

PROGRAMACIÓNS DIDÁCTICAS DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA E QUÍMICA

Materias

FÍSICA E QUÍMICA

(2º, 3º e 4º ESO)

VALORES ÉTICOS

(2º ESO)

INICIACIÓN Á ACTIVIDADE EMPREENDEDORA E EMPRESARIAL

(4º ESO)

CURSO 2020 – 2021

CPI AURELIO MARCELINO REY GARCÍA

CUNTIS

PREÁMBULO

Durante o curso 2020/2021 o Departamento de Física e Química asume, ademais da materia propia, a docencia de outras dúas materias: “Valores Éticos” para 2º de ESO, e “Iniciación á Actividade Emprendedora e Empresarial” para 4º de ESO.

A continuación concrétanse as programacións didácticas de tódalas materias impartidas polo departamento, que serán o instrumento de planificación curricular específico e necesario para desenvolver o proceso de ensino e aprendizaxe do alumnado:

- FÍSICA E QUÍMICA pax. 2 a 99
- VALORES ÉTICOS pax. 100 a 132
- INICIACIÓN Á ACTIVIDADE
EMPREENDEDORA E EMPRESARIAL..... pax. 133 a 172

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DA MATERIA DE:

FÍSICA E QUÍMICA (2º, 3º, 4º ESO)

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN	5
1.1 O CENTRO	6
1.2 MARCO LEGAL	7
1.3 MEMBROS DO DEPARTAMENTO E MATERIAS QUE IMPARTEN	7
2. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE	7
3. RELACIÓN DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES DA MATERIA QUE FORMAN PARTE DOS PERFÍS COMPETENCIAIS	9
4. OBXECTIVOS	28
4.1 CONCRECIÓN DE OBXECTIVOS POR CURSO	29
5. CONTIDOS E CONCRECIÓN PARA CADA ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE QUE FORMAN PARTE DOS PERFÍS COMPETENCIAIS	33
5.1 UNIDADES DIDÁCTICAS E TEMPORALIZACIÓN	33
5.2 CONTIDOS E GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA	40
6. METODOLOXÍA DIDÁCTICA	70
6.1 EXTRATEXIAS METODOLÓXICAS E ACTIVIDADES	70
6.1.1 DIFERENTES ESCENARIOS	72
6.2 TRATAMENTO E FOMENTO DAS TIC	73
6.3 ORGANIZACIÓN DE ESPAZOS E AGRUPAMENTOS	74
6.4 MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS	74
7. AVALIACIÓN	75
7.1 CRITERIOS DE AVALIACIÓN E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	76
7.2 PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN	89
7.3 CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN	90
7.4 CUALIFICACIÓN NUMÉRICA DAS AVALIACIÓNS E DO CURSO	91
7.5 RECUPERACIÓN	92
8. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E PRÁCTICA DOCENTE	93
9. ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES	96
10. AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS INDIVIDUAIS OU COLECTIVAS A ADOPTAR EN FUNCIÓN DOS RESULTADOS	96
11. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE	97
12. ELEMENTOS TRANSVERSAIS	98
13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES DO DEPARTAMENTO	98
14. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN E PLAN DE MELLORA	99

1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

O ensino da materia de Física e Química xoga un papel central no desenvolvemento intelectual dos estudantes e comparte co resto das disciplinas a responsabilidade de promover nela a adquisición das competencias necesarias para que poida integrarse activamente na sociedade. Como disciplina científica, ten o compromiso engadido de proporcionar aos estudantes ferramentas específicas que lles permitan afrontar o futuro con garantías, participando no desenvolvemento económico e social ao que está vinculada a capacidade científica, tecnolóxica e innovadora da propia sociedade. Para que se poidan concretar estas expectativas, o ensino desta materia debe fomentar unha aprendizaxe contextualizada que relacione os principios vixentes coa evolución histórica do coñecemento científico; que establece a relación entre ciencia, tecnoloxía e sociedade; que mellora a argumentación verbal, a capacidade de establecer relacións cuantitativas e espaciais, así como a capacidade de resolver problemas con precisión e rigor.

No primeiro ciclo da Educación Secundaria Obrigatoria hai que fortalecer e ampliar o coñecemento que sobre as Ciencias da Natureza foron adquiridas polos alumnos na etapa de Educación Primaria. O enfoque co que se pretende introducir os diferentes conceptos debe ser fundamentalmente fenomenolóxico. Deste xeito, a materia preséntase como a explicación lóxica de todo o que os alumnos están acostumados e saben. É importante ter en conta que neste ciclo a materia de Física e Química pode ter un carácter terminal, polo que o seu obxectivo prioritario debe ser contribuír ao fundamento dunha cultura científica básica.

A ciencia nesta etapa debe estar próxima aos estudantes e favorecer a súa progresiva familiarización coa cultura científica, levándoo a afrontar problemas abertos e a participar na construción e probas de solucións temporais fundamentadas. Esta é a alfabetización científica que require a formación para a cidadanía, pero tamén a mellor formación científica inicial que pode recibir un futuro científico permítenos superar visións deformadas e empobrecidas, puramente operativas na ciencia, que xeran un rexeitamento que é necesario superar.

Nesta materia manéxanse ideas e procedementos propios de varias disciplinas científicas. En particular, o corpo conceptual básico procede de Física, Química, Bioloxía e Xeoloxía. Ademais, en conexión con elas, incorpóranse outras ciencias de carácter interdisciplinar, como Astronomía, Meteoroloxía ou Ecoloxía.

A programación é unha ferramenta elemental do profesorado, nela resúmense e ordénanse os obxectivos de etapa, de materia, a distribución dos contidos e da súa avaliación, todo en concordancia coa normativa vixente. A programación tamén é a folla de ruta da metodoloxía da que debe servirse o docente tendo en consideración o contexto do alumnado, os materiais e os recursos didácticos.

Esta programación terá en conta e concretará, aquilo establecido no PE (Proxecto Educativo), onde quedan recollidas as finalidades educativas e prioridades xenéricas dun CPI, que elaborado e revisado periodicamente pola comunidade educativa, sinala as metas a conseguir de acordo aos ideais educativos do centro e á súa realidade social.

Esta programación en concreto desenvolve a materia de Física e Química para os tres últimos cursos da etapa de ESO.

Coa súa elaboración inténtase transmitir ao alumnado o entusiasmo por entender a natureza e racionalizar as propiedades e fenómenos máis importantes, mostrando a física e a química desde un punto de vista aberto, prestando atención non só ós aspectos teórico-prácticos da disciplina, senón tamén aos aspectos sociais e tecnolóxicos que atopamos no noso entorno, especialmente no entorno próximo do alumnado.

Pero sobre todo, quérese familiarizar ó alumnado coa metodoloxía científica, contemplando esta como unha ferramenta de gran potencial para a adquisición, organización e aplicación de novos coñecementos. Pode dicirse que o obxectivo último desta programación, máis que ensinar física e química, é capacitar ao estudante para que poida entender e aprender física e química pola súa conta.

1.1 O CENTRO

O centro educativo para o cal se elabora esta programación é o **C.P.I. Aurelio Marcelino Rey García**, o cal atópase situado na rúa José M^a Lastra de Cuntis, concello do rural, situado no nordeste da provincia de Pontevedra, a 27 km ao norte da capital. Limita cos concellos de Valga, A Estrada, Campo Lameiro, Moraña e Caldas de Reis. Consta de 78 entidades de poboación repartidas entre 8 parroquias: Arcos, Cequeril, Couselo, Cuntis, Estacas, Piñeiro, Portela e Troáns.

É un concello cunha importante estación termal, coñecida dende a época romana como o confirman as testemuñas arqueolóxicas atopadas. As augas dos mananciais son sulfuro-sódicas e hipertermais, acadando até os 64º polo que posúen propiedades terapéuticas importantes para o tratamento do reuma, da gota e da psoríase, facendo da capital do concello un dos centros de turismo termal máis importantes da Galicia.

No concello hai unha biblioteca pública con abundantes fondos bibliográficos e audiovisuais, con acceso libre a internet a disposición do público. O noso centro tamén ten unha biblioteca que abre dúas tardes á semana cun profesor de garda.

Este centro oferta ensinanzas de Educación Infantil, Educación Primaria e Educación Secundaria.

O número de alumnos/as inmigrantes no Centro Escolar non é significativo.

O centro cumpre cos requisitos mínimos que establece o **Real Decreto 132/2010** do 12 de febreiro, polo que se establecen os requisitos mínimos dos centros que imparten as ensinanzas do segundo ciclo de educación infantil, educación primaria e educación secundaria, así dispón de aulas que contan de pizarra dixital, biblioteca cunha ampla variedade de recursos para todas as materias, dúas aulas de informática (unha para educación primaria e outra para secundaria) conectados á rede; un laboratorio de Física e Química, cos recursos necesarios para a realización de prácticas; sala de audiovisuais: proxector, vídeo, DVD,...

O alumnado do centro procede tanto das aldeas do municipio como do núcleo urbano do Baño. Así mesmo, o centro tamén acolle alumnado procedente da Escola Unitaria de Arcos de Furcos.

A maioría das familias do noso alumnado dedícase ao sector primario. O nivel socioeconómico destas é medio, e unha porcentaxe elevado teñen un nivel sociocultural medio-baixo, polo que o apoio académico recibido no ámbito familiar polo alumnado é escaso en moitas ocasións, o que se traduce nos seus resultados académicos.

O número de alumnos/as inmigrantes no Centro Escolar non é significativo.

A lingua que falan a maioría dos estudantes é o galego. En todo caso, todos eles son bilingües.

A ANPA mantén unha relación estreita coa vida do Centro, tanto á hora de participar activamente nas actividades complementarias e extraescolares desenvolvidas, como á hora de canalizar as propostas e reclamacións das nais e pais. Desde hai dous cursos cedulle á Xunta de Galicia a xestión do comedor do centro polo que o equipo directivo do centro asumiu o desenvolvemento da súa xestión.

1.2 MARCO LEGAL

Os elementos básicos do marco legal educativo, constitúeno en primeiro lugar a **Constitución Española de 1978**, que establece os principios e dereitos básicos que informan á totalidade do desenvolvemento legal e garante o dereito á educación (artigo 27), seguidamente a **Lei orgánica 8/2013** de 9 de decembro para a mellora da calidade educativa que modifica a **Lei Orgánica 2/2006**, de 3 de maio, de Educación. Finalmente o **Real Decreto 1105/2014** do 26 de decembro, que establece o currículo básico da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato, e foi desenvolvido para a Comunidade Autónoma de Galicia polo **Decreto 86/2015** do 25 de xuño. Polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

Así mesmo, tense en conta para a elaboración da programación as **Instrucións do 30 de xullo 2020**, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, en relación ás medidas educativas que se deben adoptar no curso académico 2020/2021, nos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia nos que se imparten as ensinanzas da educación infantil, da educación primaria, da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato.

1.3 MEMBROS DO DEPARTAMENTO E MATERIAS QUE IMPARTEN

O departamento de Física e Química do CPI Aurelio Marcelino Rey García de Cuntis é unipersonal e está formado por Don Martín Pellitero Varela, Xefe de Departamento, como funcionario de carreira con destino definitivo neste Instituto.

As **horas de clase** semanais adxudicadas a este departamento son **17**. O reparto das horas, e a súa impartición, encóntranse distribuídas do seguinte xeito:

PROFESORADO	MATERIA	CURSO/GRUPO	HORAS	Nº ALUMNOS
Martín Pellitero Varela (Xefe de departamento)	Física e química	2º ESO (2 grupos)	6	28
	Física e química	3º ESO (2 grupos)	4	31
	Física e química	4º ESO (1 grupo)	3	14
	IAEE	4º ESO (1 grupo)	3	9
	Valores Éticos	2º ESO (1 grupo)	1	8

2. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

As competencias clave, son aqueles coñecementos, destrezas e actitudes necesarios para que unha persoa alcance o seu desenvolvemento persoal, escolar e social. Estas competencias alcánzase ao alumnado a través do currículo formal, das actividades non formais e das distintas situacións ás que se enfrenta no día a día.

O feito de considerarse as competencias clave como eixo vertebrador do currículo implica unha interrelación co resto dos elementos curriculares (contidos, criterios de avaliación, metodoloxía e estándares de aprendizaxe) tal e como se indica na **Orde ECD/65/2015**, do 21 de xaneiro, pola que se

describen as relacións entre as competencias, os contidos e os criterios de avaliación da educación primaria, a educación secundaria obrigatoria e o bacharelato. A materia de Física e Química contribuirá á consecución das competencias da seguinte maneira:

a. Competencia en comunicación lingüística (CCL)

Esta competencia traballarase nos debates e nas exposicións dos traballos por parte dos alumnos, fomentando a súa habilidade para utilizar a lingua. Ademais potenciarase a competencia lectora mediante a lectura e a realización de actividades de investigación, tanto en galego coma en castelán e inglés (contribuíndo ó Proxecto lingüístico do centro e ó Proxecto lector).

Traballarase principalmente para que os alumnos aprendan a distinguir un texto científico, lelo comprensivamente, extraer as ideas principais e emitir unha opinión con fundamento sobre o tema que trate. Esta faceta resulta importante debido á proliferación de textos científicos na prensa e literatura actual. Tamén incrementa a riqueza de vocabulario coa adquisición de moita terminoloxía científica.

b. Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT)

Está intimamente asociada ás aprendizaxes da materia de Física e Química, na formulación de leis cuantitativas e cambios de unidades, interpretar e representar datos e extraer conclusións. É a competencia que máis se traballa directamente. Requírese a aprendizaxe de conceptos e dominar as interrelacións existentes entre eles, a observación do mundo físico e de fenómenos naturais... O alumno familiarízase co método científico como método de traballo, o que lle permitirá actuar racional e reflexivamente en moitos aspectos da súa vida académica, persoal ou laboral xa que o propio método científico que rexe os pasos en Física e Química trata de inculcar no alumno un xeito de enfrontarse á realidade que o rodea, unha visión do mundo crítica e curiosa.

c. Competencia dixital (CD)

Potenciarase co uso de aplicacións virtuais interactivas para a realización de diversas experiencias como son: actividades en JClic, xogo-concurso Kahoot, procura de información, realización de webquest...contribuíndo ó Plan TIC do centro.

d. Competencia social e cívica (CSC)

Os alumnos coñecerán como os avances científicos interviñeron historicamente na evolución e progreso da humanidade, sen esquecer que ese mesmo desenvolvemento tamén tivo consecuencias negativas (conservación de recursos, cuestións ambientais...)Tamén se fomentará esta competencia no traballo de laboratorio, xa que terán que traballar en grupos, aprendendo deste xeito a traballar con tolerancia e respecto cara os demais. Traballando esta competencia estamos contribuíndo ó Plan de Convivencia do Centro.

e. Conciencia e expresión cultural (CCEC) Poderase contribuír desde a Física e Química favorecendo no alumnado a alfabetización científica que constitúe unha dimensión fundamental da cultura cidadá, concretamente na unidade dedicada á enerxía poderán entender a tradición hidroeléctrica dos ríos en Galicia e o seu aproveitamento como enerxía mecánica.

f. **Competencia para aprender a aprender (CAA)** É importante ensinar as canles que lle permitan nun futuro analizar de forma crítica os fenómenos naturais, buscar información por el mesmo cando sexa necesario e decidir os pasos a seguir para completar unha investigación de laboratorio. Así mesmo fomentárase a emisión de conclusións razoadas, entendendo os conceptos e evitando o aprendizaxe memorístico.

g. **Sentido de iniciativa e espírito emprendedor.** (CSIEE) Tódalas actividades pero especialmente as realizadas no aula de informática e no laboratorio permitirán a participación activa, a creatividade, o traballo individual e colectivo, a axuda mutua o diálogo así como a toma de decisións, características propias desta competencia.

