. Planificar un traballo grupal sobre ditos contidos. Xenerar material audiovisual de actualidade que complete as explicacións xerando interese no alumnado en investigar. Elaboración de boletín xeral de cuestións relacionadas. Corrección das cuestións. Planificar os recursos dixitais que se han de por a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.	• Resolución de tarefas na aula virtual Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula. • Preparación dun traballo grupal, posta en común en exposición oral e debate na aula.	• Apuntes e cuestións resoltas no caderno	• Libro de texto EDITEX. Unidades 8 e 9. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios e problemas	• PE.3 • PE.4 • TO.1 • TO.2 • TO.4 • TO.7 • TO.8 • TO.9 • TO.10	
PROXECTO XESTIÓN INTEGRAL DUN HORTO ECOLÓXICO E SOSTIBLE NA FP BÁSICA	• Explicación do funcionamento do cultivo dun horto ecolóxico e sostible , os materiais básicos, os riscos e as medidas de seguridade que hay que respetar. Elaboración da memoria do proxecto de xestión integral do horto ecolóxico e sostible. Explicación práctica. Organización e xestión de roles do alumnado. Preparación de textos de lectura e material audiovisual. Elaboración de recursos dixitais e tarefas a	• Posta en práctica do coñecemento sobre a materia, terra e cultivo de sementes • Coñecer os materiais e ferramentas básicas para a xestión dun horto • Analizar as variedades de cultivo, datas e clima • Xestión, mantemento, abono e sistemas de rego do horto • Xestión colaborativa , ecolóxica e sostible. Utilidades. Ventaxas.	• Tarefas individuais ou grupais entregadas na aula virtual • Vexetais, froitas e demáis productos ecolóxigos obtidos do horto • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas • Creación dun espazo dentro do centro adicado a cultivo dun horto sostible e ecolóxico	• Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 4 • Plan do proxecto de xestión integral dun horto ecolóxico e sostible • Libro de texto EDITEX. Formato físico e libro virtual. • Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Boletín de exercicios/problemas/cuestións/análisis	• OU.1 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • TO.1	9,0

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	
	disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.	Difusión • Elaboración de propostas e perspectivas de futuro • Identificar riscos e tomar as medidas de seguridade necesarias			• TO.2 • TO.3 • TO.5 • TO.6 • TO.7 • TO.8 • TO.9 • TO.10	
					TOTAL	18,0

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	XEOMETRÍA	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza medidas e estimacións en figuras planas e tridimensionais, usando as ferramentas necesarias e adaptando a estratexia e o grao de precisión ao contexto	SI
RA4 - Usa a linguaxe alxébrica e as relacións para resolver problemas en diferentes contextos, e comproba a corrección e a coherencia das solucións atopadas	SI
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	NO

4.6.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer os conceptos básicos de xeometría plana.	1	PUNTOS RECTAS ÁNGULOS E POLÍGONOS	3,0
2.1 Resolver triángulos a partir dos enunciados dos teoremas. 2.2 Calcular áreas e perímetros.	2	OS TRIÁNGULOS	6,0
3.1 Identificar os elementos da circunferencia 3.2 Calcular áreas e perímetros	3	AS CIRCUNFERENCIAS	4,0
4.1 Valorar a utilidade das semellanzas.	4	A SEMELLANZA	3,0
5.1 Calcular as áreas de distintos corpos xeométricos. 5.2 Calcular o volume dos distintos corpos xeométricos.	5	CORPOS XEOMÉTRICOS	4,0
		TOTAL	**20**

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 (%)
CA3.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.1	S	10
CA3.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.2	S	10
CA3.3 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• PE.3	S	10
CA3.4 Aplicáronse procedementos propios das ciencias e as matemáticas en situacións diversas, establecendo conexións entre distintas áreas de coñecemento en contextos naturais, sociais e profesionais	• TO.1	S	10
CA4.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.4	S	10

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas	• PE.5	S	10
CA4.3 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.6	N	5
CA4.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• TO.2	N	5
CA4.5 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado	• OU.1	S	10
CA4.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.3	S	10
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• TO.4	N	10
		TOTAL	**100**

4.6.e) Contidos

Contidos
Estimación e relacións. Toma de decisión xustificada do grao de precisión en situacións de medida. Estimación ou cálculo de medidas indirectas, usando diferentes estratexias, en formas e obxectos da vida cotiá e profesional.
Medición. Dedución, interpretación e aplicación das principais fórmulas para obter áreas, volumes e capacidades en formas tridimensionais. Equivalencia entre medidas de volume e capacidade. Uso de representacións planas de obxectos tridimensionais para cálculo de áreas e a súa aplicación na resolución de problemas.
Uso de instrumentos de debuxo e ferramentas dixitais para modelizar e representar obxectos xeométricos con propiedades fixadas, como as lonxitudes de lados ou as medidas de ángulos.
Linguaxe alxébrica. Expresión de relacións mediante linguaxe alxébrica. Equivalencia de expresións alxébricas de segundo grao. Resolución alxébrica e gráfica de ecuacións de segundo grao en problemas de contextos diferentes. Interpretación da solución dun problema e comprobación da coherencia no contexto. Uso de ferramentas tecnolóxicas na resolución de problemas e interpretación das solucións.
Relacións e funcións. Formas de representación dunha relación: enunciado, táboas, gráficas e expresión analítica. Interpretación da información relevante en situacións reais (funcións cuadráticas, de proporcionalidade inversa, etc.).
Estratexias para a interpretación e modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de seren analizados utilizando programas e outras ferramentas.
Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.
Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.
Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.
Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.

4.6.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 RECTAS ÁNGULOS E POLÍGONOS - Definicións e actvidades sobre os conceptos, posiciións no plano e tipos de polígonos	• Explicar os conceptos de posición no plano, puntos, rectas ángulos e tipos de polígonos, mediante diapositivas, libro virtual e exemplos na pizarra. Iniciar no uso de xeoxebra como ferramenta online útil para a representación xeométrica. Iniciar no uso de instrumentos clásicos de medición. Elaboración de boletín xeral de exercicios. Corrección dos exercicios. Elaboración de recursos dixitais a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula	• Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade. • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de tarefas en Xeoxebra • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula	• Tarefas individuais ou grupais entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas • Apuntes e cuestións resoltas no caderno	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 6 • Libro de texto EDITEX. Unidade 2. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios e problemas • Aplicación online Xeoxebra • Instrumentos de medición: regla, compás, escuadra cartabón e outros	• OU.1 • TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.4	3,0
OS TRIÁNGULOS - Actividades con triángulos, traballando os teoremas de Thales e Pitágoras.	• Explicar o Teorema de Tales e os conceptosde áreas e perímetros. Elaborar e resolver exemplos de cálculo de áreas e perímetros de triángulos. Iniciar no uso de xeoxebra como ferramenta online útil para a representación xeométrica. Iniciar no uso de instrumentos clásicos de medición. Elaboración de boletín xeral de exercicios. Corrección dos exercicios. Elaboración de recursos	• Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade. • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de tarefas en Xeoxebra • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula	• Tarefas individuais ou grupais entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas • Apuntes e cuestións resoltas no caderno	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 6 • Libro de texto EDITEX. Unidade 2. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios e problemas • Aplicación online Xeoxebra • Instrumentos de medición: regla, compás, escuadra cartabón e outros	• OU.1 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • PE.5	6,0

ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

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	
	dixitais a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula				• PE.6 • TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.4	
AS CIRCUNFERENCIAS - Definicións sobre os elementos das circunferencias	• Explicar cales son os elementos dunha circunferencia e os conceptos de área e perímetro da mesma. Elaborar e resolver exemplos de cálculo de áreas e perímetros de circunferencias Iniciar no uso de xeoxebra como ferramenta online útil para a representación xeométrica. Iniciar no uso de instrumentos clásicos de medición. Elaboración de boletín xeral de exercicios. Corrección dos exercicios. Elaboración de recursos dixitais a disposición do alumnado na aula virtual.	• Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de tarefas en Xeoxebra • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula	• Apuntes e exercicios resoltos no caderno • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas • Tarefas entregadas na aula virtual	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 6 • Libro de texto EDITEX. Unidade 2. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios e problemas • Aplicación online Xeoxebra • Instrumentos de medición: regla, compás, escuadra cartabón e outros	• OU.1 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • PE.5 • PE.6 • TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.4	4,0
A SEMELLANZA - Cálculo de figuras semellantes e aplicacións.	• Explicar que significa que duas figuras sexan	• Resolución no caderno do boletín asociado con	• Tarefas individuais ou grupais entregadas na aula	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo	• OU.1	3,0

ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

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	
	semellantes. Presentar figuras semellantes no mundo real. Elaborar e resolver exemplos de cálculo de medidas a través de descomposición de figuras semellantes. Relacionar os contidos con mapas, planos ou maquetas entre outros. Iniciar no uso de xeoxebra como ferramenta online útil para a representación xeométrica. Iniciar no uso de instrumentos clásicos de medición. Elaboración de boletín xeral de exercicios. Corrección dos exercicios. Elaboración de recursos dixitais a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula	esta actividade. • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula • Resolución de exercicios en Xeoxebra	virtual • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas • Apuntes e cuestións resoltas no caderno	• Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 6 • Libro de texto EDITEX. Unidade 2. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios e problemas • Aplicación online Xeoxebra • Instrumentos de medición: regla, compás, escuadra cartabón e outros	• PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • PE.5 • PE.6 • TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.4	
CORPOS XEOMÉTRICOS - Definicións e cálculo de áreas e volúmenes.	• Identificar os diferentes corpos xeométricos e explicar cómo se calcula o volume de cada un deles. Presentar estes corpos no mundo real, no noso entorno. Elaboración de boletín xeral de exercicios. Corrección dos exercicios. Elaboración de recursos dixitais a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula	• Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade. • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula • Resolución de exercicios en Xeoxebra	• Apuntes e exercicios resoltos no caderno • Tarefas entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 6 • Libro de texto EDITEX. Unidade 2. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios e problemas • Aplicación online Xeoxebra • Instrumentos de medición: regla, compás, escuadra cartabón e outros	• OU.1 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • PE.5 • PE.6	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	
					• TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.4	
					TOTAL	20,0

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	FORZAS E MOVEMENTO	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Caracteriza e explica fenómenos e aplicacións relacionados coa enerxía, e valora o seu uso responsable	SI
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	NO

4.7.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Comprender os distintos conceptos relacionados co movemento. 1.2 Valorar o uso das unidades do sistema internacional. 1.3 Aprender a realizar os cambios de unidade.	1	As leis do movemento.	12,0

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.4 Entender o concepto de aceleración 1.5 Identificar situacións reais de movementos rectilineos , uniformes ou acelerados			
2.1 As tres leis de Newton 2.2 Comprender a representación vectorial da forza. 2.3 Diferenciar masa de peso. 2.4 Entender a relación entre forza , rozamento e deformación a través da Ley de Hooke	2	Forzas	8,0
		TOTAL	**20**

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 Identificáronse e comprendéronse fenómenos naturais relevantes, para os explicar a partir de teorías, leis e principios científicos adecuados, como estratexia na toma de decisións fundamentadas	• PE.1	S	15
CA7.2 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.2	S	15
CA7.3 Achouse a solución dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.3	S	15
CA7.4 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.4	S	15
CA7.5 Relacionáronse con fundamentos científicos a preservación da biodiversidade, a conservación ambiental e a protección dos seres vivos da contorna, co desenvolvemento sustentable e a calidade de vida	• TO.1	N	15
CA7.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.2	S	15
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• TO.3	N	10
		TOTAL	**100**

4.7.e) Contidos

Contidos
Predición e comprobación, mediante o razoamento lóxico-matemático, utilizando ecuacións e gráficas, da variación das principais magnitudes que describen o movemento dun corpo. Estudo dos movementos rectilíneos e circulares sinxelos.
As forzas. Relación das forzas cos cambios que producen sobre os sistemas, e aplicación á resolución de problemas da vida cotiá e profesional relacionados coas forzas presentes na natureza. Identificación e manexo das principais forzas da contorna cotiá, como o peso, a normal, o rozamento ou a tensión, e o seu uso na explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios.
Leis de Newton: aplicacións a fenómenos naturais e cotiáns.
Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.
Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.
Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.
Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.