3. RELACIÓN DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES DA MATERIA QUE FORMAN PARTE DOS PERFÍS COMPETENCIAIS

A continuación móstranse os perfís competenciais de cada materia e curso, é dicir, a relación de estándares de aprendizaxe avaliáveis que contribúen á adquisición de cada unha das distintas competencias:

Física e química, 2º ESO:

Competencia en comunicación lingüística (CCL)

- FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos.
- FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunícaos oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas.
- FQB1.4.1. Recoñece e identifica os símbolos máis frecuentes utilizados na etiquetaxe de produtos químicos e instalacións, interpretando o seu significado.
- FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade.
- FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións.
- FQB2.4.3. Realiza experiencias sinxelas de preparación de disolucións, describe o procedemento seguido e o material utilizado, determina a concentración e exprésaa en gramos/litro.
- FQB3.1.2. Describe o procedemento de realización de experimentos sinxelos nos que se poña de manifesto a formación de novas substancias e recoñece que se trata de cambios químicos.
- FQB4.8.1. Realiza un informe, empregando as tecnoloxías da información e da comunicación, a partir de observacións ou da procura guiada de información sobre a forza gravitatoria e os fenómenos asociados a ela.

FQB5.5.1. Recoñece, describe e compara as fontes renovables e non renovables de enerxía, analizando con sentido crítico o seu impacto ambiental.

Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT)

FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade.

FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións.

FQB2.1.1. Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias.

FQB2.1.2. Relaciona propiedades dos materiais do contorno co uso que se fai deles.

FQB2.1.3. Describe a determinación experimental do volume e da masa dun sólido, realiza as medidas correspondentes e calcula a súa densidade.

FQB2.2.1. Xustifica que unha substancia pode presentarse en distintos estados de agregación dependendo das condicións de presión e temperatura en que se ache.

FQB2.2.2. Explica as propiedades dos gases, os líquidos e os sólidos.

FQB2.2.3. Describe os cambios de estado da materia e aplícaos á interpretación de fenómenos cotiáns.

FQB2.2.4. Deduce a partir das gráficas de quecemento dunha substancia os seus puntos de fusión e ebulición, e identifícaa utilizando as táboas de datos necesarias.

FQB2.3.1. Xustifica o comportamento dos gases en situacións cotiáns, en relación co modelo cinético-molecular.

FQB2.3.2. Interpreta gráficas, táboas de resultados e experiencias que relacionan a presión, o volume e a temperatura dun gas, utilizando o modelo cinético-molecular e as leis dos gases.

FQB2.4.1. Distingue e clasifica sistemas materiais de uso cotián en substancias puras e mesturas, e especifica neste último caso se se trata de mesturas homoxéneas, heteroxéneas ou coloides.

FQB2.4.2. Identifica o disolvente e o soluto ao analizar a composición de mesturas homoxéneas de especial interese.

FQB2.4.3. Realiza experiencias sinxelas de preparación de disolucións, describe o procedemento seguido e o material utilizado, determina a concentración e exprésaa en gramos/litro.

FQB2.5.1. Deseña métodos de separación de mesturas segundo as propiedades características das substancias que as compoñen, describe o material de laboratorio adecuado e leva a cabo o proceso.

FQB3.1.1. Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación de novas substancias.

FQB3.1.2. Describe o procedemento de realización de experimentos sinxelos nos que se poña de manifesto a formación de novas substancias e recoñece que se trata de cambios químicos.

- FQB3.1.3. Leva a cabo no laboratorio reaccións químicas sinxelas.
- FQB3.2.1. Identifica os reactivos e os produtos de reaccións químicas sinxelas interpretando a representación esquemática dunha reacción química.
- FQB3.3.1. Clasifica algúns produtos de uso cotián en función da súa procedencia natural ou sintética.
- FQB3.3.2. Identifica e asocia produtos procedentes da industria química coa súa contribución á mellora da calidade de vida das persoas.
- FQB3.4.1. Propón medidas e actitudes, a nivel individual e colectivo, para mitigar os problemas ambientais de importancia global.
- FQB4.1.1. En situacións da vida cotiá, identifica as forzas que interveñen e relaciónaaas cos seus correspondentes efectos na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo.
- FQB4.1.2. Establece a relación entre o alongamento producido nun resorte e as forzas que produciron eses alongamentos, e describe o material para empregar e o procedemento para a súa comprobación experimental.
- FQB4.1.3. Establece a relación entre unha forza e o seu correspondente efecto na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo.
- FQB4.1.4. Describe a utilidade do dinamómetro para medir a forza elástica e rexistra os resultados en táboas e representacións gráficas, expresando o resultado experimental en unidades do Sistema Internacional.
- FQB4.2.1. Determina, experimentalmente ou a través de aplicacións informáticas, a velocidade media dun corpo, interpretando o resultado.
- FQB4.2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotiáns utilizando o concepto de velocidade media.
- FQB4.3.1. Deduce a velocidade media e instantánea a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo.
- FQB4.3.2. Xustifica se un movemento é acelerado ou non a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo.
- FQB4.4.1. Interpreta o funcionamento de máquinas mecánicas simples considerando a forza e a distancia ao eixe de xiro, e realiza cálculos sinxelos sobre o efecto multiplicador da forza producido por estas máquinas.
- FQB4.5.1. Analiza os efectos das forzas de rozamento e a súa influencia no movemento dos seres vivos e os vehículos.
- FQB4.6.1. Relaciona cualitativamente a forza de gravidade que existe entre dous corpos coas súas masas e a distancia que os separa.
- FQB4.6.2. Distingue entre masa e peso calculando o valor da aceleración da gravidade a partir da relación entre esas dúas magnitudes.
- FQB4.6.3. Recoñece que a forza de gravidade mantén os planetas xirando arredor do Sol, e á Lúa arredor do noso planeta, e xustifica o motivo polo que esta atracción non leva á colisión dos dous corpos.

- FQB4.7.1. Relaciona cuantitativamente a velocidade da luz co tempo que tarda en chegar á Terra desde obxectos celestes afastados e coa distancia á que se atopan eses obxectos, interpretando os valores obtidos.
- FQB4.8.1. Realiza un informe, empregando as tecnoloxías da información e da comunicación, a partir de observacións ou da procura guiada de información sobre a forza gravitatoria e os fenómenos asociados a ela.
- FQB5.1.1. Argumenta que a enerxía pode transferirse, almacenarse ou disiparse, pero non crearse nin destruírse, utilizando exemplos.
- FQB5.1.2. Recoñece e define a enerxía como unha magnitude e exprésaa na unidade correspondente do Sistema Internacional.
- FQB5.2.1. Relaciona o concepto de enerxía coa capacidade de producir cambios, e identifica os tipos de enerxía que se poñen de manifesto en situacións cotiás, explicando as transformacións dunhas formas noutras.
- FQB5.3.1. Explica o concepto de temperatura en termos do modelo cinético-molecular, e diferencia entre temperatura, enerxía e calor.
- FQB5.3.2. Recoñece a existencia dunha escala absoluta de temperatura e relaciona as escalas celsius e kelvin.
- FQB5.3.3. Identifica os mecanismos de transferencia de enerxía recoñecéndooos en situacións cotiás e fenómenos atmosféricos, e xustifica a selección de materiais para edificios e no deseño de sistemas de quecemento.
- FQB5.4.1. Explica o fenómeno da dilatación a partir dalgunha das súas aplicacións como os termómetros de líquido, xuntas de dilatación en estruturas, etc.
- FQB5.4.2. Explica a escala celsius establecendo os puntos fixos dun termómetro baseado na dilatación dun líquido volátil.
- FQB5.4.3. Interpreta cualitativamente fenómenos cotiás e experiencias nos que se poña de manifesto o equilibrio térmico asociándoo coa igualación de temperaturas.
- FQB5.5.1. Recoñece, describe e compara as fontes renovables e non renovables de enerxía, analizando con sentido crítico o seu impacto ambiental.

Competencia dixital (CD)

- FQB1.5.2. Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e outros medios dixitais.
- FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións.
- FQB4.2.1. Determina, experimentalmente ou a través de aplicacións informáticas, a velocidade media dun corpo, interpretando o resultado.
- FQB4.8.1. Realiza un informe, empregando as tecnoloxías da información e da comunicación, a partir de observacións ou da procura guiada de información sobre a forza gravitatoria e os fenómenos asociados a ela.

Competencia social e cívica (CSC)

- FQB1.5.2. Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e outros medios dixitais.
- FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo.
- FQB3.3.2. Identifica e asocia produtos procedentes da industria química coa súa contribución á mellora da calidade de vida das persoas.
- FQB3.4.1. Propón medidas e actitudes, a nivel individual e colectivo, para mitigar os problemas ambientais de importancia global.
- FQB5.3.3. Identifica os mecanismos de transferencia de enerxía recoñecéndoo en situacións cotiás e fenómenos atmosféricos, e xustifica a selección de materiais para edificios e no deseño de sistemas de quecemento.
- FQB5.5.1. Recoñece, describe e compara as fontes renovables e non renovables de enerxía, analizando con sentido crítico o seu impacto ambiental.

Conciencia e expresión cultural (CCEC)

- FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá.
- FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións.

Competencia para aprender a aprender (CAA)

- FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade.
- FQB1.5.2. Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e outros medios dixitais.
- FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións.
- FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo.
- FQB2.3.2. Interpreta gráficas, táboas de resultados e experiencias que relacionan a presión, o volume e a temperatura dun gas, utilizando o modelo cinético-molecular e as leis dos gases.
- FQB2.5.1. Deseña métodos de separación de mesturas segundo as propiedades características das substancias que as compoñen, describe o material de laboratorio adecuado e leva a cabo o proceso.
- FQB4.2.1. Determina, experimentalmente ou a través de aplicacións informáticas, a velocidade media dun corpo, interpretando o resultado.

FQB5.3.3. Identifica os mecanismos de transferencia de enerxía recoñecéndooos en situacións cotiás e fenómenos atmosféricos, e xustifica a selección de materiais para edificios e no deseño de sistemas de quecemento.

Sentido de iniciativa e espírito emprendedor. (CSIEE)

FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións.

FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo.

FQB2.5.1. Deseña métodos de separación de mesturas segundo as propiedades características das substancias que as compoñen, describe o material de laboratorio adecuado e leva a cabo o proceso.

FQB3.4.1. Propón medidas e actitudes, a nivel individual e colectivo, para mitigar os problemas ambientais de importancia global.

FQB4.8.1. Realiza un informe, empregando as tecnoloxías da información e da comunicación, a partir de observacións ou da procura guiada de información sobre a forza gravitatoria e os fenómenos asociados a ela.

Física e química, 3º ESO:

Competencia en comunicación lingüística (CCL)

FQB1.1.2. Rexistra observacións, datos e resultados de maneira organizada e rigorosa, e comunícaos oralmente e por escrito, utilizando esquemas, gráficos, táboas e expresións matemáticas.

FQB1.5.1. Selecciona, comprende e interpreta información salientable nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade.

FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo aplicando o método científico, e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións.

FQB2.5.2. Presenta, utilizando as TIC, as propiedades e aplicacións dalgún elemento ou composto químico de especial interese a partir dunha procura guiada de información bibliográfica e dixital.

FQB2.6.1. Utiliza a linguaxe química para nomear e formular compostos binarios seguindo as normas IUPAC.

FQB4.5.1. Realiza un informe, empregando as TIC, a partir de observacións ou busca guiada de información que relacione as forzas que aparecen na natureza e os fenómenos asociados a elas.

FQB5.1.2. Analiza o predominio das fontes de enerxía convencionais fronte ás alternativas, e argumenta os motivos polos que estas últimas aínda non están suficientemente explotadas.

Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT)

FQB1.1.1. Formula hipóteses para explicar fenómenos cotiáns utilizando teorías e modelos científicos.

FQB1.1.2. Rexistra observacións, datos e resultados de maneira organizada e rigorosa, e comunica oralmente e por escrito, utilizando esquemas, gráficos, táboas e expresións matemáticas.

FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica coas aplicacións tecnolóxicas na vida cotiá.

FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades, utilizando preferentemente o Sistema Internacional de Unidades e a notación científica para expresar os resultados correctamente.

FQB1.3.2. Realiza medicións prácticas de magnitudes físicas da vida cotiá empregando o material e instrumentos apropiados, e expresa os resultados correctamente no Sistema Internacional de Unidades.

FQB1.4.1. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas.

FQB1.5.1. Selecciona, comprende e interpreta información salientable nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade.

FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo aplicando o método científico, e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións.

FQB2.1.1. Representa o átomo, a partir do número atómico e o número másico, utilizando o modelo planetario.

FQB2.1.2. Describe as características das partículas subatómicas básicas e a súa localización no átomo.

FQB2.1.3. Relaciona a notación A_ZX co número atómico e o número másico, determinando o número de cada tipo de partículas subatómicas básicas.

FQB2.2.1. Explica en que consiste un isótopo e comenta aplicacións dos isótopos radioactivos, a problemática dos residuos orixinados e as solucións para a súa xestión.

FQB2.3.1. Xustifica a actual ordenación dos elementos en grupos e períodos na táboa periódica.

FQB2.3.2. Relaciona as principais propiedades de metais, non metais e gases nobres coa súa posición na táboa periódica e coa súa tendencia a formar ións, tomando como referencia o gas nobre máis próximo.

FQB2.4.1. Explica o proceso de formación dun ión a partir do átomo correspondente, utilizando a notación adecuada para a súa representación.

FQB2.4.2. Explica como algúns átomos tenden a agruparse para formar moléculas interpretando este feito en substancias de uso frecuente, e calcula as súas masas moleculares.

FQB2.5.1. Recoñece os átomos e as moléculas que compoñen substancias de uso frecuente, e clasifícaaas en elementos ou compostos, baseándose na súa fórmula química.

FQB2.5.2. Presenta, utilizando as TIC, as propiedades e aplicacións dalgún elemento ou composto químico de especial interese a partir dunha procura guiada de información bibliográfica e dixital.

FQB2.6.1. Utiliza a linguaxe química para nomear e formular compostos binarios seguindo as normas IUPAC.

- FQB3.1.1. Representa e interpreta unha reacción química a partir da teoría atómico-molecular e a teoría de colisións
- FQB3.2.1. Recoñece os reactivos e os produtos a partir da representación de reaccións químicas sinxelas, e comproba experimentalmente que se cumpre a lei de conservación da masa.
- FQB3.2.2. Realiza os cálculos estequiométricos necesarios para a verificación da lei de conservación da masa en reaccións químicas sinxelas.
- FQB3.3.1. Propón o desenvolvemento dun experimento sinxelo que permita comprobar o efecto da concentración dos reactivos na velocidade de formación dos produtos dunha reacción química, e xustifica este efecto en termos da teoría de colisións.
- FQB3.3.2. Interpreta situacións cotiás en que a temperatura inflúa significativamente na velocidade da reacción.
- FQB3.4.1. Describe o impacto ambiental do dióxido de carbono, os óxidos de xofre, os óxidos de nitróxeno e os CFC e outros gases de efecto invernadoiro, en relación cos problemas ambientais de ámbito global.
- FQB3.4.2. Defende razoadamente a influencia que o desenvolvemento da industria química tivo no progreso da sociedade, a partir de fontes científicas de distinta procedencia.
- FQB4.1.1. Explica a relación entre as cargas eléctricas e a constitución da materia, e asocia a carga eléctrica dos corpos cun exceso ou defecto de electróns.
- FQB4.1.2. Relaciona cualitativamente a forza eléctrica que existe entre dous corpos coa súa carga e a distancia que os separa, e establece analoxías e diferenzas entre as forzas gravitatoria e eléctrica.
- FQB4.2.1. Xustifica razoadamente situacións cotiás nas que se poñan de manifesto fenómenos relacionados coa electricidade estática.
- FQB4.3.1. Recoñece fenómenos magnéticos identificando o imán como fonte natural do magnetismo, e describe a súa acción sobre distintos tipos de substancias magnéticas.
- FQB4.3.2. Constrúe un compás elemental para localizar o norte empregando o campo magnético terrestre, e describe o procedemento seguido para facelo.
- FQB4.4.1. Comproba e establece a relación entre o paso de corrente eléctrica e o magnetismo, construíndo un electroimán.
- FQB4.4.2. Reproduce os experimentos de Oersted e de Faraday no laboratorio ou mediante simuladores virtuais, deducindo que a electricidade e o magnetismo son dúas manifestacións dun mesmo fenómeno.
- FQB4.5.1. Realiza un informe, empregando as TIC, a partir de observacións ou busca guiada de información que relacione as forzas que aparecen na natureza e os fenómenos asociados a elas.
- FQB5.1.1. Compara as principais fontes de enerxía de consumo humano a partir da distribución xeográfica dos seus recursos e os efectos ambientais.
- FQB5.1.2. Analiza o predominio das fontes de enerxía convencionais fronte ás alternativas, e argumenta os motivos polos que estas últimas aínda non están suficientemente explotadas.