4.7.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	
As leis do movemento. - Actividades para comprender o movemento, velocidade e aceleración	• Explicación dos obxectivos da ciencia e a importancia do método científico. Elaboración de esquemas. Preparación de textos de lectura e material audiovisual. Elaboración de boletín xeral de cuestións asociadas. Corrección das cuestións. Elaboración de recursos dixitais e tarefas a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados	• Resolución no caderno das cuestións asociadas con esta actividade • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula	• Apuntes e exercicios resoltos no caderno • Tarefas individuais e grupais entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais ou grupais correxidas e puntuadas	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 11 • Libro de texto EDITEX. Unidade 10. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios/problemas/cuestións/análisis	• PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • TO.1 • TO.2	12,0

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	
	na aula.				• TO.3	
Forzas - Actividades para entender as forzas e os seus efectos	• Exposición das Leis de Newton. Elaboración de esquemas. Preparación de textos de lectura e material audiovisual. Elaboración de boletín xeral de cuestións asociadas. Corrección das cuestións. Describir a relación entre forzas e movementos. Explicar as diferencias entre masa e peso, teóricamente e con exemplos. Exposición da Ley de Hooke e do concepto do rozamento. Elaboración de recursos dixitais e tarefas a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.	• Resolución no caderno das cuestións asociadas con esta actividade • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula	• Apuntes e exercicios resoltos no caderno • Tarefas individuais e grupais entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 11 • Libro de texto EDITEX. Unidade 10. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios/problemas/cuestións/análisis	• PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • TO.1 • TO.2 • TO.3	8,0
					TOTAL	**20,0**

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE	18

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

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Organiza e analiza información estatística usando ferramentas tecnolóxicas, asigna probabilidades en experimentos sinxelos e comunica os resultados de xeito clara e rigoroso	SI
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	NO

4.8.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.4 Coñecer os distintos parámetros estatísticos de dispersión 1.1 Aprender a elabarar táboas estatísticas. 1.2 Obter conclusións a partir das táboas. 1.3 Coñecer os distintos parámetros estatísticos de centralización y posición	1	Estatística	10,0
2.2 Comprender a regra de Laplace e aplicar ao cálculo de probabilidades. 2.3 Calculo de probabilidades en situacións sinxelas da vida real 2.1 Aprender a contar utilizando as variacións, permutacións e combinacións básicas.	2	Cálculo de probabilidades.	8,0
		TOTAL	**18**

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 (%)
CA4.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.1	S	10
CA4.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas	• PE.2	S	10
CA4.3 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.3	N	10
CA4.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• TO.1	N	5

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.5 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado	• OU.1	S	10
CA4.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.2	S	10
CA5.1 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.4	S	10
CA5.2 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• TO.3	N	5
CA5.3 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado	• OU.2	S	10
CA5.4 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.4	S	10
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• TO.5	N	10
		TOTAL	**100**

4.8.e) Contidos

Contidos
Linguaxe alxébrica. Expresión de relacións mediante linguaxe alxébrica. Equivalencia de expresións alxébricas de segundo grao. Resolución alxébrica e gráfica de ecuacións de segundo grao en problemas de contextos diferentes. Interpretación da solución dun problema e comprobación da coherencia no contexto. Uso de ferramentas tecnolóxicas na resolución de problemas e interpretación das solucións.
Relacións e funcións. Formas de representación dunha relación: enunciado, táboas, gráficas e expresión analítica. Interpretación da información relevante en situacións reais (funcións cuadráticas, de proporcionalidade inversa, etc.).
Estratexias para a interpretación e modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de seren analizados utilizando programas e outras ferramentas.
Deseño de estudos estatísticos. Formulación de preguntas adecuadas. Organización de datos. Realización de táboas e gráficos adecuados mediante diferentes ferramentas tecnolóxicas.
Medidas de centralización e dispersión. Cálculo, interpretación e obtención de conclusións razoadas. Uso das ferramentas tecnolóxicas adecuadas a cada situación. Comparación de dous conxuntos de datos atendendo ás súas medidas de centralización e de dispersión.
Probabilidade. Fenómenos deterministas e aleatorios. Sucesos. Aproximación á probabilidade a través das frecuencias relativas. Asignación de probabilidades mediante a regra de Laplace e técnicas de reconto.
Toma de decisións de experimentos simples en diferentes contextos.
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.

Contidos
Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.
Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.

4.8.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	
Estatística - Exercicios para elaborar táboas estatísticas e extraer conclusións das mesmas cos diferentes parámetros estatísticos.	• Ensinar en qué consiste una táboa estadística e cómo poden extraerse conclusións dela. Definir os conceptos de parámetros estadísticos de centralización, posición e dispersión. Explicar a utilidade da estatística na nosa sociedade utilizando exemplos reais. Elaboración de boletín xeral de exercicios baseados en situacións da vida cotiá que sexan susceptibles de ser analizados estatísticamente. Corrección dos exercicios. Elaboración de recursos dixitais a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.	• Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade. • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula	• Apuntes e exercicios resoltos no caderno • Tarefas entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 10 • Libro de texto EDITEX. Unidade 3. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios e problemas • Programa EXCEL para tratamento de táboas e gráficos estadísticos	• OU.1 • OU.2 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.4 • TO.5	10,0
Cálculo de probabilidades. - Exercicios sobre variacións, permutacións e combinacións, para aplicalos posteriormente ao cálculo de probabilidades.	• Expoñer a teoría sobre variacións, permutacións e combinacións, para aplicalos	• Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade.	• Apuntes e exercicios resoltos no caderno	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo	• OU.1	8,0

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	
	posteriormente ao cálculo de probabilidades. Deseñar exemplos claros para a sua comprensión. Definir os conceptos do cálculo de probabilidades, as propiedades dos sucesos e da probabilidade e explicar mediante exemplos a sua aplicación para a resolución de problemas. Explicar a utilidade da probabilidade na nosa sociedade utilizando exemplos reais. Elaboración de boletín xeral de exercicios baseados en situacións da vida cotiá que sexan susceptibles de ser analizados estatísticamente. Corrección dos exercicios. Elaboración de recursos dixitais a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.	• Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula	• Tarefas individuais e grupais entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais ou grupais correxidas e puntuadas	• Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 10 • Libro de texto EDITEX. Unidade 3. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios/problemas/cuestións/análisis	• OU.2 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.4 • TO.5	
					TOTAL	**18,0**

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	A ELECTRICIDADE	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Caracteriza e explica fenómenos e aplicacións relacionados coa enerxía, e valora o seu uso responsable	SI
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	NO

4.9.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer a electricidade e os conceptos ligados á mesma	1	A electricidade	4,0
2.1 Coñecer as distintas formas de producir electricidade	2	Producción e distribución de electricidade	4,0
3.1 Valorar o consumo responsable de enerxía 3.2 Entender o recibo da luz	3	Consumo de enerxía	4,0
		TOTAL	**12**

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 exixibles	Peso cualificación (%)
CA7.1 Identificáronse e comprendéronse fenómenos naturais relevantes, para os explicar a partir de teorías, leis e principios científicos adecuados, como estratexia na toma de decisións fundamentadas	• PE.1	S	15
CA7.2 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• TO.1	S	15
CA7.3 Achouse a solución dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.2	S	20
CA7.4 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.3	N	10
CA7.5 Relacionáronse con fundamentos científicos a preservación da biodiversidade, a conservación ambiental e a protección dos seres vivos da contorna, co desenvolvemento sustentable e a calidade de vida	• TO.2	S	15
CA7.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.3	S	15

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• TO.4	N	10
		TOTAL	**100**

4.9.e) Contidos

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

4.9.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	
A electricidade - Actividades para comprender que é a electricidade: conductores, aislantes, a electroestática, corriente alterna e continua	• Explicar e definir os conceptos de electricidade e desenvolvemento tecnolóxico. Definir as magnitudes básicas nas que se mide a	• Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade. • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula	• Tarefas individuais ou grupais entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 7	• PE.1 • PE.2	4,0

ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

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	
	electricidade. Planificar tarefas de interpretación do recibo de luz na actualidade. Fomentar o traballo en equipo para a resolución das mesmas por parte do alumnado. Xenerar material audiovisual de actualidade que complete as explicacións xerando interese no alumnado en investigar. Elaboración de boletín xeral de cuestións relacionadas. Corrección das cuestións. Planificar os recursos dixitais que se han de por a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.	• Resolución de tarefas de forma grupal, posta en común en exposición oral. • Resolución de tarefas na aula virtual	• Apuntes e cuestións resoltas no caderno	• Libro de texto EDITEX. Unidade 11. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios/problemas/cuestións/análisis	• TO.2 • TO.4	
Producción e distribución de electricidade - Actividades para comprender os distintos tipos de producción eléctrica, coas súas vantaxes e desvanxtes	• Profundizar nos conceptos de electricidade e desenvolvemento tecnolóxico. Definir as diferentes centrais eléctricas, atendendo as súas vantaxes e desvantaxes. Planificar tarefas de interpretación do recibo de luz na actualidade. Fomentar o traballo en equipo para a resolución das mesmas por parte do alumnado. Xenerar material audiovisual de actualidade que complete as explicacións xerando interese no alumnado en investigar. Elaboración de boletín xeral de cuestións relacionadas.	• Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade. • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula • Resolución de tarefas de forma grupal, posta en común en exposición oral. • Resolución de tarefas na aula virtual	• Apuntes e exercicios resoltos no caderno • Tarefas individuais e grupais entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais ou grupais correxidas e puntuadas	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 7 • Libro de texto EDITEX. Unidade 11. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios/problemas/cuestións/análisis	• PE.1 • PE.2 • TO.2 • TO.3 • TO.4	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	
	Corrección das cuestións. Planificar os recursos dixitais que se han de por a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.					
Consumo de enerxía - Actividades para concienciar sobre un millor consumo de electricidade e comprensión do recibo da luz	• Explicar a situación actual do prezo da enerxía e tratar de inculcar os hábitos de consumo responsable. Finalizar a explicación do recibo de luz na actualidade. Fomentar o traballo en equipo para a explicación da situación actual de crise enerxética. Xenerar material audiovisual de actualidade que complete as explicacións xerando interese no alumnado en investigar. Elaboración de boletín xeral de cuestións relacionadas. Corrección das cuestións. Planificar os recursos dixitais que se han de por a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula	• Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade. • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula • Resolución de tarefas de forma grupal, posta en común en exposición oral. • Resolución de tarefas na aula virtual	• Apuntes e exercicios resoltos no caderno • Tarefas individuais e grupais entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 7 • Libro de texto EDITEX. Unidade 11 Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios e problemas	• PE.2 • PE.3 • TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.4	4,0
					TOTAL	**12,0**

4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	SAÚDE E PREVENCIÓN	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA8 - Examina o funcionamento dos sistemas biolóxicos e xeolóxicos, analizando e previndo os riscos naturais, e promovendo un desenvolvemento sustentable	NO
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.10.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Aprender a prever a aparición de doenzas 1.2 Aprender a esterilizar e desinfectar	1	Saúde. As infeccións	3,0
2.1 Comprender a importancia da saúde na vida persoal e labora 2.2 Coñecer e mellorar os hábitos alimentarios como forma de saúde 2.3 Práctica de exercicio físico na contorna. Beneficios 2.4 Aprender a coidar a saúde mental. Regulación emocional 2.5 Comprender os perigos da drogodependencia e os trastornos alimenticios	2	Taller de hábitos saludables	7,0
		TOTAL	**10**

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 (%)
CA8.2 Relacionáronse con fundamentos científicos a preservación da biodiversidade, a conservación ambiental, a protección dos seres vivos da contorna, o desenvolvemento sustentable e a calidade de vida	• PE.1	S	20
CA8.3 Recoñecéronse os compoñentes e as relacións nun ecosistema analizando os factores causantes de desequilibrios, e difundíronse accións que favorezan a conservación ambiental	• PE.2	S	20
CA8.4 Recoñeceuse a información con base científica en relación co ambiente, e distinguiuse das pseudociencias, das falacias, das teorías conspiratorias e das crenzas infundadas, mantendo unha actitude escéptica ante estas	• PE.3	S	20

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• TO.1	N	10
CA9.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.2	S	20
CA9.3 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• TO.3	N	10
		TOTAL	**100**