- FQB5.2.1. Interpreta datos comparativos sobre a evolución do consumo de enerxía mundial, e propón medidas que poidan contribuír ao aforro individual e colectivo.
- FQB5.3.1. Explica a corrente eléctrica como cargas en movemento a través dun condutor.
- FQB5.3.2. Comprende o significado das magnitudes eléctricas de intensidade de corrente, diferenza de potencial e resistencia, e relaciónaas entre si empregando a lei de Ohm.
- FQB5.3.3. Distingue entre condutores e illantes, e reconece os principais materiais usados como tales.
- FQB5.4.1. Describe o fundamento dunha máquina eléctrica na que a electricidade se transforma en movemento, luz, son, calor, etc., mediante exemplos da vida cotiá, e identifica os seus elementos principais.
- FQB5.4.2. Constrúe circuítos eléctricos con diferentes tipos de conexións entre os seus elementos, deducindo de forma experimental as consecuencias da conexión de xeradores e receptores en serie ou en paralelo.
- FQB5.4.3. Aplica a lei de Ohm a circuítos sinxelos para calcular unha das magnitudes involucradas a partir das outras dúas, e expresa o resultado en unidades do Sistema Internacional.
- FQB5.4.4. Utiliza aplicacións virtuais interactivas para simular circuítos e medir as magnitudes eléctricas.
- FQB5.5.1. Asocia os elementos principais que forman a instalación eléctrica típica dunha vivenda cos compoñentes básicos dun circuítto eléctrico.
- FQB5.5.2. Comprende o significado dos símbolos e das abreviaturas que aparecen nas etiquetas de dispositivos eléctricos.
- FQB5.5.3. Identifica e representa os compoñentes máis habituais nun circuítto eléctrico (condutores, xeradores, receptores e elementos de control) e describe a súa correspondente función.
- FQB5.5.4. Reconece os compoñentes electrónicos básicos e describe as súas aplicacións prácticas e a repercusión da miniaturización do microchip no tamaño e no prezo dos dispositivos.
- FQB5.6.1. Describe o proceso polo que distintas fontes de enerxía se transforman en enerxía eléctrica nas centrais eléctricas, así como os métodos de transporte e almacenaxe desta.

Competencia dixital (CD)

- FQB1.5.2. Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e noutros medios dixitais.
- FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo aplicando o método científico, e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións.
- FQB2.5.2. Presenta, utilizando as TIC, as propiedades e aplicacións dalgún elemento ou composto químico de especial interese a partir dunha procura guiada de información bibliográfica e dixital.

FQB4.4.2. Reproduce os experimentos de Oersted e de Faraday no laboratorio ou mediante simuladores virtuais, deducindo que a electricidade e o magnetismo son dúas manifestacións dun mesmo fenómeno.

FQB4.5.1. Realiza un informe, empregando as TIC, a partir de observacións ou busca guiada de información que relacione as forzas que aparecen na natureza e os fenómenos asociados a elas.

FQB5.4.4. Utiliza aplicacións virtuais interactivas para simular circuitos e medir as magnitudes eléctricas.

Competencia social e cívica (CSC)

FQB1.5.2. Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e noutros medios dixitais.

FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo.

FQB2.2.1. Explica en que consiste un isótopo e comenta aplicacións dos isótopos radioactivos, a problemática dos residuos orixinados e as solucións para a súa xestión.

FQB3.4.1. Describe o impacto ambiental do dióxido de carbono, os óxidos de xofre, os óxidos de nitróxeno e os CFC e outros gases de efecto invernadoiro, en relación cos problemas ambientais de ámbito global.

FQB3.4.2. Defende razoadamente a influencia que o desenvolvemento da industria química tivo no progreso da sociedade, a partir de fontes científicas de distinta procedencia.

FQB5.1.1. Compara as principais fontes de enerxía de consumo humano a partir da distribución xeográfica dos seus recursos e os efectos ambientais.

Conciencia e expresión cultural (CCEC)

FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica coas aplicacións tecnolóxicas na vida cotiá.

FQB2.1.1. Representa o átomo, a partir do número atómico e o número másico, utilizando o modelo planetario.

FQB4.1.2. Relaciona cualitativamente a forza eléctrica que existe entre dous corpos coa súa carga e a distancia que os separa, e establece analogías e diferenzas entre as forzas gravitatoria e eléctrica.

Competencia para aprender a aprender (CAA)

FQB1.1.1. Formula hipóteses para explicar fenómenos cotiáns utilizando teorías e modelos científicos.

FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica coas aplicacións tecnolóxicas na vida cotiá.

FQB1.3.2. Realiza medicións prácticas de magnitudes físicas da vida cotiá empregando o material e instrumentos apropiados, e expresa os resultados correctamente no Sistema Internacional de Unidades.

FQB1.5.1. Selecciona, comprende e interpreta información salientable nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade.

FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo aplicando o método científico, e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións.

FQB2.5.2. Presenta, utilizando as TIC, as propiedades e aplicacións dalgún elemento ou composto químico de especial interese a partir dunha procura guiada de información bibliográfica e dixital.

FQB5.4.2. Constrúe circuítos eléctricos con diferentes tipos de conexións entre os seus elementos, deducindo de forma experimental as consecuencias da conexión de xeradores e receptores en serie ou en paralelo.

Sentido de iniciativa e espírito emprendedor. (CSIEE)

FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo aplicando o método científico, e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións.

FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo.

FQB2.5.2. Presenta, utilizando as TIC, as propiedades e aplicacións dalgún elemento ou composto químico de especial interese a partir dunha procura guiada de información bibliográfica e dixital.

FQB4.3.2. Constrúe un compás elemental para localizar o norte empregando o campo magnético terrestre, e describe o procedemento seguido para facelo.

FQB4.5.1. Realiza un informe, empregando as TIC, a partir de observacións ou busca guiada de información que relacione as forzas que aparecen na natureza e os fenómenos asociados a elas.

FQB5.2.1. Interpreta datos comparativos sobre a evolución do consumo de enerxía mundial, e propón medidas que poidan contribuír ao aforro individual e colectivo.

Física e química, 4º ESO:

Competencia en comunicación lingüística (CCL)

FQB1.1.1. Describe feitos históricos relevantes nos que foi definitiva a colaboración de científicos/as de diferentes áreas de coñecemento.

FQB1.1.2. Argumenta con espírito crítico o grao de rigor científico dun artigo ou dunha noticia, analizando o método de traballo e identificando as características do traballo científico.

FQB1.8.1. Elabora e defende un proxecto de investigación sobre un tema de interese científico, empregando as TIC.

FQB1.9.1. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación.

FQB1.9.2. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica utilizando as TIC.

FQB2.6.1. Nomea e formula compostos inorgánicos ternarios, seguindo as normas da IUPAC.

FQB4.5.2. Deseña, describe e realiza individualmente ou en equipo experiencias no laboratorio ou empregando aplicacións virtuais interactivas, para determinar a variación da posición e a velocidade dun corpo en función do tempo, e representa e interpreta os resultados obtidos.

FQB5.5.2. Realiza un traballo sobre a importancia histórica do motor de explosión e preséntao empregando as TIC.

FQB5.6.2. Emprega simulacións virtuais interactivas para determinar a degradación da enerxía en diferentes máquinas, e expón os resultados empregando as TIC.

Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT)

FQB1.1.1. Describe feitos históricos relevantes nos que foi definitiva a colaboración de científicos/as de diferentes áreas de coñecemento.

FQB1.1.2. Argumenta con espírito crítico o grao de rigor científico dun artigo ou dunha noticia, analizando o método de traballo e identificando as características do traballo científico.

FQB1.2.1. Distingue entre hipóteses, leis e teorías, e explica os procesos que corroboran unha hipótese e a dotan de valor científico.

FQB1.3.1. Identifica unha determinada magnitude como escalar ou vectorial e describe os elementos que definen esta última.

FQB1.4.1. Comproba a homoxeneidade dunha fórmula aplicando a ecuación de dimensións aos dous membros.

FQB1.5.1. Calcula e interpreta o erro absoluto e o erro relativo dunha medida coñecido o valor real.

FQB1.6.1. Calcula e expresa correctamente o valor da medida, partindo dun conxunto de valores resultantes da medida dunha mesma magnitude, utilizando as cifras significativas adecuadas.

FQB1.7.1. Representa graficamente os resultados obtidos da medida de dúas magnitudes relacionadas inferindo, de ser o caso, se se trata dunha relación lineal, cuadrática ou de proporcionalidade inversa, e deducindo a fórmula.

FQB1.8.1. Elabora e defende un proxecto de investigación sobre un tema de interese científico, empregando as TIC.

FQB1.9.1. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación.

FQB1.9.2. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica utilizando as TIC.

FQB2.1.1. Compara os modelos atómicos propostos ao longo da historia para interpretar a natureza íntima da materia, interpretando as evidencias que fixeron necesaria a evolución destes.

FQB2.2.1. Establece a configuración electrónica dos elementos representativos a partir do seu número atómico para deducir a súa posición na táboa periódica, os seus electróns de valencia e o seu comportamento químico.

- FQB2.2.2. Distingue entre metais, non metais, semimetais e gases nobres, e xustifica esta clasificación en función da súa configuración electrónica.
- FQB2.3.1. Escribe o nome e o símbolo dos elementos químicos, e sitúaos na táboa periódica.
- FQB2.4.1. Utiliza a regra do octeto e diagramas de Lewis para predicir a estrutura e a fórmula dos compostos iónicos e covalentes.
- FQB2.4.2. Interpreta a información que ofrecen os subíndices da fórmula dun composto segundo se trate de moléculas ou redes cristalinas.
- FQB2.5.1. Explica as propiedades de substancias covalentes, iónicas e metálicas en función das interaccións entre os seus átomos ou as moléculas.
- FQB2.5.2. Explica a natureza do enlace metálico utilizando a teoría dos electróns libres, e relaciónaa coas propiedades características dos metais.
- FQB2.5.3. Deseña e realiza ensaios de laboratorio que permitan deducir o tipo de enlace presente nunha substancia descoñecida.
- FQB2.6.1. Nomea e formula compostos inorgánicos ternarios, seguindo as normas da IUPAC.
- FQB2.7.1. Xustifica a importancia das forzas intermoleculares en substancias de interese biolóxico.
- FQB2.7.2. Relaciona a intensidade e o tipo das forzas intermoleculares co estado físico e os puntos de fusión e ebulición das substancias covalentes moleculares, interpretando gráficos ou táboas que conteñan os datos necesarios.
- FQB2.8.1. Explica os motivos polos que o carbono é o elemento que forma maior número de compostos.
- FQB2.8.2. Analiza as formas alotrópicas do carbono, relacionando a estrutura coas propiedades.
- FQB2.9.1. Identifica e representa hidrocarburos sinxelos mediante a súa fórmula molecular, semidesenvolvida e desenvolvida.
- FQB2.9.2. Deduce, a partir de modelos moleculares, as fórmulas usadas na representación de hidrocarburos.
- FQB2.9.3. Describe as aplicacións de hidrocarburos sinxelos de especial interese.
- FQB2.10.1. Recoñece o grupo funcional e a familia orgánica a partir da fórmula de alcohois, aldehidos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres e aminas.
- FQB3.1.1. Interpreta reaccións químicas sinxelas utilizando a teoría de colisións, e deduce a lei de conservación da masa.
- FQB3.2.1. Predí o efecto que sobre a velocidade de reacción teñen a concentración dos reactivos, a temperatura, o grao de división dos reactivos sólidos e os catalizadores.
- FQB3.2.2. Analiza o efecto dos factores que afectan a velocidade dunha reacción química, sexa a través de experiencias de laboratorio ou mediante aplicacións virtuais interactivas nas que a manipulación das variables permita extraer conclusións.
- FQB3.3.1. Determina o carácter endotérmico ou exotérmico dunha reacción química analizando o signo da calor de reacción asociada.

- FQB3.4.1. Realiza cálculos que relacionen a cantidade de substancia, a masa atómica ou molecular e a constante do número de Avogadro.
- FQB3.5.1. Interpreta os coeficientes dunha ecuación química en termos de partículas e moles e, no caso de reaccións entre gases, en termos de volumes.
- FQB3.5.2. Resolve problemas, realizando cálculos estequiométricos, con reactivos puros e supondo un rendemento completo da reacción, tanto se os reactivos están en estado sólido como se están en disolución.
- FQB3.6.1. Utiliza a teoría de Arrhenius para describir o comportamento químico de ácidos e bases.
- FQB3.6.2. Establece o carácter ácido, básico ou neutro dunha disolución utilizando a escala de pH.
- FQB3.7.1. Deseña e describe o procedemento de realización dunha volumetría de neutralización entre un ácido forte e unha base forte, e interpreta os resultados.
- FQB3.7.2. Planifica unha experiencia e describe o procedemento para seguir no laboratorio que demostre que nas reaccións de combustión se produce dióxido de carbono mediante a detección deste gas.
- FQB3.7.3. Realiza algunhas experiencias de laboratorio nas que teñan lugar reaccións de síntese, combustión ou neutralización.
- FQB3.8.1. Describe as reaccións de síntese industrial do amoníaco e do ácido sulfúrico, así como os usos destas substancias na industria química.
- FQB3.8.2. Valora a importancia das reaccións de combustión na xeración de electricidade en centrais térmicas, na automoción e na respiración celular.
- FQB3.8.3. Describe casos concretos de reaccións de neutralización de importancia biolóxica e industrial.
- FQB4.1.1. Representa a traxectoria e os vectores de posición, desprazamento e velocidade en distintos tipos de movemento, utilizando un sistema de referencia.
- FQB4.2.1. Clasifica tipos de movementos en función da súa traxectoria e a súa velocidade.
- FQB4.2.2. Xustifica a insuficiencia do valor medio da velocidade nun estudo cualitativo do movemento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA), e razoa o concepto de velocidade instantánea.
- FQB4.3.1. Deduce as expresións matemáticas que relacionan as variables nos movementos rectilíneo uniforme (MRU), rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA) e circular uniforme (MCU), así como as relacións entre as magnitudes lineais e angulares.
- FQB4.4.1. Resolve problemas de movemento rectilíneo uniforme (MRU), rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA) e circular uniforme (MCU), incluíndo movemento de graves, tendo en conta valores positivos e negativos das magnitudes, e expresar o resultado en unidades do Sistema Internacional.
- FQB4.4.2. Determina tempos e distancias de freada de vehículos e xustifica, a partir dos resultados, a importancia de manter a distancia de seguridade na estrada.