4.10.e) Contidos

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

4.10.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)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Saúde. As infeccións - Actividades para identificar causas e doenzas infecciosas	• Explicar a importancia da saúde na vida persoal e laboral. ¿ Realizar esquemas que axuden a comprender, identificar e clasificar as diferentes causas de doenzas e infeccións. Elaborar un listado para o alumnado cos microorganismos e parásitos máis comúns. Fomentar o traballo en equipo para investigar sobre hábitos saudables. Xenerar material audiovisual de actualidade que complete as explicacións xerando interese no alumnado en investigar. Elaboración de boletín xeral de cuestións relacionadas. Corrección das cuestións. Planificar os recursos dixitais que se han de por a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.	• Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade. • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula • Resolución de tarefas de forma grupal, posta en común en exposición oral. • Resolución de tarefas na aula virtual	• Apuntes e exercicios resoltos no caderno • Tarefas individuais e grupais entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais ou grupais correxidas e puntuadas	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 8 • Libro de texto EDITEX. Unidade 12. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios/problemas/cuestións/análisis	• PE.3 • TO.1 • TO.2 • TO.3	3,0
Taller de hábitos saludables	• Explicar a importancia dos hábitos de vida saludable para que o alumnado coñeza e valore os hábitos alimentarios como forma de saúde. Elaborar actividades de exercicio físico moderado na contorna do centro educativo.	• Coñecer e valorar a importancia dos hábitos de vida saludable • Coñecer e mellorar os seus propios hábitos alimentarios como forma de saúde • Practicar exercicio físico moderado e adaptado a cada alumno. Reflexionar e	• Tarefas individuais e grupais entregadas na aula virtual ou en formato físico • Fichas de entrega individuais ou grupais correxidas e puntuadas • Apuntes da unidade e exercicios resoltos no caderno	• Libro de texto EDITEX. Formato físico e libro virtual. • Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 8	• PE.1 • PE.2 • PE.3	7,0

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	
	Elaborar actividades de relaxación mental e reflexión grupal e individual na contorna do centro educativo. Facer comprender os perigos da drogodependencia e os trastornos alimenticios. Xenerar material audiovisual de actualidade que complete as explicacións xerando interese no alumnado en concienciarse para a súa vida. Planificar un traballo grupal sobre ditos contidos. Elaboración de boletín xeral de cuestións relacionadas. Corrección das cuestións. Planificar os recursos dixitais que se han de por a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.	valorar so beneficios do mesmo • Reflexionar e aprender a coidar a sua saúde mental e a dos demáis. Adquirir técnicas de regulación emocional • Comprender os perigos da drogodependencia (legal e non legal) e os trastornos alimenticios. • Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade. • Resolución de tarefas na aula virtual • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula • Preparación de traballo grupal, posta en común en exposición oral e debate na aula.		• Boletín de exercicios/problemas/cuestións/análisis	• TO.1 • TO.2 • TO.3	
					TOTAL	10,0

4.11.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
11	REACCIÓNS QUÍMICAS	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Caracteriza e explica fenómenos fisicoquímicos relevantes asociados á materia e os seus cambios, empregando coñecementos científicos, e é quen de interpretar e transmitir correctamente información sobre os devanditos fenómenos	SI

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA9 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, promove activamente o traballo en equipo e participa nel, e valora as contribucións do resto do equipo	NO

4.11.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Comprender como se producen as reaccións químicas.	1	Reaccións químicas	4,0
2.1 Coñecer os diferentes procesos químicos na vida real.	2	Diferentes reaccións químicas: da vida coriá á industria	4,0
3.1 Valorar a utilidade do inventario 3.2 Coñecer as normas e material do laboratorio.	3	Material e normas de laboratorio	2,0
		TOTAL	**10**

4.11.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 (%)
CA6.1 Identificáronse e comprendéronse os fenómenos naturais relevantes, para os explicar a partir de teorías, leis e principios científicos adecuados, como estratexia na toma de decisións fundamentadas	• PE.1	S	40
CA6.2 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.2	S	20
CA6.3 Achouse a solución dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.3	S	20
CA6.4 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.4	N	10
CA9.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora, e desenvolveuse un autoconcepto positivo ante as ciencias	• TO.1	N	10
		TOTAL	**100**

4.11.e) Contidos

Contidos
Composición da materia. Relación, a partir da súa configuración electrónica, da distribución dos elementos na táboa periódica coas súas propiedades fisicoquímicas máis importantes para atopar xeneralidades. O enlace químico. Propiedades das substancias en función do enlace e a estrutura.
Cuantificación da cantidade de materia de sistemas de diferente natureza, e, nos termos xerais da linguaxe científica, para manexar diferentes formas de medida e expresión desta na contorna científica.
Formulación e nomenclatura de substancias químicas de compostos de maior relevancia ou utilidade social, ou relacionadas coa familia profesional correspondente, segundo as normas da IUPAC.
Reaccións químicas. Ecuacións químicas sinxelas: interpretación cualitativa e cuantitativa. Cálculos estequiométricos sinxelos e interpretación dos factores que as afectan. Descrición cualitativa de reaccións químicas de relevancia no mundo cotián e profesional, incluíndo as combustións, as neutralizacións e os procesos electroquímicos sinxelos, comprobando experimentalmente algúns dos seus parámetros.
Análise de aspectos enerxéticos e cinéticos das reaccións químicas, aplicando a teoría de colisións, para explicar a reordenación dos átomos e realizar predicións relativas a procesos cotiáns importantes.
Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.
Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.
Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.
Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.

4.11.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	
Reaccións químicas - Actividades para entender reaccións químicas, axustar os coeficientes estequiométricos ou a velocidade nas reaccións	• Explicar os conceptos de reacción química e facer un esquema coas reaccións químicas básicas: combustión, oxidación descomposición e outras. Mostrar os distintos componentes que actúan nas reaccións e definir masa atómica, molecular, fórmula e ecuación química. Explicar a Ley de Conservación de Masa.	• Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade. • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula • Resolución de tarefas de forma grupal, posta en común en exposición oral. • Resolución de tarefas na aula virtual.	• Apuntes e exercicios resoltos no caderno • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas • Tarefas entregadas na aula virtual	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 9 • Libro de texto EDITEX. Unidades 5 e 6. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios/problemas/cuestións/análisis	• PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4	4,0

ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

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	
	Elaboración de boletín xeral de cuestións e exercicios relacionadas. Corrección das cuestións. Planificar os recursos dixitais que se han de por a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.				• TO.1	
Diferentes reaccións químicas: da vida coriá á industria - Actividades para coñercer os diferentes procesos químicos da vida real.	• Profundizar no concepto de reacción química e facer un esquema coas reaccións químicas que podemos encontrar na actualidade, tanto na natureza como coa intervención do home, na industria. Mostrar as relacións dos coñecementos adquiridos en actividades previas con situación na vida real, especialmente nos procesos industriais. Iniciar explicacións sobre a seguridade no laboratorio. Aplicar a Ley de Conservación de Masa. Elaboración de boletín xeral de cuestións e exercicios relacionadas. Corrección das cuestións. Planificar os recursos dixitais que se han de por a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.	• Resolución no caderno do boletín asociado con esta actividade. • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula • Resolución de tarefas de forma grupal, posta en común en exposición oral. • Resolución de tarefas na aula virtual	• Apuntes e exercicios resoltos no caderno • Tarefas individuais e grupais entregadas na aula virtual • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo • Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 9 • Libro de texto EDITEX. Unidade 5. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios/problemas/cuestións/análisis	• PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • TO.1	4,0
Material e normas de laboratorio - Actividades para coñecer as normas do laboratorio, o material básico.	• Expoñer as normas e o material do laboratorio,	• Resolución no caderno das cuestións asociadas con	• Tarefas entregadas na aula virtual.	• Material fotocopiable. Fichas e exercicios de reforzo	• PE.3	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	
	valorando a utilidade do inventario e respetando as normas de traballo. Elaboración de boletín xeral de cuestións asociadas. Corrección das cuestións. Elaboración de recursos dixitais e tarefas a disposición do alumnado na aula virtual. Elaboración de material de reforzo adecuado os ritmos de aprendizaxe identificados na aula.	esta actividade. • Resolución de tarefas na aula virtual. • Resolución de fichas de traballo diario nas sesións na aula.	• Apuntes da unidade e tarefas resoltas no caderno. • Fichas de entrega individuais correxidas e puntuadas.	• Recursos didácticos dixitais na aula virtual da materia, Unidade 12 • Libro de texto EDITEX. Unidade 4. Formato físico e libro virtual. • Boletín de exercicios/problemas/cuestións/análisis	• TO.1	
					TOTAL	10,0

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

MÍNIMOS ESIXIBLES PARA ACADAR A AVALIACIÓN POSITIVA

En cada unidade da presente programación establécense os C.A (criterios de avaliación) mínimos esixibles para a avaliación positiva do alumnado, así como aqueles non considerados mínimos esixibles. Acudirase os criterios mínimos en casos nos que o alumnado amose desfase curricular, necesidades de reforzo, dificultades de comprensión, incorporación tardía e en xeral calquer tipo condición particular xustificada, propia da sùa propia diversidade, que así o aconselle.

CA1.1 - Expuxéronse preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando o método científico, a observación, a información e o razoamento, explicando fenómenos naturais e realizando predicións sobre eles

CA1.2 - Deseñáronse e realizáronse experimentos, e obtivéronse datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos naturais no medio natural e no laboratorio, utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección, para obter resultados claros que respondan a cuestións concretas ou que contrasten a veracidade dunha hipótese

CA1.3 - Interpretáronse os resultados obtidos en proxectos de investigación utilizando o razoamento e, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas

CA1.4 - Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado

CA1.6 - Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión

CA1.7 - Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade

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

CA2.5 - Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado

CA2.6 - Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica

CA4.1 - Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas

CA4.2 - Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas

CA4.5 - Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado

CA4.6 - Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica

CA9.2 - Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión

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

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

No segundo curso do ciclo realizaránse as seguintes avaliacións:
a) Dúas avaliacións parciais de módulos. A primeira avaliación é parcial. A segunda avaliación e final.
b) Avaliación final de módulos, que se realizará con anterioridade ao período establecido con carácter xeral para a realización da FCT.
c) Avaliación final de ciclo, que se realizará coincidindo coa finalización das actividades lectivas.
Na sesión de avaliación final de módulos, o equipo docente tomará as decisións sobre a superación de módulos de segundo curso e, de ser o caso, superación dos módulos de primeiro curso pendentes.

PROCEDEMENTOS
Nas fichas individuais do alumnado debe apuntarse todo o referente, non só á adquisición de contidos, mais tamén os comportamentos profesionais que o alumnado debe amosar no desempeño de cada actividades e o uso dos distintos procedementos. O período de rexistro debe abranguer todo o curso escolar.
Precísase observar regularmente a cada alumno/a. Por medio de controis, colectivos ou individuais, chamadas á pizarra, traballos en grupo ou persoais e control do caderno de aula.
As probas escritas constituirán o instrumento primordial de avaliación de coñecementos, aínda que tamén se empregan outros instrumentos como a observación, anotación e rexistro.

Para cada unha das probas escritas durante o curso:
O alumno que durante a proba escrita sexa sorprendido unha vez falando cun compañeiro verá a calificación da proba reducida en 1 punto. Se fose sorprendido unha segunda vez a calificación da proba sería "0".
No caso en que o alumno sexa sorprendido unha vez consultando ou usando material non autorizado na proba escrita a puntuación dos estándares que figuren ou se apoien nese material será "0". A reincidencia levaría a unha puntuación de "0" en toda a proba. De darse o caso de que ese material non poida ser analizado polo profesor, por exemplo porque se trate dunha folla escrita que o alumno se nega a entregar, atendendo á presunción de veracidade do profesor, aplicarase o criterio do parágrafo anterior.
O uso de calquera dispositivo electrónico (móvil, MP3, Ipad, tableta , etc) durante a realización de probas orais ou escritas de todo tipo (exámenes, controis de clase) considerárase equivalente ao uso de chuletas e será sancionado cun cero na cualificación da correspondente proba. Valoraranse os erros ortográficos e gramaticais, o uso de vocabulario, orden e limpeza e o emprego correcto de magnitudes e unidades. Valorase o seguimento das instrucións específicas de cada exame e os requerimentos de cada enunciado. Véxase como exemplo: Exercicios de completar os ocos, cada palabra vai no oco que lle corresponde; Entregar as contas na folla do exame.
Estableceranse e comunicarase coa antelación suficiente as datas de realización de exames, no caso de non presentarse ao mesmo, establecerase una nova data soamente no caso de que a ausencia ao exame fose por causa xustificada pero nese caso deberá presentarse un xustificante oficial da causa (cita médica, etc).

A continuación expóñense a forma de cálculo da nota de cada avaliación así como a nota final do alumno NOTA DA AVALIACIÓN
A nota da avaliación será un valor enteiro do 1 ao 10, obtido por redondeo ao sumar os seguintes apartados.
Será necesario acadar un 40% en cada apartado para poder aprobar a avaliación, obtendo unha cualificación máxima de 4 noutro caso. Será composta de:

PROBAS ESCRITAS

Terán un peso do 60 %.

Farase unha media aritmética dos exames realizados en cada trimestre, que serán entre dous e tres por avaliación.