- FQB4.4.3. Argumenta a existencia do vector aceleración en calquera movemento curvilíneo e calcula o seu valor no caso do movemento circular uniforme.
- FQB4.5.1. Determina o valor da velocidade e a aceleración a partir de gráficas posición-tempo e velocidade-tempo en movementos rectilíneos.
- FQB4.5.2. Deseña, describe e realiza individualmente ou en equipo experiencias no laboratorio ou empregando aplicacións virtuais interactivas, para determinar a variación da posición e a velocidade dun corpo en función do tempo, e representa e interpreta os resultados obtidos.
- FQB4.6.1. Identifica as forzas implicadas en fenómenos cotiáns nos que hai cambios na velocidade dun corpo.
- FQB4.6.2. Representa vectorialmente o peso, a forza normal, a forza de rozamento e a forza centrípeta en casos de movementos rectilíneos e circulares.
- FQB4.7.1. Identifica e representa as forzas que actúan sobre un corpo en movemento nun plano tanto horizontal como inclinado, calculando a forza resultante e a aceleración.
- FQB4.8.1. Interpreta fenómenos cotiáns en termos das leis de Newton.
- FQB4.8.2. Deduce a primeira lei de Newton como consecuencia do enunciado da segunda lei.
- FQB4.8.3. Representa e interpreta as forzas de acción e reacción en situacións de interacción entre obxectos.
- FQB4.9.1. Xustifica o motivo polo que as forzas de atracción gravitatoria só se poñen de manifesto para obxectos moi masivos, comparando os resultados obtidos de aplicar a lei da gravitación universal ao cálculo de forzas entre distintos pares de obxectos.
- FQB4.9.2. Obtén a expresión da aceleración da gravidade a partir da lei da gravitación universal relacionando as expresións matemáticas do peso dun corpo e a forza de atracción gravitatoria.
- FQB4.10.1. Razona o motivo polo que as forzas gravitatorias producen nalgúns casos movementos de caída libre e noutros casos movementos orbitais.
- FQB4.11.1. Describe as aplicacións dos satélites artificiais en telecomunicacións, predición meteorolóxica, posicionamento global, astronomía e cartografía, así como os riscos derivados do lixo espacial que xeran.
- FQB4.12.1. Interpreta fenómenos e aplicacións prácticas nas que se pon de manifesto a relación entre a superficie de aplicación dunha forza e o efecto resultante.
- FQB4.12.2. Calcula a presión exercida polo peso dun obxecto regular en distintas situacións nas que varía a superficie en que se apoia; compara os resultados e extrae conclusións.
- FQB4.13.1. Xustifica razoadamente fenómenos en que se poña de manifesto a relación entre a presión e a profundidade no seo da hidrosfera e a atmosfera.
- FQB4.13.2. Explica o abastecemento de auga potable, o deseño dunha presa e as aplicacións do sifón, utilizando o principio fundamental da hidrostática.
- FQB4.13.3. Resolve problemas relacionados coa presión no interior dun fluído aplicando o principio fundamental da hidrostática.

- FQB4.13.4. Analiza aplicacións prácticas baseadas no principio de Pascal, como a prensa hidráulica, o elevador, ou a dirección e os freos hidráulicos, aplicando a expresión matemática deste principio á resolución de problemas en contextos prácticos.
- FQB4.14.1. Comproba experimentalmente ou utilizando aplicacións virtuais interactivas a relación entre presión hidrostática e profundidade en fenómenos como o paradoxo hidrostático, o tonel de Arquímedes e o principio dos vasos comunicantes.
- FQB4.14.2. Interpreta o papel da presión atmosférica en experiencias como o experimento de Torricelli, os hemisferios de Magdeburgo, recipientes invertidos onde non se derrama o contido, etc., inferindo o seu elevado valor.
- FQB4.14.3. Describe o funcionamento básico de barómetros e manómetros, e xustifica a súa utilidade en diversas aplicacións prácticas.
- FQB4.15.1. Relaciona os fenómenos atmosféricos do vento e a formación de frentes coa diferenza de presións atmosféricas entre distintas zonas.
- FQB4.15.2. Interpreta os mapas de isóbaras que se amosan no prognóstico do tempo, indicando o significado da simboloxía e os datos que aparecen nestes.
- FQB5.1.1. Resolve problemas de transformacións entre enerxía cinética e potencial gravitatoria, aplicando o principio de conservación da enerxía mecánica.
- FQB5.1.2. Determina a enerxía disipada en forma de calor en situacións onde diminúe a enerxía mecánica.
- FQB5.2.1. Identifica a calor e o traballo como formas de intercambio de enerxía, distinguindo as acepcións coloquiais destes termos do seu significado científico.
- FQB5.2.2. Recoñece en que condicións un sistema intercambia enerxía en forma de calor ou en forma de traballo.
- FQB5.3.1. Acha o traballo e a potencia asociados a unha forza, incluíndo situacións en que a forza forma un ángulo distinto de cero co desprazamento, e expresar o resultado nas unidades do Sistema Internacional ou noutras de uso común, como a caloría, o kWh e o CV.
- FQB5.4.1. Describe as transformacións que experimenta un corpo ao gañar ou perder enerxía, determinar a calor necesaria para que se produza unha variación de temperatura dada e para un cambio de estado, e representar graficamente estas transformacións.
- FQB5.4.2. Calcula a enerxía transferida entre corpos a distinta temperatura e o valor da temperatura final aplicando o concepto de equilibrio térmico.
- FQB5.4.3. Relaciona a variación da lonxitude dun obxecto coa variación da súa temperatura utilizando o coeficiente de dilatación lineal correspondente.
- FQB5.4.4. Determina experimentalmente calores específicas e calores latentes de substancias mediante un calorímetro, realizando os cálculos necesarios a partir dos datos empíricos obtidos.
- FQB5.5.1. Explica ou interpreta, mediante ilustracións ou a partir delas, o fundamento do funcionamento do motor de explosión.
- FQB5.5.2. Realiza un traballo sobre a importancia histórica do motor de explosión e preséntao empregando as TIC.

FQB5.6.1. Utiliza o concepto da degradación da enerxía para relacionar a enerxía absorbida e o traballo realizado por unha máquina térmica.

FQB5.6.2. Emprega simulacións virtuais interactivas para determinar a degradación da enerxía en diferentes máquinas, e expón os resultados empregando as TIC.

Competencia dixital (CD)

FQB1.1.2. Argumenta con espírito crítico o grao de rigor científico dun artigo ou dunha noticia, analizando o método de traballo e identificando as características do traballo científico.

FQB1.8.1. Elabora e defende un proxecto de investigación sobre un tema de interese científico, empregando as TIC.

FQB1.9.1. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación.

FQB1.9.2. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica utilizando as TIC.

FQB2.1.2. Utiliza as TIC ou aplicacións interactivas para visualizar a representación da estrutura da materia nos diferentes modelos atómicos.

FQB3.2.2. Analiza o efecto dos factores que afectan a velocidade dunha reacción química, sexa a través de experiencias de laboratorio ou mediante aplicacións virtuais interactivas nas que a manipulación das variables permita extraer conclusións.

FQB4.5.2. Deseña, describe e realiza individualmente ou en equipo experiencias no laboratorio ou empregando aplicacións virtuais interactivas, para determinar a variación da posición e a velocidade dun corpo en función do tempo, e representa e interpreta os resultados obtidos.

FQB4.14.1. Comproba experimentalmente ou utilizando aplicacións virtuais interactivas a relación entre presión hidrostática e profundidade en fenómenos como o paradoxo hidrostático, o tonel de Arquímedes e o principio dos vasos comunicantes.

FQB5.5.2. Realiza un traballo sobre a importancia histórica do motor de explosión e preséntao empregando as TIC.

FQB5.6.2. Emprega simulacións virtuais interactivas para determinar a degradación da enerxía en diferentes máquinas, e expón os resultados empregando as TIC.

Competencia social e cívica (CSC)

FQB1.1.1. Describe feitos históricos relevantes nos que foi definitiva a colaboración de científicos/as de diferentes áreas de coñecemento.

FQB1.8.1. Elabora e defende un proxecto de investigación sobre un tema de interese científico, empregando as TIC.

FQB1.9.1. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación.

FQB1.9.2. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica utilizando as TIC.

FQB3.8.2. Valora a importancia das reaccións de combustión na xeración de electricidade en centrais térmicas, na automoción e na respiración celular.

FQB4.4.2. Determina tempos e distancias de freada de vehículos e xustifica, a partir dos resultados, a importancia de manter a distancia de seguridade na estrada.

FQB4.5.2. Deseña, describe e realiza individualmente ou en equipo experiencias no laboratorio ou empregando aplicacións virtuais interactivas, para determinar a variación da posición e a velocidade dun corpo en función do tempo, e representa e interpreta os resultados obtidos.

FQB4.11.1. Describe as aplicacións dos satélites artificiais en telecomunicacións, predición meteorolóxica, posicionamento global, astronomía e cartografía, así como os riscos derivados do lixo espacial que xeran.

FQB5.5.2. Realiza un traballo sobre a importancia histórica do motor de explosión e preséntao empregando as TIC.

Conciencia e expresión cultural (CCEC)

FQB1.1.1. Describe feitos históricos relevantes nos que foi definitiva a colaboración de científicos/as de diferentes áreas de coñecemento.

FQB1.8.1. Elabora e defende un proxecto de investigación sobre un tema de interese científico, empregando as TIC.

FQB1.9.1. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación.

FQB1.9.2. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica utilizando as TIC.

FQB2.1.1. Compara os modelos atómicos propostos ao longo da historia para interpretar a natureza íntima da materia, interpretando as evidencias que fixeron necesaria a evolución destes.

FQB4.14.2. Interpreta o papel da presión atmosférica en experiencias como o experimento de Torricelli, os hemisferios de Magdeburgo, recipientes invertidos onde non se derrama o contido, etc., inferindo o seu elevado valor.

FQB5.5.2. Realiza un traballo sobre a importancia histórica do motor de explosión e preséntao empregando as TIC.

Competencia para aprender a aprender (CAA)

FQB1.1.2. Argumenta con espírito crítico o grao de rigor científico dun artigo ou dunha noticia, analizando o método de traballo e identificando as características do traballo científico.

FQB1.2.1. Distingue entre hipóteses, leis e teorías, e explica os procesos que corroboran unha hipótese e a dotan de valor científico.

- FQB1.8.1. Elabora e defende un proxecto de investigación sobre un tema de interese científico, empregando as TIC.
- FQB1.9.1. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación.
- FQB1.9.2. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica utilizando as TIC.
- FQB2.5.3. Deseña e realiza ensaios de laboratorio que permitan deducir o tipo de enlace presente nunha substancia descoñecida.
- FQB3.7.3. Realiza algunhas experiencias de laboratorio nas que teñan lugar reaccións de síntese, combustión ou neutralización.
- FQB4.5.2. Deseña, describe e realiza individualmente ou en equipo experiencias no laboratorio ou empregando aplicacións virtuais interactivas, para determinar a variación da posición e a velocidade dun corpo en función do tempo, e representa e interpreta os resultados obtidos.
- FQB5.4.4. Determina experimentalmente calores específicas e calores latentes de substancias mediante un calorímetro, realizando os cálculos necesarios a partir dos datos empíricos obtidos.
- FQB5.5.2. Realiza un traballo sobre a importancia histórica do motor de explosión e preséntao empregando as TIC.

Sentido de iniciativa e espírito emprendedor. (CSIEE)

- FQB1.1.2. Argumenta con espírito crítico o grao de rigor científico dun artigo ou dunha noticia, analizando o método de traballo e identificando as características do traballo científico.
- FQB1.2.1. Distingue entre hipóteses, leis e teorías, e explica os procesos que corroboran unha hipótese e a dotan de valor científico.
- FQB1.8.1. Elabora e defende un proxecto de investigación sobre un tema de interese científico, empregando as TIC.
- FQB1.9.1. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación.
- FQB1.9.2. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica utilizando as TIC.
- FQB2.5.3. Deseña e realiza ensaios de laboratorio que permitan deducir o tipo de enlace presente nunha substancia descoñecida.
- FQB3.7.3. Realiza algunhas experiencias de laboratorio nas que teñan lugar reaccións de síntese, combustión ou neutralización.
- FQB4.5.2. Deseña, describe e realiza individualmente ou en equipo experiencias no laboratorio ou empregando aplicacións virtuais interactivas, para determinar a variación da posición e a velocidade dun corpo en función do tempo, e representa e interpreta os resultados obtidos.

FQB5.4.4. Determina experimentalmente calores específicos e calores latentes de substancias mediante un calorímetro, realizando os cálculos necesarios a partir dos datos empíricos obtidos.

FQB5.5.2. Realiza un traballo sobre a importancia histórica do motor de explosión e preséntao empregando as TIC.

4. OBXECTIVOS

No marco da LOMCE, a **Educación Secundaria Obrigatoria** contribuirá a desenvolver no alumnado as capacidades que lles permitan alcanzar os obxectivos establecidos no **Decreto 86/2015 do 25 de Xuño**, sendo estes:

- a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.
- b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.
- d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en disciplinas, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.
- i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.

- l) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.
- m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.
- n) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.
- o) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.
- p) Coñecer e valorar a importancia do uso do noso idioma como elemento fundamental para o mantemento da nosa identidade, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que nos comunica con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

4.1 CONCRECIÓN DE OBXECTIVOS POR CURSO

Obxectivos para 2º ESO:

1. Utilizar o método científico como estratexia de afondamento no coñecemento.
2. Traballar con magnitudes desde diferentes enfoques.
3. Usar con autonomía os instrumentos e materiais básicos do laboratorio.
4. Desenvolver traballos de investigación para afondar o método científico.
5. Recoñecer as aplicacións e características principais da materia.
6. Coñecer as propiedades dos diferentes estados de agregación da materia.
7. Recoñecer a diferenza entre sustancias puras e mezclas e as súas aplicacións.
8. Utilizar os modelos atómicos como instrumentos para a interpretación de distintas teorías e a comprensión da estrutura interna da materia.
9. Coñecer e utilizar a Táboa Periódica.
10. Explicar as propiedades das agrupacións atómicas de estruturas complexas.
11. Discriminar entre átomos e moléculas.
12. Discernir os cambios físicos e químicos que se producen na formación de sustancias.
13. Describir o proceso de transformación dos reactivos en produtos.

14. Realizar experiencias sinxelas de laboratorio ou simulacións sobre a lei de conservación da masa e os factores que inflúen na velocidade das reaccións químicas.
15. Reflexionar sobre a importancia da industria química.
16. Realizar experimentos coa velocidade dos corpos.
17. Observar na utilización de máquinas simples o papel do rozamento, o movemento e a forza.
18. Recoñecer as distintas forzas presentes na natureza.
19. Afondar no coñecemento da enerxía atendendo as súas distintas manifestacións e relacións en situacións cotiás.
20. Afondar na transformación da enerxía e o principio de conservación e aplicar o seu coñecemento na resolución de problemas

Obxectivos para 3º ESO:

1. Recoñecer e identificar as características do método científico coa investigación científica.
2. Expresar os resultados das magnitudes coas unidades e co seu erro correspondente.
3. Utilizar correctamente os materiais e instrumentos básicos presentes no laboratorio de física e de química na elaboración de diferentes prácticas.
4. Recoñecer a labor do método científico na elaboración de leis e teorías.
5. Elaborar correctamente informes de prácticas facendo uso das TIC.
6. Valorar o traballo levado a cabo por diferentes científicos na elaboración de leis e teorías para a interpretación e a comprensión da estrutura interna da materia.
7. Analizar a utilidade de algúns isótopos radioactivos.
8. Interpretar a ordenación dos elementos na táboa periódica.
9. Razoar a unión dos diferentes átomos para a formación de estruturas máis complexas.
10. Diferenciar entre átomos e moléculas, e entre elementos e compostos es substancias de uso común.
11. Formular e nomear compostos binarios seguindo as normas IUPAC.
12. Describir e comprender os procesos polo que os reactivos se transforman en produtos, en termos da teoría de colisións.
13. Deducir a lei de conservación da masa e recoñecer reactivos e produtos a través de experiencias sinxelas no laboratorio ou de simulacións dixitais.
14. Comprobar mediante experiencias sinxelas de laboratorio a influencia de determinados factores na velocidade das reaccións químicas.
15. Valorar a importancia da industria química na sociedade e a súa influencia no ambiente.
16. Diferenciar entre os diferentes tipos de carga, e identificar a carga eléctrica das principais partículas da materia.