TRABALLO DO ALUMNADO.

Terá un peso do 40% distribuido en catro partes:

1- Observación directa do traballo da aula en cada sesión lectiva. Terá un peso do 10%. 2- Caderno ou libreta da materia. 10%

3- Participación activa nas sesións lectivas. 10%

4- Traballos individuais ou en grupo e tarefas (deberes). 10%

Para calcular a nota, por tanto, terase en conta:

a. Realiza os deberes enviados polo profesor.

b. Traballa en clase cando o profesor propón actividades.

c. Corrixe actividades na pizarra.

d. A libreta está completa, rigurosa, e debidamente cumplimentada cada día.

e. Realiza as exposicións orais propostas, exercicios orais ou no encerado de xeito riguroso e cunha linguaxe apropiada.

f. Realiza e entrega en tempo e forma requeridos traballos individuais ou en grupo.

g. Realiza e entrega en tempo e forma requeridos os informes solicitados.

h. Realiza e entrega en tempo e forma requeridos traballos individuais ou en grupo realizados fora da aula convencional (TICs, laboratorio, experimentos,.)

Pasado o prazo oficial de entrega de traballos, informes e cadernos de aula, o docente poderá rexeitar recoller dito traballo para efectuar a súa corrección e cualificalo cun "0" a efectos de calcular a nota da UD. Non serán penalizados os traballos entregados fóra de prazo por causa xustificada, pero nese caso deberá presentarse un xustificante oficial da causa (cita médica, etc).

Valoraranse os erros ortográficos e gramaticais, o uso de vocabulario, orden e limpeza e o emprego correcto de magnitudes e unidades.

NOTA FINAL

A nota final será un valor enteiro do 1 ao 10, obtido por redondeo ao facer a media aritmética da nota das dúas avaliacións.

Dentro de cada avaliación a nota calcularase ponderando o establecido anteriormente (probas escritas + traballo do alumnado) obténdose unha calificación numérica que será redondeada aplicando o criterio matemático na cifra das décimas de unidade, e dicir, se a cifra e igual ou superior a 5, aumetarase o seguinte número máis próximo. Exemplo: 4,4 mantense un 4 como calificación da avaliación; 4,5 redondéase a 5.

As avaliacións suspensas poden recuperarse tal e como se indica no apartado de procedementos para recuperar, nesta programación.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

6.a.1.- Alumnos con algunha avaliación non aprobada:
Ao comezo do segundo trimestre haberá unha proba para recuperar a primeira avaliación. Antes da avaliación ordinaria, ao final do segundo trimestre, haberá outra proba para recuperar as avaliacións non superadas.

6.a.2.- Alumnos coa avaliación ordinaria non aprobada:
Aqueles alumnos que non acaden o aprobado ao longo das 2 avaliacións marcadas, disporán dun periodo de tempo para realizar actividades de recuperación para poder superar o curso, e disporán dunha proba para recuperar antes do FCT.
As actividades e a proba escrita tratarán sobre os contidos impartidos ao longo das dúas avaliacións. As actividades poderán sumar ata un punto a nota da proba escrita. A suma de actividades e proba escrita terá que acadar a puntuación de 5 puntos para considerar a materia recuperada.

6.a.3.- Alumnos co módulo de primeiro non aprobado:
Aqueles alumnos co módulo de primeiro non aprobado terán dúas probas para superar a materia, na que terán que obter unha media aritmética de 5 puntos. Aplicarase redondeo.
O alumnado que non aprobe a materia por partes, terán un exame de todo o módulo de primeiro.
Realizarase traballo individualizado de preparación do módulo co alumnado pendente, proporcionándolles materiais e actividades que deberán realizar longo do curso, e que será entregado en datas establecidas, revisado e correxido co alumno previamente as probas escritas.

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

Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria :

O alumnado que perda o dereito a avaliación continua ou o alumnado que non haxa superado a materia na avalación ordinaria previa, ten dereito a un sistema extraordinario de avaliación.
Esta avaliación extraordinaria consistirá na realización dunha proba escrita con contidos teóricos e prácticos mínimos esixibles das dúas avaliacións do módulo profesional de Ciencias Aplicadas II.
O desenvolvemento desta proba terá lugar ó final do curso, sendo informado o alumno da data con máis de dúas semanas de anterioridade.

Perda de dereito a avaliación continua:

Segundo o artigo 20.5 da 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 a estas ensinanzas, a perda do dereito á avaliación continua nun determinado módulo non lle será de aplicación ao alumnado de ciclos formativos de formación profesional básica en idade de escolarización obrigatoria, e dicir, ata os 16 anos.
Segundo a normativa vixente, o alumnado en idade superior a escolarización obrigatoria e que teña mais do 10% de faltas de asistencia, perderá o dereito a avaliación continua, e terá que ser avaliado ó final da impartición do módulo na proba de avaliación extraordinaria.
O titor comunicaralle por escrito ó alumno, cando teña o 6% das faltas, unha advertencia sobre esta situación, e se chega ó 10% comunicaralle a perda da avaliación continua. Chegados a esta situación de perda do dereito á avaliación continua poderá non permitirse ó alumno a realización das actividades prácticas.

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

7.1.- Seguimento da programación:

Ao longo do curso comprobarase se a temporalización dos contidos é axeitada ao ritmo real. Axustarase nas seguintes avaliacións aqueles contidos que non se puideran conseguir impartir no tempo programado.

7.2.- Avaliación da propia práctica docente:

Sen dúbida a avaliación da práctica docente é diaria. Detéctase rapidamente cando o grupo recibe unha explicación pouco axeitada que non consegue facer entender a materia. Un mesmo erro repetido en diferentes alumnos indica que a explicación do profesor non foi correcta, adecuada
ou suficiente. Así, a avaliación da práctica docente podemos dividila en varias seccións, tendo en conta diferentes aspectos:

-Os resultados obtidos polos distintos grupos de alumnos: tendo sempre en conta as diferenzas de nivel, idade e situación persoal. É claro que un

bo baremo é comprobar se a labor acadou uns resultados aceptables, en canto a porcentaxe de aprobados.

-Comparación con outros profesores do centro: Para comprobar se a determinada situación dun alumno é un caso xeral ou unha excepción, é moi útil a comparación con outros compañeiros, aínda de materias distintas, así como cos resultados dun alumno en cursos anteriores.

-Avaliación por parte do alumnado: Consistirá nunha enquisa anónima sobre diversos aspectos da labor docente, con preguntas como as seguintes:

A) CÓMO É O AMBIENTE NA CLASE?
- Hai un bo ambiente na clase?
- O trato entre alumnos é respetuoso?
- O/A alumno/a síntese respetado polo profesor?
- Resólvense os conflictos antes de que vaian a máis?
- Atópaste ben na clase?

B) CÓMO TRABALLAMOS NA CLASE?
- Entendes o profesor cando explica?
- O profesor explica só o do libro?
- Cómo che parecen as explicacións?
- O profesor atende a todos os alumnos?

C) CÓMO SON AS ACTIVIDADES E TRABALLOS?
- As preguntas están claras?
- Correspóndense cas explicacións?
- As actividades corríxense na clase?
- Foméntase a participación na clase?
- A cantidade de actividades é...?

D) CÓMO É A AVALIACIÓN?
- As preguntas dos exames están claras?
- Pregúntanse cuestións dadas previamente en clase?

- O profesor da o tempo necesario para facer os exames?
- Os exames corríxense logo en clase?
- O profesor ten en conta o meu traballo de xeito xusto?
- Valora a miña actitude?
- Valora o meu traballo diario na clase?
- O profesor explicou de xeito claro, os instrumentos e procedementos de avaliación?

E) PENSAS QUE É NECESARIO CAMBIAR ALGO?
- Escribe as tuas propostas de mellora

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Nas primeiras sesión de clase, realizaranse diferentes actividades de avaliación inicial sobre os contidos do módulo do curso anterior para poder indentificar o grado de coñecemento da materia por parte de cada alumno, así como o nivel medio da clase. Estas probas consistirán na realización en gran grupo de exercicios sinxelos aplicados a casos prácticos nos que identificar o nivel de coñecemento xeral da aula, e tamén no seguemento dos cadernos dos alumnos trala realización destas actividades.

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

Pasadas as primeiras sesións, especialmente a avaliación inicial, e unha vez coñecidos os alumnos, poderán deseñarse unha serie de medidas ordinarias de atención á diversidade que faciliten a adecuación do currículo prescritivo, sen alteración significativa dos seus obxectivos, contidos e criterios de avaliación, ao contexto sociocultural dos centros educativos e ás características do alumnado.
Estas medidas teñen como finalidade dar resposta ás diferenzas en competencia curricular, motivación, intereses, relación social, estratexias, estilos e ritmos de aprendizaxe identificados no alumnado.
Así pois, poderánse elaborar unha serie de boletíns para aqueles alumnos que non consigan seguir adecuadamente o ritmo normal da clase, entregar material de apoio e adaptar o ritmo das sesións.
Os exercicios, personalizados, serán exclusivamente daquelas partes da materia nas que o alumno teña algún tipo de desfase curricular ou dificultade.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

O sistema educativo promove o desenvolvemento integral dos alumnos e alumnas, polo que os temas transversais deben impregnar a actividadedocente e estar presentes na aula de forma permanente, xa que se refiren a problemas e preocupacións fundamentais da sociedade.
O tratamento dos temas transversais maniféstase de diversas formas: mediante a actitude no traballo en clase, na formacións dos grupos, nos debates... Esta presenza concrétase no módulo científico a través dos contextos dos problemas, exercicios ou situación que se tratan na clase.

Algunhas das ensinanzas transversaies nesta área son:
Educación moral e cívica: calquera actividade na que aparezan diferenzas de raza, relixión ou ideais pode servir para fomentar valores de solidaridade, igualdade ou cooperación.

Educación para a paz: identificar elementos estatísticos presentes nas argumentacións sociais, políticas e económicas, analizando críticamente as funcións que desempeñan.

Educación do consumidor: utilizar as formas do pensamento lóxico para organizar informacións relativas a vida cotiá; interpretar e analizar criticamente os elementos presentes nas noticias e na publicidade.

Educación para a saúde: ter en conta as prácticas saudabeis, comprender a importancia do consumo, o a falta do mesmo, de certas sustancias para a saúde así como os efectos beneficiosos da práctica do deporte ou os riscos dos bruscos cambios de peso.

Educación ambiental: valorar a importancia do reciclado, a reutilización e a reducción de recursos para coidar o entorno, a necesidade de evitar a contaminación da auga para conservar a biodiversidade.

Educación para a igualdade de sexos: fomentar o recoñecemento da capacidade de cada un dos compañeiros para desempeñar todo tipo de
tarefas, así mesmo o respeto e a valoración das solución que cada un aporta. As actividades que se desenvolven en grupo favorecen a comunicación, unha correcta convivencia; os agrupamentos heteroxéneos facilitan a asimilación da igualdade entre os sexos.

Educación vial: interpretar representacións planas de espacios e obter información sobre posicións e orientacións, así como utilizar con soltura
escalas numéricas ou a interpretación de informacións horarias relativas a medios de transporte.

Además, a través do Plan de Acción Titorial tratarase de colaborar coa educación en valores co obxectivo de:

Favorecer a integración do alumnado no seu grupo e no CIFP, e favorecer un clima de convivencia, tolerancia e colaboración.

Contribuír a personalizar a relación educativa fomentando a confianza entre o alumnado e o profesorado á hora de abordar posibles dificultades, canalizando a axeitada atención aos intereses e ás suxestións do alumnado.

Colaborar na consecución dun mellor ambiente de traballo, disciplina e puntualidade no grupo.

Axudar e orientar o alumnado sobre o seu rendemento académico, colaborando no ensino de hábitos e actitudes positivas para o estudo, e de técnicas de traballo intelectual.

Contribuír á coherencia no desenvolvemento das programacións do profesorado do grupo a través da coordinación dos procesos de avaliación e da adopción de medidas educativas para dar resposta ás necesidades detectadas
Proporcionarlle ao alumnado información e asesoramento con respecto á diversidade de opcións académicas e profesionais, facilitando así a toma de decisións respecto ao futuro escolar e socio laboral.
Establecer canles de comunicación coas familias, especialmente no caso do alumnado menor de idade, para colaborar coa sua educación en valores de forma conxunta.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

As actividades complementarias e extraescolares organizaranse en colaboración cós restantes departamentos e se poderán levar a cabo dependendo dos resultados e comportamento do grupo.
Planifícanse actividades de visitas a museos da cidade da Coruña (Domus e Casa das Ciencias), andainas solidarias e sostibles e visitas a hortos ecolóxicgos e o rural galego.