17. Interpretar fenómenos eléctricos mediante o modelo de carga eléctrica e valorar a importancia da electricidade na vida cotiá.
18. Xustificar cualitativamente fenómenos magnéticos e valorar a contribución do magnetismo no desenvolvemento tecnolóxico
19. Coñecer as características máis importantes e tipos de imáns e a súa relación coa corrente eléctrica.
20. Recoñecer as forzas que aparecen na natureza e os fenómenos asociados a elas.
21. Identificar e comparar as fontes de enerxía empregadas na vida diaria nun contexto global que implique aspectos económicos e ambientais
22. Valorar a importancia de realizar un consumo responsable das fontes enerxéticas.
23. Explicar o fenómeno físico da corrente eléctrica e interpretar o significado e relación das magnitudes relacionadas coa mesma: intensidade de corrente, tensión e resistencia.
24. Comprobar as relacións entre as magnitudes eléctricas mediante a elaboración de circuitos eléctricos sinxelos ou aplicacións interactivas.
26. Entender o proceso de elaboración de enerxía eléctrica nunha central eléctrica.

Obxectivos para 4º ESO:

1. Recoñecer a importancia da ciencia na evolución da sociedade.
2. Analizar o proceso que debe seguir unha hipótese desde que se formula ata que é aprobada pola comunidade científica.
3. Comprobar a importancia do uso de vectores para determinadas magnitudes.
4. Relacionar as magnitudes derivadas coas fundamentais mediante ecuacións.
5. Expresar os resultados dunha medida redondeando e o número de cifras significativas correctas.
6. Interpretar representacións gráficas de procesos físicos ou químicos, a partir de táboas de datos e das leis ou os principios involucrados.
7. Manexar aplicacións virtuais interactivas para interpretar a estrutura da materia.
8. Relacionar as propiedades dun elemento coa súa posición na táboa periódica e a súa configuración electrónica.
10. Interpretar os tipos de enlace químico a partir da configuración electrónica dos elementos implicados.
11. Identificar e xustificar as propiedades dunha substancia a partir da natureza do seu enlace químico.
12. Nomear e formular compostos inorgánicos ternarios segundo as normas da IUPAC.
13. Coñecer a influencia das forzas intermoleculares no estado de agregación e nas propiedades de substancias de interese.

14. Identificar e representar hidrocarburos sinxelos mediante distintas fórmulas, relacionalas con modelos moleculares físicos ou xerados por computador, e coñecer algunhas aplicacións de especial interese.
15. Recoñecer os grupos funcionais presentes en moléculas de especial interese.
16. Coñecer as teorías que explican o proceso nunha reacción química.
17. Aplicar a lei de conservación da masa para o axuste de reaccións químicas
18. Razoar como se altera a velocidade dunha reacción ao modificar diversos factores externos.
19. Interpretar ecuacións termoquímicas e distinguir entre reaccións endotérmicas e exotérmicas.
20. Comprender o concepto de mol.
21. Realizar cálculos estequiométricos diversos, preferentemente os relacionados coa masa e o cantidade de materia, mol.
22. Identificar os diferentes tipos de reaccións químicas
23. Xustificar o carácter relativo do concepto de movemento e a necesidade dun sistema de referencia no estudo do movemento dun corpo.
24. Distinguir os conceptos de velocidade media e velocidade instantánea.
25. Expresar correctamente as relacións matemáticas que existen entre as magnitudes que definen os movementos rectilíneos e circulares.
26. Resolver problemas de movementos rectilíneos e circulares, expresando o resultado nas unidades do Sistema Internacional.
27. Elaborar e interpretar gráficas que relacionen as variables do movemento.
28. Comprender o carácter vectorial da forza e a súa relación co movemento.
29. Resolver exercicios aplicando a ecuación fundamental da dinámica.
30. Relacionar a lei de gravitación universal coa caída libre e o movemento circular dos planetas.
31. Relacionar a presión coa forza e a superficie.
32. Interpretar aplicacións tecnolóxicas en relación cos principios da hidrostática, e resolver problemas aplicando as expresións matemáticas destes.
33. Analizar as transformacións entre enerxía cinética e enerxía potencial, aplicando o principio de conservación da enerxía mecánica cando se despreza a forza de rozamento, e o principio xeral de conservación da enerxía cando existe disipación desta por mor do rozamento.
34. Diferenciar a calor e o traballo como dúas formas de transferencia de enerxía, e identificar as situacións en que se producen.
35. Relacionar os conceptos de traballo e potencia na resolución de problemas, expresando os resultados en unidades do Sistema Internacional ou noutras de uso común.
36. Relacionar cualitativa e cuantitativamente a calor cos efectos que produce nos corpos: variación de temperatura, cambios de estado e dilatación.

5. CONTIDOS E CONCRECIÓN PARA CADA ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE QUE FORMA PARTE DOS PERFÍS COMPETENCIAIS

5.1 UNIDADES DIDÁCTICAS E TEMPORALIZACIÓN

A continuación amósanse, para cada materia e curso, as unidades didácticas que corresponden a cada bloque de contido e a súa temporalización:

Física e química 2º ESO

BLOQUE 1: A ACTIVIDADE CIENTÍFICA

UD1.- A ACTIVIDADE CIENTÍFICA

- 1.1.- Método científico: etapas.
- 1.2.- Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades.
- 1.3.- Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.
- 1.4.- O traballo no laboratorio.
- 1.5.- Proxecto de investigación.

BLOQUE 2: A MATERIA

UD2.- ESTADOS DA MATERIA

- 2.1.- Os estados físicos da materia.
- 2.2.- A teoría cinética e os estados da materia.
- 2.3.- As leis dos gases.
- 2.4.- Os cambios de estado.
- 2.5.- A teoría cinética e os cambios de estado.

UD3.- DIVERSIDADE DA MATERIA

- 3.1.- Como se presenta a materia.
- 3.2.- As mesturas.
- 3.3.- Métodos de separación de mesturas.
- 3.4.- As substancias.

BLOQUE 3: OS CAMBIOS

UD4.- A REACCIÓN QUÍMICA

- 4.1.- Estrutura atómica. A Táboa Periódica dos elementos.
- 4.2.- Cambios físicos e cambios químicos.
- 4.3.- A reacción química.
- 4.4.- Lei de conservación da masa.
- 4.5.- A química na sociedade e no medio ambiente.

BLOQUE 4: O MOVEMENTO E AS FORZAS

UD5.- FORZAS E MOVEMENTO

- 5.1.- As forzas. Efectos.
- 5.2.- A velocidade.
- 5.3.- Movemento rectilíneo uniforme.
- 5.4.- Movemento circular uniforme.
- 5.5.- A aceleración.
- 5.6.- O movemento e as forzas.
- 5.7.- As máquinas.

UD6.- FORZAS NA NATUREZA

- 6.1. As forzas na natureza.
- 6.2. O universo.
- 6.3. A forza da gravidade.
- 6.4. Corpos e agrupacións no universo.
- 6.5. Os inicios da electricidade.
- 6.6. A forza eléctrica.
- 6.7. O magnetismo.

BLOQUE 5: ENERXÍA

UD7.- A ENERXÍA

- 7.1.- Enerxía. Unidades.
- 7.2.- Formas de presentarse a enerxía.
- 7.3.- Características da enerxía.
- 7.4.- Fontes de enerxía.
- 7.5.- Impacto ambiental da enerxía.
- 7.6.- A enerxía que utilizamos.

UD8.- TEMPERATURA E CALOR

- 8.1.- A temperatura.
- 8.2.- A calor.
- 8.3.- A calor e a dilatación.
- 8.4.- O termómetro.
- 8.5.- A calor e os cambios de temperatura.
- 8.6.- A calor e os cambios de estado.
- 8.7.- Propagación da calor.

TEMPORALIZACIÓN

Primeira avaliación

Semanas

1. A Actividade científica	5
2. Estados da materia	4
3. Diversidade da materia	3

Segunda avaliación

- 4. Cambios na materia4
- 5. Forzas e movemento..... 5
- 6. As forzas na natureza3

Terceira avaliación

- 7. A Enerxía 5
- 8. Temperatura e calor6

Física e química 3º ESO

BLOQUE 1: A ACTIVIDADE CIENTÍFICA

UD 1.- A CIENCIA E A MEDIDA

- 1.1.- ¿Que é a ciencia? A Física e a Química.
- 1.2.- Magnitudes físicas. Unidades de medida. Sistema Internacional de Unidades.
- 1.3.- A medida. Incertezas.
- 1.4.- Material de laboratorio. Normas de seguridade.
- 1.5.- Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.
- 1.6.- O traballo no laboratorio.

BLOQUE 2: A MATERIA

UD 2.- ESTRUTURA ATÓMICA DA MATERIA

- 2.1.- Os átomos. Estrutura interna dos átomos.
- 2.2.- Modelos atómicos.
- 2.3.- A cortiza electrónica.
- 2.4.- Átomos, isótopos e ions.
- 2.5.- Radioactividade. Aplicacións.

UD 3.- ELEMENTOS E COMPOSTOS

- 3.1.- Os elementos químicos.
- 3.2.- O sistema periódico dos elementos.
- 3.3.- Os elementos químicos máis comúns.
- 3.4.- Átomos, moléculas e cristais.
- 3.5.- Masas atómicas e moleculares.
- 3.6.- Substancias de especial interese.
- 3.7.- Formulación e nomenclatura.

BLOQUE 3: OS CAMBIOS

UD 4.- A REACCIÓN QUÍMICA

- 4.1.- Concepto de mol. Masa molar.
- 4.2.- Estudio das reaccións químicas.

- 4.3.- A ecuación química.
- 4.4.- Leis fundamentais nas reaccións químicas.
- 4.5.- Cantidade de substancia e reaccións químicas.
- 4.6.- As reaccións químicas na sociedade.

BLOQUE 4: O MOVEMENTO E AS FORZAS

UD 5.- FORZAS ELÉCTRICAS E MAGNÉTICAS

- 5.1.- Propiedades eléctricas da materia.
- 5.2.- A electrostática no noso entorno.
- 5.3.- Interacción entre cargas eléctricas. Lei de Coulomb.
- 5.4.- O magnetismo.
- 5.5.- O electromagnetismo.
- 5.6.- Forzas na natureza.

BLOQUE 5: ENERXÍA

UD 6.- ELECTRICIDADE E ELECTRÓNICA

- 6.1.- Corrente eléctrica.
- 6.2.- Magnitudes eléctricas.
- 6.3.- Cálculos en circuitos eléctricos.
- 6.4.- O aproveitamento da corrente eléctrica.
- 6.5.- Aplicacións da corrente eléctrica.
- 6.6.- Electrónica.

UD 7.- A ENERXÍA

- 7.1.- Tipos de enerxía.
- 7.2.- Centrais eléctricas.
- 7.3.- Transporte e distribución de enerxía eléctrica.
- 7.4.- Enerxía eléctrica na vivenda.
- 7.5.- O uso racional da enerxía.
- 7.6.- A electricidade na casa.

TEMPORALIZACIÓN

Primeira avaliación

semanas

- 1. A Ciencia e a medida5
- 2. Estructura atómica da materia7

Segunda avaliación

- 3. Elementos e compostos7
- 4. As Reaccións químicas6

Terceira avaliación

5. Forzas eléctricas e magnéticas	4
6. Electricidade e electrónica	3
7. Enerxía	3

Física e química 4º ESO

BLOQUE 1: A ACTIVIDADE CIENTÍFICA

UD 0.- MAGNITUDES E UNIDADES (Repaso)

- 1.1.- A investigación científica.
- 1.2.- Magnitudes. Magnitudes escalares e vectoriais.
- 1.3.- Magnitudes fundamentais e derivadas. Ecuacións de dimensións.
- 1.4.- A medida e o seu erro.
- 1.5.- Análise dos datos experimentais.
- 1.6.- Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación no traballo científico.
- 1.7.- Proxecto de investigación.

BLOQUE 2: A MATERIA

UD 7.- ÁTOMOS E SISTEMA PERIÓDICO

- 2.1.- As partículas do átomo.
- 2.2.- Modelos atómicos.
- 2.3.- Distribución dos electróns nun átomo. Configuración electrónica.
- 2.4.- O sistema periódico dos elementos.
- 2.5.- Propiedades periódicas dos elementos.

UD 8.- ENLACE QUÍMICO

- 3.1.- Enlace químico nas substancias. Tipos de enlaces entre átomos.
- 3.2.- Enlace iónico.
- 3.3.- Enlace covalente.
- 3.4.- Enlace metálico.
- 3.5.- Enlaces con moléculas.
- 3.6.- Propiedades das substancias e enlaces.

UD 9.- FORMULACIÓN E NOMENCLATURA INORGÁNICA (Reforzo)

- 4.1.- Formulación e nomenclatura de compostos inorgánicos segundo as normas da IUPAC.

UD 10.- QUÍMICA DO CARBONO

- 5.1.- Os compostos do carbono.
- 5.2.- Os hidrocarburos.
- 5.3.- Compostos osixenados.
- 5.4.- Compostos nitroxenados.

5.5.- Compostos orgánicos de interese biolóxico.

BLOQUE 3: OS CAMBIOS

UD 11.- REACCIÓN QUÍMICAS

- 6.1.- A reacción química.
- 6.2.- A enerxía das reaccións químicas.
- 6.3.- A velocidade das reaccións químicas.
- 6.4.- Medida da cantidade de substancia: o mol.
- 6.5.- Concentración.
- 6.6.- Cálculos nas reaccións químicas.

UD 12.- REACCIÓN DE ESPECIAL INTERESE

- 7.1.- Os ácidos e as bases.
- 7.2.- As reaccións de combustión.
- 7.3.- As reaccións de síntese.

BLOQUE 4: O MOVEMENTO E AS FORZAS

UD 1.- O MOVEMENTO

- 8.1.- Magnitudes que describen o movemento.
- 8.2.- A velocidade.
- 8.3.- Movemento rectilíneo e uniforme (MRU).
- 8.4.- A aceleración.
- 8.5.- Movemento rectilíneo uniformemente variado (MRUV).
- 8.6.- Movemento circular uniforme (MCU).

UD 2.- AS FORZAS

- 9.1.- Forzas que actúan sobre os corpos.
- 9.2.- Leis de Newton da dinámica.
- 9.3.- As forzas e o movemento.

UD 3.- FORZAS GRAVITATORIAS

- 10.1.- A forza gravitatoria. Lei da gravitación universal.
- 10.2.- O peso e a aceleración da gravidade.
- 10.3.- Movemento de planetas e satélites.

UD 4.- FORZAS EN FLUÍDOS

- 11.1.- A presión.
- 11.2.- A presión hidrostática.
- 11.3.- A presión atmosférica.
- 11.4.- Propagación da presión en fluídos.
- 11.5.- Forza empuxe en corpos mergullados.
- 11.6.- Física da atmosfera.

BLOQUE 5: A ENERXÍA

UD 5.- TRABALLO E ENERXÍA

- 12.1.- A enerxía.
- 12.2.- O traballo.
- 12.3.- O traballo e a enerxía mecánica.
- 12.4.- A conservación da enerxía mecánica.
- 12.5.- Potencia e rendemento.

UD 6.- ENERXÍA E CALOR

- 13.1.- A calor.
- 13.2.- Efectos da calor.
- 13.3.- Intercambio de enerxía: traballo e calor.
- 13.4.- Máquinas térmicas.

TEMPORALIZACIÓN

Primeira avaliación

semanas

0. Magnitudes e unidades	1
1. O Movemento	4
2. As forzas	3
3. Forzas gravitatorias	1
4. Forzas en fluídos	3

Segunda avaliación

5. Traballo e enerxía	3
6. Enerxía e calor	2
7. Átomos e sistema periódico	3
8. Enlace químico	2

Terceira avaliación

9. Formulación e nomenclatura inorgánica	2
10. Química do carbono.....	3
11. Reaccións químicas	3
12. Reaccións de especial interese	1

5.2 GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERALA MATERIA

A continuación móstranse os obxectivos, criterios de avaliación, estándares de aprendizaxe e as competencias clave asociadas aos contidos mínimos que o alumno debe acadar para superala materia.

Física e química, 2º de ESO

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos					
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase	Observ. aula
B1.1. Método científico: etapas.	FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos.	CMCCT	Formular hipóteses para explicar fenómenos cotiáns. Utilizar teorías e modelos.	50%	20%	80%	10%		5%	5%	
B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.	FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunicaos oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas.	CCL	Organizar datos mediante esquemas, gráficos e táboas.	90%	70%			80%		10%	10%
B1.3. Aplicacións da ciencia á vida cotiá e á sociedade.	FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá.	CMCCT	Relacionar aspectos científicos con algunha aplicación tecnolóxica sinxelas	30%	10%	80%	10%		5%	5%	
B1.4. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades.	FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados.	CMCCT	Establecer relacións entre magnitudes e unidades utilizando o S I de Unidades para expresar os resultados.	100%	25%	80%	10%		5%	5%	
	FQB1.3.2. Realiza medicións prácticas de magnitudes físicas da vida cotiá empregando o material e os instrumentos apropiados, e expresa os resultados correctamente no Sistema Internacional de Unidades.	CMCCT	Realizar medicións de magnitudes físicas da vida cotiá expresando o resultado no SI. Utilizar os instrumentos adecuados.	80%	25%	80%	10%		5%	5%	

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación								
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos						Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase		
B1.5. Traballo no laboratorio.	FQB1.4.1. Recoñece e identifica os símbolos máis frecuentes utilizados na etiquetaxe de produtos químicos e instalacións, interpretando o seu significado.	CMCCT	Recoñecer e identificar os símbolos máis frecuentes utilizados na etiquetaxe de produtos químicos.	60%	5%	80%	10%		5%	5%		
	FQB1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas.	CMCCT	Identificar e describir usos do material e instrumentos básicos de laboratorio de uso frecuente.	90%	20%	80%	10%		5%	5%		
B1.6. Procura e tratamento de información.	FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade.	CCL	Comprender a información dun texto e saber transmitir as conclusións obtidas.	70%	5%	80%	10%		5%	5%		
B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.	FQB1.5.2. Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e outros medios dixitais.	CD	Identificar as principais características da información existente en internet.	40%	5%			80%		10%	10%	
B1.1. Método científico: etapas.	FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións.	CAA	Saber aplicar o método científico en pequenos traballos de investigación.	80%	5%			80%		10%	10%	
B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.	FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo.	CSIEE	Participar, valorar, xestionar e respectar o traballo individual e en equipo.	50%	10%			80%		10%	10%	
B1.4. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades.												
B1.5. Traballo no laboratorio.												
B1.6. Proxecto de investigación.												

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos					
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase	Observ. aula
B2.1. Propiedades da materia. B2.2. Aplicacións dos materiais.	FQB2.1.1. Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias.	CMCCT	Distinguir entre propiedades xerais e propiedades características da materia aplicado en casos concretos.	100%	40%	80%	10%		5%	5%	
	FQB2.1.2. Relaciona propiedades dos materiais do contorno co uso que se fai deles.	CMCCT	Distinguir os usos dos materiais segundo as súas propiedades.	50%	10%	80%		5%		10%	5%
	FQB2.1.3. Describe a determinación experimental do volume e da masa dun sólido, realiza as medidas correspondentes e calcula a súa densidade.	CMCCT	Calcular a densidade dun sólido experimentalmente medindo masa e volume.	100%	50%	80%	10%		5%	5%	
B2.3. Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular.	FQB2.2.1. Xustifica que unha substancia pode presentarse en distintos estados de agregación dependendo das condicións de presión e temperatura en que se ache.	CMCCT	Xustificar os distintos estados de agregación dependendo das condicións de presión e temperatura .	100%	20%	80%		5%		10%	5%
	FQB2.2.2. Explica as propiedades dos gases, os líquidos e os sólidos.	CMCCT	Explicar as propiedades de sólidos, líquidos e gases.	100%	20%	80%		5%		10%	5%
	FQB2.2.3. Describe os cambios de estado da materia e aplícaos á interpretación de fenómenos cotiáns.	CMCCT	Describir os cambios de estado da materia e interpretalo en fenómenos cotiáns.	100%	20%	80%		5%		10%	5%
	FQB2.2.4. Deduce a partir das gráficas de quecemento dunha substancia os seus puntos de fusión e ebulición, e identifícaa utilizando as táboas de datos necesarias.	CMCCT	Utilizar táboas e gráficas de quecemento e deducir os puntos de fusión e ebulición.	100%	20%	80%		5%		10%	5%
B2.4. Leis dos gases.	FQB2.3.1. Xustifica o comportamento dos gases en situacións cotiáns, en relación co modelo cinético-molecular.	CMCCT	Utilizar o modelo cinético-molecular para xustificar o comportamento dos gases.	80%	15%	80%	10%		5%	5%	
	FQB2.3.2. Interpreta gráficas, táboas de resultados e experiencias que relacionan a presión, o volume e a temperatura dun gas, utilizando o modelo cinético-molecular e as leis dos gases.	CMCCT	Interpretar gráficas, táboas que relacionan a presión, o volume e a temperatura dun gas, utilizando as leis dos gases.	60%	5%	80%		5%		10%	5%

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación								
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos						Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase		
B2.5. Substancias puras e mesturas. B2.6. Mesturas de especial interese: disolucións acuosas, aliaxes e coloides.	FQB2.4.1. Distingue e clasifica sistemas materiais de uso cotián en substancias puras e mesturas, e especifica neste último caso se se trata de mesturas homoxéneas, heteroxéneas ou coloides.	CMCCT	Distinguir substancias puras e mesturas diferenciando mesturas homoxéneas e heteroxéneas.	80%	25%	80%	10%		5%	5%		
	FQB2.4.2. Identifica o disolvente e o soluto ao analizar a composición de mesturas homoxéneas de especial interese.	CMCCT	Identificar o disolvente e soluto ou solutos nunha disolución.	80%	25%	80%	10%		5%	5%		
	FQB2.4.3. Realiza experiencias sinxelas de preparación de disolucións, describe o procedemento seguido e o material utilizado, determina a concentración e exprésaa en gramos/litro.	CMCCT	Realizar experiencias sinxelas de preparación de disolucións e determinar a concentración en g/L	80%	20%	80%	10%		5%	5%		
B2.7. Métodos de separación de mesturas.	FQB2.5.1. Deseña métodos de separación de mesturas segundo as propiedades características das substancias que as compoñen, describe o material de laboratorio adecuado e leva a cabo o proceso.	CAA	Deseñar métodos de separación de mesturas.	100%	30%			80%		10%	10%	
B3.1. Cambios físicos e cambios químicos. B3.2. Reacción química.	FQB3.1.1. Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación de novas substancias.	CMCCT	Distinguir entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá	90%	20%	80%		5%		10%	5%	
	FQB3.1.2. Describe o procedemento de realización de experimentos sinxelos nos que se poña de manifesto a formación de novas substancias e recoñece que se trata de cambios químicos.	CMCCT	Realizar experimentos sinxelos nos que se poña de manifesto a formación de novas substancias.	60%	10%	80%	10%		5%	5%		
	FQB3.1.3. Leva a cabo no laboratorio reaccións químicas sinxelas.	CMCCT	Realizar reacción químicas sinxelas no laboratorio explicando o procedemento.	80%	10%	80%	10%		5%	5%		

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación								
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos						Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase		
B3.2. Reacción química.	FQB3.2.1. Identifica os reactivos e os produtos de reaccións químicas sinxelas interpretando a representación esquemática dunha reacción química.	CMCCT	Identificar reactivos e produtos nunha reacción química.	100%	20%	80%	10%		5%	5%		
B3.3. A química na sociedade e o ambiente.	FQB3.3.1. Clasifica algúns produtos de uso cotián en función da súa procedencia natural ou sintética.	CMCCT	Diferenciar algúns produtos de uso cotián como naturais ou sintéticos.	50%	15%			80%		10%	10%	
	FQB3.3.2. Identifica e asocia produtos procedentes da industria química coa súa contribución á mellora da calidade de vida das persoas.	CSC	Valorar a aportación da industria química á mellora da vida das persoas.	70%	10%			80%		10%	10%	
B3.3. A química na sociedade e o ambiente.	FQB3.4.1. Propón medidas e actitudes, a nivel individual e colectivo, para mitigar os problemas ambientais de importancia global.	CSIEE	Ser capaz de propoñer medidas e actitudes para mitigar os problemas medio-ambientais.	80%	15%			80%		10%	10%	
B4.1. Forzas: efectos. B4.2. Medida das forzas.	FQB4.1.1. En situacións da vida cotiá, identifica as forzas que interveñen e relaciónaaas cos seus correspondentes efectos na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo.	CMCCT	Identificar forzas que interveñen na vida cotiá e relacionalas cos seus efectos de deformación ou alteración do movemento.	60%	5%	80%		5%		10%	5%	
	FQB4.1.2. Establece a relación entre o alongamento producido nun resorte e as forzas que produciron eses alongamentos, e describe o material para empregar e o procedemento para a súa comprobación experimental.	CMCCT	Coñecer a lei de Hooke as súas variables e realizar cálculos sinxelos.	50%	5%	80%		5%		10%	5%	
	FQB4.1.3. Establece a relación entre unha forza e o seu correspondente efecto na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo.	CMCCT	Relacionar forzas coas deformacións ou modificacións no estado de repouso ou movemento.	90%	15%	80%		5%		10%	5%	
	FQB4.1.4. Describe a utilidade do dinamómetro para medir a forza elástica e rexistra os resultados en táboas e representacións gráficas, expresando o resultado experimental en unidades do Sistema Internacional.	CMCCT	Describir a utilidade do dinamómetro e utilizalo para realizar medidas expresando resultado no SI en táboas para representalos graficamente.	50%	5%	80%		5%		10%	5%	

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación								
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos						Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase		
B4.3. Velocidade media.	FQB4.2.1. Determina, experimentalmente ou a través de aplicacións informáticas, a velocidade media dun corpo, interpretando o resultado.	CMCCT	Comprender o concepto de velocidade media.	100%	20%	80%		5%		10%	5%	
	FQB4.2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotiáns utilizando o concepto de velocidade media.	CMCCT	Utilizar a velocidade media para realizar cálculos sinxelos.	100%	20%	80%		5%		10%	5%	
B4.4. Velocidade media. B4.5. Velocidade instantánea e aceleración.	FQB4.3.1. Deduce a velocidade media e instantánea a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo.	CMCCT	Diferenciar velocidade media e instantánea.	100%	20%	80%		5%		10%	5%	
	FQB4.3.2. Xustifica se un movemento é acelerado ou non a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo.	CMCCT	Diferenciar as gráficas v-t e e-t no MRU e MRUA.	70%	10%	80%		5%		10%	5%	
B4.6. Máquinas simples.	FQB4.4.1. Interpreta o funcionamento de máquinas mecánicas simples considerando a forza e a distancia ao eixe de xiro, e realiza cálculos sinxelos sobre o efecto multiplicador da forza producido por estas máquinas.	CMCCT	Coñecer diferentes máquinas simples e o seu funcionamento, facilitando o traballo.	90%	15%	80%		5%		10%	5%	
B4.7. O rozamento e os seus efectos.	FQB4.5.1. Analiza os efectos das forzas de rozamento e a súa influencia no movemento dos seres vivos e os vehículos.	CMCCT	Analizar os efectos das forzas de rozamento en exemplos sinxelos da vida cotiá.	80%	10%	80%		5%		10%	5%	
B4.8. Forza gravitatoria.	FQB4.6.1. Relaciona cualitativamente a forza de gravidade que existe entre dous corpos coas súas masas e a distancia que os separa.	CMCCT	Coñecer de que factores depende a forza de gravidade entre corpos e como inflúen nesta forza.	80%	15%	80%		5%		10%	5%	

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos					Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase	
	FQB4.6.2. Distingue entre masa e peso calculando o valor da aceleración da gravidade a partir da relación entre esas dúas magnitudes.	CMCCT	Distinguir masa e peso calculando o peso en función da masa e viceversa coñecendo g	100%	40%	80%		5%		10%	5%
	FQB4.6.3. Recoñece que a forza de gravidade mantén os planetas xirando arredor do Sol, e á Lúa arredor do noso planeta, e xustifica o motivo polo que esta atracción non leva á colisión dos dous corpos.	CMCCT	Explicar os movementos de rotación dos planetas en función das forzas que interveñen.	80%	5%	80%		5%		10%	5%
B4.9. Estrutura do Universo. B4.10. Velocidade da luz.	FQB4.7.1. Relaciona cuantitativamente a velocidade da luz co tempo que tarda en chegar á Terra desde obxectos celestes afastados e coa distancia á que se atopan eses obxectos, interpretando os valores obtidos.	CMCCT	Determinar a distancia de estrelas no universo a respecto da Terra en función do tempo que tarda en chegar a luz utilizando o valor de c	90%	10%	80%		5%		10%	5%
B4.1. Forzas: efectos. B4.8. Forza gravitatoria.	FQB4.8.1. Realiza un informe, empregando as tecnoloxías da información e da comunicación, a partir de observacións ou da procura guiada de información sobre a forza gravitatoria e os fenómenos asociados a ela.	CCL	Presentar un informe sobre a forza gravitatoria e os seus efectos.	50%	5%			80%		10%	10%
B5.1. Enerxía: unidades.	FQB5.1.1. Argumenta que a enerxía pode transferirse, almacenarse ou disiparse, pero non crearse nin destruírse, utilizando exemplos.	CMCCT	Argumentar con exemplos que a enerxía pode transferirse, almacenarse ou disiparse, pero non crearse nin destruírse.	80%	30%	80%		5%		10%	5%
	FQB5.1.2. Recoñece e define a enerxía como unha magnitude e exprésaa na unidade correspondente do Sistema Internacional.	CMCCT	Definir a enerxía como unha magnitude e exprésala na unidade correspondente do SI	100%	40%	80%		5%		10%	5%

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos					
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase	Observ. aula
B5.2. Tipos de enerxía. B5.3. Transformacións da enerxía. B5.4. Conservación da enerxía.	FQB5.2.1. Relaciona o concepto de enerxía coa capacidade de producir cambios, e identifica os tipos de enerxía que se poñen de manifesto en situacións cotiás, explicando as transformacións dunhas formas noutras.	CMCCT	Relacionar distintos tipos de enerxía coa capacidade de producir cambios.	70%	30%	80%		5%		10%	5%
B5.5. Enerxía térmica. Calor e temperatura. B5.6. Escalas de temperatura. B5.7. Uso racional da enerxía.	FQB5.3.1. Explica o concepto de temperatura en termos do modelo cinético-molecular, e diferencia entre temperatura, enerxía e calor.	CMCCT	Diferenciar entre temperatura, enerxía e calor.	100%	20%	80%		5%		10%	5%
	FQB5.3.2. Recoñece a existencia dunha escala absoluta de temperatura e relaciona as escalas Celsius e Kelvin.	CMCCT	Relacionar a escala absoluta de temperatura coa escala Celsius realizando cálculos sinxelos.	100%	10%	80%		5%		10%	5%
	FQB5.3.3. Identifica os mecanismos de transferencia de enerxía recoñecéndoo en situacións cotiás e fenómenos atmosféricos, e xustifica a selección de materiais para edificios e no deseño de sistemas de quecemento.	CAA	Comprender o principio de conservación da enerxía.	100%	20%			80%		10%	10%
B5.8. Efectos da enerxía térmica.	FQB5.4.1. Explica o fenómeno da dilatación a partir dalgunha das súas aplicacións como os termómetros de líquido, xuntas de dilatación en estruturas, etc.	CMCCT	Comprender a influencia dos cambios de temperatura no fenómenos da dilatación.	100%	10%	80%		5%		10%	5%
	FQB5.4.2. Explica a escala Celsius establecendo os puntos fixos dun termómetro baseado na dilatación dun líquido volátil.	CMCCT	Explicar que puntos fixos tomamos na escala Celsius.	100%	10%	80%		5%		10%	5%
	FQB5.4.3. Interpreta cualitativamente fenómenos cotiás e experiencias nos que se poña de manifesto o equilibrio térmico asociándoo coa igualación de temperaturas.	CMCCT	Interpretar o fenómeno de equilibrio térmico en fenómenos cotiás.	80%	10%	80%		5%		10%	5%

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos					Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase	
B5.9. Fontes de enerxía. B5.10. Aspectos industriais da enerxía.	FQB5.5.1. Recoñece, describe e compara as fontes renovables e non renovables de enerxía, analizando con sentido crítico o seu impacto ambiental.	CSC	Distinguir entre fontes de enerxía renovables e non renovables así como o seu impacto ambiental.	100%	20%			80%		10%	10%

Nota.- As aprendizaxes imprescindibles adquiridas durante o curso 2019/2020 foron as correspondentes aos dous primeiros bloques (“A actividade científica”, “A materia”), quedando sen dar o resto de contidos e aprendizaxes. Como a materia de Física e Química de 3º ESO é unha continuidade e ampliación dos contidos de 2º ESO, todos aqueles contidos que non se adquiriran de xeito satisfactorio, serán tratados no momento de impartir os contidos correspondentes do terceiro curso da ESO.

Física e Química, 3º de ESO

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación								
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos					Cader. clase	Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.			
B1.1. Método científico: etapas.	FQB1.1.1. Formula hipóteses para explicar fenómenos cotiáns utilizando teorías e modelos científicos.	CAA	Formular hipóteses para explicar fenómenos cotiáns. Utilizar teorías e modelos.	80%	10%			80%		10%	10%	
B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.	FQB1.1.2. Rexistra observacións, datos e resultados de maneira organizada e rigorosa, e comunicaos oralmente e por escrito, utilizando esquemas, gráficos, táboas e expresións matemáticas.	CCL	Organizar datos mediante esquemas, gráficos e táboas.	90%	5%			80%		10%	10%	
B1.3. Aplicacións da ciencia á vida cotiá e á sociedade.	FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica coas aplicacións tecnolóxicas na vida cotiá.	CCEC	Relacionar aspectos científicos con algunha aplicación tecnolóxica sinxelas	30%	5%	80%	10%			10%		
B1.4. Medida de magnitudes. Sistema Internac. de Unidades. Notación científica.	FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades, utilizando preferentemente o Sistema Internacional de Unidades e a notación científica para expresar os resultados correctamente.	CMCCT	Establecer relacións entre magnitudes e unidades, utilizando o Sistema Internacional de Unidades.	100%	40%	80%	10%			10%		
B1.5. Erros. B1.6. Traballo no laboratorio.	FQB1.3.2. Realiza medicións prácticas de magnitudes físicas da vida cotiá empregando o material e instrumentos apropiados, e expresa os resultados correctamente no Sistema Internacional de Unidades.	CMCCT	Realizar medicións prácticas de magnitudes físicas da vida cotiá empregando o material e instrumentos apropiados, e expresar os resultados correctamente no Sistema Internacional de Unidades.	90%	5%			80%		10%	10%	
B1.6. Traballo no laboratorio.	FQB1.4.1. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas.	CSC	Identificar e describir usos do material e instrumentos básicos de laboratorio de uso frecuente.	90%	10%			80%		10%	10%	

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación								
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos						Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase		
B1.7. Procura e tratamento de información.	FQB1.5.1. Selecciona, comprende e interpreta información salientable nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade.	CCL	Comprender a información dun texto e saber transmitir as conclusións obtidas.	70%	5%			80%		10%	10%	
B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.	FQB1.5.2. Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e noutros medios dixitais.	CD	Identificar as principais características da información existente en internet.	40%	5%			80%		10%	10%	
B1.1. Método científico: etapas.	FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo aplicando o método científico, e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións.	CD	Saber aplicar o método científico en pequenos traballos de investigación.	60%	10%			80%		10%	10%	
B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.	FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo.	CSIEE	Participar, valorar, xestionar e respectar o traballo individual e en equipo.	50%	5%			80%		10%	10%	
B1.4. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica.												
B1.5. Erros.												
B1.6. Traballo no laboratorio.												
B1.8. Proxecto de investigación.												
	FQB2.1.1. Representa o átomo, a partir do número atómico e o número másico, utilizando o modelo planetario.	CMCCT	Representar o átomo identificando as partículas atómica e a súa situación a partires dos números atómico e másico.	100%	25%	80%	10%		5%	5%		

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos					Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase	
B2.1. Estrutura atómica. Modelos atómicos.	FQB2.1.2. Describe as características das partículas subatómicas básicas e a súa localización no átomo.	CMCCT	Describir as características das partículas subatómicas e a súa localización	100%	25%	80%		5%		10%	5%
	FQB2.1.3. Relaciona a notación A, Z co número atómico e o número másico, determinando o número de cada tipo de partículas subatómicas básicas para un átomo X.	CMCCT	Identificar as partículas do núcleo e a cortiza e as relacións cos números másico e atómico.	100%	25%	80%		5%		10%	5%
B2.2. Isótopos. B2.3. Aplicacións dos isótopos.	FQB2.2.1. Explica en que consiste un isótopo e comenta aplicacións dos isótopos radioactivos, a problemática dos residuos orixinados e as solucións para a súa xestión.	CMCCT	Coñecer o concepto de isótopos e a diferenza entre eles así como algunhas aplicacións y problema que xenan os residuos.	100%	25%	80%		5%		10%	5%
B2.4. Sistema periódico dos elementos.	FQB2.3.1. Xustifica a actual ordenación dos elementos en grupos e períodos na táboa periódica.	CMCCT	Distinguir entre períodos e grupos e xustificar esta ordenación..	70%	10%	80%		5%		10%	5%
	FQB2.3.2. Relaciona as principais propiedades de metais, non metais e gases nobres coa súa posición na táboa periódica e coa súa tendencia a formar ións, tomando como referencia o gas nobre máis próximo.	CMCCT	Identificar metais, non metais e gases nobres na táboa periódica e xustificar a formación de ións.	70%	20%	80%		5%		10%	5%
B2.5. Unións entre átomos: moléculas e cristais.	FQB2.4.1. Explica o proceso de formación dun ión a partir do átomo correspondente, utilizando a notación adecuada para a súa representación.	CMCCT	Distinguir entre ión con carga positiva e negativa como perda ou ganancia de electróns e saber representalos	60%	20%	80%		5%		10%	5%
B2.6. Masas atómicas e moleculares.	FQB2.4.2. Explica como algúns átomos tenden a agruparse para formar moléculas interpretando este feito en substancias de uso frecuente, e calcula as súas masas moleculares.	CMCCT	Identificar as moléculas como agrupación de átomos distinguindo elementos e compostos e calcular as súas masas moleculares.	80%	20%	80%	10%		5%	5%	
B2.7. Elementos e compostos de especial interese con	FQB2.5.1. Recoñece os átomos e as moléculas que compoñen substancias de uso frecuente, e clasificaas en elementos ou compostos, baseándose na súa fórmula química.	CMCCT	Recoñecer moléculas que compoñen substancias presentes na vida diaria e diferenciar cando son elementos ou compostos.	80%	20%	80%	10%		5%	5%	

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos					
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase	Observ. aula
aplicacións industriais, tecnolóxicas e biomédicas.	FQB2.5.2. Presenta, utilizando as TIC, as propiedades e aplicacións dalgún elemento ou composto químico de especial interese a partir dunha procura guiada de información bibliográfica e dixital.	CD	Identificar as principais características da información existente dun texto e de internet.	5%	10%			80%		10%	10%
B2.8. Formulación e nomenclatura de compostos binarios seguindo as normas IUPAC.	FQB2.6.1. Utiliza a linguaxe química para nomear e formular compostos binarios seguindo as normas IUPAC.	CMCCT	Formular e nomear compostos binarios segundo o método sistemático (IUPAC).	80%	100%	80%		5%		10%	5%
B3.1. Reacción química.	FQB3.1.1. Representa e interpreta unha reacción química a partir da teoría atómico-molecular e a teoría de colisións.	CMCCT	Utilizar a teoría de colisión para explicar e interpretar as reaccións químicas.	100%	20%	80%		5%		10%	5%
B3.2. Cálculos estequiométricos sinxelos.	FQB3.2.1. Recoñece os reactivos e os produtos a partir da representación de reaccións químicas sinxelas, e comproba experimentalmente que se cumpre a lei de conservación da masa.	CMCCT	Aplicar e comprobar no laboratorio a lei de conservación de masas ás reaccións químicas sinxelas e identificar reactivos e produtos.	100%	25%	80%		5%		10%	5%
B3.3. Lei de conservación da masa.	FQB3.2.2. Realiza os cálculos estequiométricos necesarios para a verificación da lei de conservación da masa en reaccións químicas sinxelas.	CMCCT	Realizar cálculos estequiométricos sinxelos en reaccións sinxelas	60%	15%	80%	10%		5%	5%	
B3.4. Velocidade de reacción.	FQB3.3.1. Propón o desenvolvemento dun experimento sinxelo que permita comprobar o efecto da concentración dos reactivos na velocidade de formación dos produtos dunha reacción química, e xustifica este efecto en termos da teoría de colisións.	CMCCT	Comprobar a influencia da concentración de reactivos na velocidade da reacción.	40%	5%	80%	10%		5%	5%	
	FQB3.3.2. Interpreta situacións cotiás en que a temperatura inflúa significativamente na velocidade da reacción.	CMCCT	Verificar a influencia da temperatura na velocidade da reacción.	40%	5%	80%	10%			10%	

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos					Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase	
B3.5. A química na sociedade e o ambiente.	FQB3.4.1. Describe o impacto ambiental do dióxido de carbono, os óxidos de xofre, os óxidos de nitróxeno e os CFC e outros gases de efecto invernadoiro, en relación cos problemas ambientais de ámbito global.	CMCCT	Identificar problemas medio-ambientais globais e relacionalos cos principais contaminantes atmosféricos	100%	20%	80%		5%		10%	5%
	FQB3.4.2. Defende razoadamente a influencia que o desenvolvemento da industria química tivo no progreso da sociedade, a partir de fontes científicas de distinta procedencia.	CMCCT	Valorar razoadamente a importancia e influencia da industria química no progreso da humanidade.	40%	10%	80%		5%		10%	5%
B4.1. Carga eléctrica. B4.2. Forza eléctrica.	FQB4.1.1. Explica a relación entre as cargas eléctricas e a constitución da materia, e asocia a carga eléctrica dos corpos cun exceso ou defecto de electróns.	CMCCT	Coñecer e diferenciar cargas eléctricas positivas e negativas, relacionalo co defecto ou exceso de electróns e relacionalas coa constitución da materia.	70%	15%	80%		5%		10%	5%
	FQB4.1.2. Relaciona cualitativamente a forza eléctrica que existe entre dous corpos coa súa carga e a distancia que os separa, e establece analogías e diferenzas entre as forzas gravitatoria e eléctrica.	CMCCT	Coñecer a existencia de forzas entre cargas e masas identificando os factores de que dependen e establecer analogías e diferenzas.	50%	10%	80%		5%		10%	5%
B4.1. Carga eléctrica.	FQB4.2.1. Xustifica razoadamente situacións cotiás nas que se poñan de manifesto fenómenos relacionados coa electricidade estática.	CMCCT	Identificar situacións nas que se poñan de manifesto fenómenos relacionados coa electricidade estática.	100%	10%	80%		5%		10%	5%
B4.3. Imáns. Forza magnética.	FQB4.3.1. Recoñece fenómenos magnéticos identificando o imán como fonte natural do magnetismo, e describe a súa acción sobre distintos tipos de substancias magnéticas.	CMCCT	Identificar o imán como fonte de magnetismo natural e coñecer fenómenos magnéticos na natureza.	90%	15%			80%		10%	10%
	FQB4.3.2. Constrúe un compás elemental para localizar o norte empregando o campo magnético terrestre, e describe o procedemento seguido para facelo.	CMCCT	Xustificar a orientación da agulla do compás na existencia do campo magnético terrestre identificando o norte magnético.	80%	15%		30%	10%	10%	30%	10%

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos					
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase	Observ. aula
B4.4. Electroimán.	FQB4.4.1. Comproba e establece a relación entre o paso de corrente eléctrica e o magnetismo, construíndo un electroimán.	CMCCT	Comprobar a relación entre a corrente eléctrica e o magnetismo construíndo un electroimán.	80%	15%		30%	10%	10%	30%	10%
B4.5. Experimentos de Oersted e Faraday.	FQB4.4.2. Reproduce os experimentos de Oersted e de Faraday no laboratorio ou mediante simuladores virtuais, deducindo que a electricidade e o magnetismo son dúas manifestacións dun mesmo fenómeno.	CD	Comprender que o magnetismo e a electricidade son manifestacións dun mesmo fenómeno.	60%	15%		30%	10%	10%	30%	10%
B4.6. Forzas da natureza.	FQB4.5.1. Realiza un informe, empregando as TIC, a partir de observacións ou busca guiada de información que relacione as forzas que aparecen na natureza e os fenómenos asociados a elas.	CD	Identificar as principais características da información existente en internet.	5%	5%			100%			
B5.1. Fontes de enerxía.	FQB5.1.1. Compara as principais fontes de enerxía de consumo humano a partir da distribución xeográfica dos seus recursos e os efectos ambientais.	CMCCT	Identificar as principais fontes de enerxía e os seus efectos ambientais.	40%	25%	80%		5%		10%	5%
	FQB5.1.2. Analiza o predominio das fontes de enerxía convencionais fronte ás alternativas, e argumenta os motivos polos que estas últimas aínda non están suficientemente explotadas.	CCL	Coñecer os motivos do predominio das enerxías convencionais fronte as alternativas.	80%	25%			80%		10%	10%
B5.2. Uso racional da enerxía.	FQB5.2.1. Interpreta datos comparativos sobre a evolución do consumo de enerxía mundial, e propón medidas que poidan contribuir ao aforro individual e colectivo.	CSIEE	Propoñer medidas que contribúan ao aforro individual e colectivo da enerxía.	30%	25%			80%		10%	10%
B5.6. Tipos de enerxía. B5.4. Transformacións da enerxía. B5.7. Aspectos indust. da enerxía.	FQB5.6.1. Describe o proceso polo que distintas fontes de enerxía se transforman en enerxía eléctrica nas centrais eléctricas, así como os métodos de transporte e almacenaxe desta.	CMCCT	Comprender o funcionamento das centrais eléctricas, así como o transporte e o almacenamento da enerxía eléctrica.	70%	25%	80%		5%		10%	5%

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación								
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos						Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase		
B5.3. Electricidade e circuitos eléctricos. Lei de Ohm.	FQB5.3.1. Explica a corrente eléctrica como cargas en movemento a través dun condutor.	CMCCT	Explicar a corrente eléctrica como cargas en movemento a través dun condutor.	90%	5%	80%		5%		10%	5%	
	FQB5.3.2. Comprende o significado das magnitudes eléctricas de intensidade de corrente, diferenza de potencial e resistencia, e relacións entre si empregando a lei de Ohm.	CMCCT	Comprender o significado das magnitudes eléctricas relacionadas mediante a lei de Ohm, e coñecer as súas unidades no Sistema Internacional.	80%	20%	80%		5%		10%	5%	
	FQB5.3.3. Distingue entre condutores e illantes, e recoñece os principais materiais usados como tales.	CMCCT	Recoñecer os principais materiais usados como condutores e como illantes.	90%	5%			80%		10%	10%	
B5.4. Transformacións da enerxía. B5.3. Electricidade e circuitos eléctricos. Lei de Ohm.	FQB5.4.1. Describe o fundamento dunha máquina eléctrica na que a electricidade se transforma en movemento, luz, son, calor, etc., mediante exemplos da vida cotiá, e identifica os seus elementos principais.	CMCCT	Comprender a transformación da enerxía eléctrica en movemento, luz, son, calor...mediante as máquinas eléctricas de uso cotiá.	80%	5%	80%		5%		10%	5%	
	FQB5.4.2. Constrúe circuitos eléctricos con diferentes tipos de conexións entre os seus elementos, deducindo de forma experimental as consecuencias da conexión de xeradores e receptores en serie ou en paralelo.	CMCCT	Construír circuitos eléctricos con resistencias en serie e en paralelo.	90%	15	80%	5%		5%	5%	5%	
	FQB5.4.3. Aplica a lei de Ohm a circuitos sinxelos para calcular unha das magnitudes involucradas a partir das outras dúas, e expresa o resultado en unidades do Sistema Internacional.	CMCCT	Utilizar a lei de Ohm en circuitos eléctricos sinxelos para calcular unha das magnitudes a partir das outras dúas involucradas nesa lei.	70%	20%	80%		5%		10%	5%	
	FQB5.4.4. Utiliza aplicacións virtuais interactivas para simular circuitos e medir as magnitudes eléctricas.	CD	Utilizar aplicacións virtuais interactivas para simular circuitos eléctricos e medir magnitudes eléctricas.	70%	10%			80%		10%	10%	

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos					
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase	Observ. aula
B5.3. Electricidade e circuitos eléctricos. Lei de Ohm. B5.5. Dispositivos electrónicos de uso frecuente.	FQB5.5.1. Asocia os elementos principais que forman a instalación eléctrica típica dunha vivenda cos compoñentes básicos dun circuito eléctrico.	CMCCT	Comprender a instalación eléctrica típica dunha vivenda asociando os principais elementos cos compoñentes básicos dun circuito	40%	2%	80%		5%		10%	5%
	FQB5.5.2. Comprende o significado dos símbolos e das abreviaturas que aparecen nas etiquetas de dispositivos eléctricos.	CMCCT	Coñecer o significado dos símbolos dos dispositivos eléctricos.	60%	2%	80%		5%		10%	5%
	FQB5.5.3. Identifica e representa os compoñentes máis habituais nun circuito eléctrico (condutores, xeradores, receptores e elementos de control) e describe a súa correspondente función.	CMCCT	Representar circuitos eléctricos utilizando os símbolos correspondentes.	80%	10%	80%		5%		10%	5%
	FQB5.5.4. Recoñece os compoñentes electrónicos básicos e describe as súas aplicacións prácticas e a repercusión da miniaturización do microchip no tamaño e no prezo dos dispositivos.	CMCCT	Recoñecer os compoñentes electrónicos básicos e as súas aplicacións.	30%	1%	80%		5%		10%	5%
B5.6. Tipos de enerxía. B5.4. Transformacións da enerxía. B5.7. Aspectos industriais da enerxía.	FQB5.6.1. Describe o proceso polo que distintas fontes de enerxía se transforman en enerxía eléctrica nas centrais eléctricas, así como os métodos de transporte e almacenaxe desta.	CMCCT	Comprender o funcionamento das centrais eléctricas, así como o transporte e o almacenamento da enerxía eléctrica.	70%	5%	80%		5%		10%	5%

Nota.- As aprendizaxes imprescindibles adquiridas durante o curso 2019/2020 foron as correspondentes aos tres primeiros bloques (“A actividade científica”, “A materia”, “Os cambios”), quedando sen dar o resto de contidos e aprendizaxes. Como a materia de Física e Química de 4º ESO é unha continuidade e ampliación dos contidos de 3º ESO, todos aqueles contidos que non se deron ou non adquiriran de xeito satisfactorio, serán tratados no momento de impartir os contidos correspondentes do cuarto curso da ESO (entre os contidos a repasar destácanse: cálculos estequiométricos, a lei de conservación da masa e velocidade de reacción).

Física e Química, 4º de ESO

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos					Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase	
B1.1. Investigación científica.	FQB1.1.1. Describe feitos históricos relevantes nos que foi definitiva a colaboración de científicos/as de diferentes áreas de coñecemento.	CCL	Valorar a importancia da colaboración de científicos/as de diferentes áreas de coñecemento.	50%	5%			80%		10%	10%
	FQB1.1.2. Argumenta con espírito crítico o grao de rigor científico dun artigo ou dunha noticia, analizando o método de traballo e identificando as características do traballo científico.	CSIEE	Distinguir noticias ou artigos científicos dos non científicos.	30%	5%			80%		10%	10%
B1.1. Investigación científica.	FQB1.2.1. Distingue entre hipóteses, leis e teorías, e explica os procesos que corroboran unha hipótese e a dotan de valor científico.	CAA	Coñecer o método científico.	100%	10%			80%		10%	10%
B1.2. Magnitudes escalares e vectoriais.	FQB1.3.1. Identifica unha determinada magnitude como escalar ou vectorial e describe os elementos que definen esta última.	CMCCT	Identificar unha determinada magnitude como escalar ou vectorial e describir os elementos que definen esta última.	100%	10%	80%		5%		10%	5%
B1.3. Magnitudes fundamentais e derivadas. Ecuación de dimensións.	FQB1.4.1. Comproba a homoxeneidade dunha fórmula aplicando a ecuación de dimensións aos dous membros.	CMCCT	Comprobar a homoxeneidade dunha fórmula aplicando a ecuación de dimensións aos dous membros.	100%	20%	80%		5%		10%	5%
B1.4. Erros na medida.	FQB1.5.1. Calcula e interpreta o erro absoluto e o erro relativo dunha medida coñecido o valor real.	CMCCT	Calcular e interpretar o erro absoluto e o erro relativo dunha medida coñecido o valor real.	100%	10%	80%	10%		5%	5%	
B1.4. Erros na medida. B1.5. Expresión de resultados.	FQB1.6.1. Calcula e expresa correctamente o valor da medida, partindo dun conxunto de valores resultantes da medida dunha mesma magnitude, utilizando as cifras significativas adecuadas.	CMCCT	Calcular e expresar correctamente o valor da medida, partindo dun conxunto de valores, utilizando as cifras significativas adecuadas.	100%	15%	80%		5%		10%	5%

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos					Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase	
B1.5. Expresión de resultados. B1.6. Análise dos datos experimentais.	FQB1.7.1. Representa graficamente os resultados obtidos da medida de dúas magnitudes relacionadas inferindo, de ser o caso, se se trata dunha relación lineal, cuadrática ou de proporcionalidade inversa, e deducindo a fórmula.	CMCCT	Representar graficamente os resultados obtidos da medida de dúas magnitudes relacionadas	90%	10%	80%		5%		10%	5%
B1.7. Tecnoloxías da información e da comunicación no traballo científico. B1.8. Proxecto de investigación.	FQB1.8.1. Elabora e defende un proxecto de investigación sobre un tema de interese científico, empregando as TIC.	CD	Elaborar e defender un proxecto de investigación.	50%	5%			80%		10%	10%
B1.1. Investigación científica.	FQB1.9.1. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación.	CAA	Propoñer e realizar un proxecto de investigación.	30%	5%			80%		10%	10%
	FQB1.9.2. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica utilizando as TIC.	CCEC	Traballar de forma cooperativa un proxecto de investigación.	70%	5%			80%		10%	10%
B2.1. Modelos atómicos.	FQB2.1.1. Compara os modelos atómicos propostos ao longo da historia para interpretar a natureza íntima da materia, interpretando as evidencias que fixeron necesaria a evolución destes.	CMCCT	Comparar os modelos atómicos propostos ao longo da historia para interpretar a natureza íntima da materia. Identificar as razóns que fixeron necesaria a evolución destes.	100%	20%	80%		5%		10%	5%
	FQB2.1.2. Utiliza as TIC ou aplicacións interactivas para visualizar a representación da estrutura da materia nos diferentes modelos atómicos.	CD	Coñecer os diferentes modelos atómicos.	100%	20%			80%		10%	10%

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos					Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase	
B2.2. Sistema periódico e configuración electrónica.	FQB2.2.1. Establece a configuración electrónica dos elementos representativos a partir do seu número atómico para deducir a súa posición na táboa periódica, os seus electróns de valencia e o seu comportamento químico.	CMCCT	Establecer a configuración electrónica dos elementos representativos a partir do seu número atómico. Deducir a súa posición na táboa periódica, os electróns de valencia e o comportamento químico elemental de elementos representativos.	100%	20%	80%		5%		10%	5%
	FQB2.2.2. Distingue entre metais, non metais, semimetais e gases nobres, e xustifica esta clasificación en función da súa configuración electrónica.	CMCCT	Identificar os metais, non metais, semimetais e gases nobres na táboa periódica.	100%	20%	80%		5%		10%	5%
B2.2. Sistema periódico e configuración electrónica.	FQB2.3.1. Escribe o nome e o símbolo dos elementos químicos, e sitúalos na táboa periódica.	CMCCT	Escribir o nome e o símbolo dos elementos químicos dos grupos representativos, e situalos na táboa periódica.	100%	20%	80%		5%		10%	5%
B2.2. Sistema periódico e configuración electrónica. B2.3. Enlace químico: iónico, covalente e metálico.	FQB2.4.1. Utiliza a regra do octeto e diagramas de Lewis para predicir a estrutura e a fórmula dos compostos iónicos e covalentes.	CMCCT	Utilizar a regra do octeto e diagramas de Lewis para escribir a estrutura e a fórmula dos compostos iónicos e covalentes sinxelos.	100%	15%	80%		5%		10%	5%
	FQB2.4.2. Interpreta a información que ofrecen os subíndices da fórmula dun composto segundo se trate de moléculas ou redes cristalinas.	CMCCT	Coñecer a información que ofrecen os subíndices das fórmulas.	100%	15%	80%		5%		10%	5%
B2.3. Enlace químico: iónico, covalente e metálico. B2.4. Formulación e nomenclatura de compostos inorgánicos segundo as normas da IUPAC.	FQB2.5.1. Explica as propiedades de substancias covalentes, iónicas e metálicas en función das interaccións entre os seus átomos ou as moléculas.	CMCCT	Explicar propiedades de substancias covalentes, iónicas e metálicas en función das interaccións entre os seus átomos ou as moléculas.	100%	15%	80%		5%		10%	5%
	FQB2.5.2. Explica a natureza do enlace metálico utilizando a teoría dos electróns libres, e relaciónaa coas propiedades características dos metais.	CMCCT	Explicar a natureza do enlace metálico utilizando a teoría dos electróns libres.	100%	15%	80%		5%		10%	5%
	FQB2.5.3. Deseña e realiza ensaios de laboratorio que permitan deducir o tipo de enlace presente nunha substancia descoñecida.	CSIEE	Deducir o tipo de enlace presente nunha substancia descoñecida mediante ensaios no laboratorio.	50%	5%			80%		10%	10%

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos					Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase	
B2.4. Formulación e nomenclatura de compostos inorgánicos segundo as normas da IUPAC.	FQB2.6.1. Nomea e formula compostos inorgánicos ternarios, seguindo as normas da IUPAC.	CMCCT	Nomear e formular compostos inorgánicos ternarios, seguindo as normas da IUPAC	100%	25%	80%		5%		10%	5%
B2.5. Forzas intermoleculares.	FQB2.7.1. Xustifica a importancia das forzas intermoleculares en substancias de interese biolóxico.	CMCCT	Coñecer a importancia das forzas intermoleculares.	50%	5%	80%		5%		10%	5%
	FQB2.7.2. Relaciona a intensidade e o tipo das forzas intermoleculares co estado físico e os puntos de fusión e ebulición das substancias covalentes moleculares, interpretando gráficos ou táboas que conteñan os datos necesarios.	CMCCT	Relacionar a intensidade e o tipo das forzas intermoleculares co estado físico e os puntos de fusión e ebulición das substancias covalentes moleculares.	75%	5%	80%		5%		10%	5%
B2.6. Introducción á química orgánica.	FQB2.8.1. Explica os motivos polos que o carbono é o elemento que forma maior número de compostos.	CMCCT	Coñecer algunhas propiedades do carbono.	90%	10%	80%		5%		10%	5%
	FQB2.8.2. Analiza as formas alotrópicas do carbono, relacionando a estrutura coas propiedades.	CMCCT	Coñecer as formas de cristalización do carbono.	50%	10%	80%		5%		10%	5%
B2.6. Introducción á química orgánica.	FQB2.9.1. Identifica e representa hidrocarburos sinxelos mediante a súa fórmula molecular, semidesenvolvida e desenvolvida.	CMCCT	Identificar e representar hidrocarburos sinxelos	100%	20%	80%		5%		10%	5%
	FQB2.9.2. Deduce, a partir de modelos moleculares, as fórmulas usadas na representación de hidrocarburos.	CMCCT	Recoñecer algunhas fórmulas que representan hidrocarburos sinxelos.	100%	20%	80%		5%		10%	5%
	FQB2.9.3. Describe as aplicacións de hidrocarburos sinxelos de especial interese.	CMCCT	Describir as aplicacións de hidrocarburos sinxelos de especial interese.	90%	20%	80%		5%		10%	5%

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos					Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase	
B2.6. Introducción á química orgánica.	FQB2.10.1. Recoñece o grupo funcional e a familia orgánica a partir da fórmula de alcohois, aldehidos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres e aminas.	CMCCT	Identificar o grupo funcional e a familia orgánica a partir da fórmula de alcohois, aldehidos, cetonas, ácidos carboxílicos.	80%	20%	80%		5%		10%	5%
B3.1. Reaccións e ecuacións químicas. B3.2. Mecanismo, velocidade e enerxía das reaccións.	FQB3.1.1. Interpreta reaccións químicas sinxelas utilizando a teoría de colisións, e deduce a lei de conservación da masa.	CMCCT	Interpretar reaccións químicas sinxelas e deducir a lei de conservación de masas.	100%	10%	80%		5%		10%	5%
B3.2. Mecanismo, velocidade e enerxía das reaccións.	FQB3.2.1. Predí o efecto que sobre a velocidade de reacción teñen a concentración dos reactivos, a temperatura, o grao de división dos reactivos sólidos e os catalizadores.	CMCCT	Interpretar os efectos que sobre a velocidade de reacción teñen a concentración dos reactivos, a temperatura, o grao de división dos reactivos sólidos e os catalizadores.	80%	2,5%	80%	10%		5%	5%	
	FQB3.2.2. Analiza o efecto dos factores que afectan a velocidade dunha reacción química, sexa a través de experiencias de laboratorio ou mediante aplicacións virtuais interactivas nas que a manipulación das variables permita extraer conclusións.	CMCCT	Realizar experiencias no laboratorio para analizar o efecto dos factores que afectan a velocidade dunha reacción.	80%	2,5%	80%	10%		5%	5%	
B3.2. Mecanismo, velocidade e enerxía das reaccións.	FQB3.3.1. Determina o carácter endotérmico ou exotérmico dunha reacción química analizando o signo da calor de reacción asociada.	CMCCT	Determinar o carácter endotérmico ou exotérmico dunha reacción química analizando o signo da calor de reacción asociada	100%	10%	80%	10%		5%	5%	
B3.3. Cantidade de substancia: mol.	FQB3.4.1. Realiza cálculos que relacionen a cantidade de substancia, a masa atómica ou molecular e a constante do número de Avogadro.	CMCCT	Realizar cálculos sinxelos que relacionen a cantidade de substancia, a masa atómica ou molecular e a constante do número de Avogadro	100%	10%	80%	10%		5%	5%	

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación								
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos						Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase		
B3.4. Concentración molar.	FQB3.5.1. Interpreta os coeficientes dunha ecuación química en termos de partículas e moles e, no caso de reaccións entre gases, en termos de volumes.	CMCCT	Interpretar os coeficientes dunha ecuación química en termos de partículas, moles ou volumes.	100%	10%	80%		5%		10%	5%	
B3.5. Cálculos estequiométricos.	FQB3.5.2. Resolve problemas, realizando cálculos estequiométricos, con reactivos puros e supondo un rendemento completo da reacción, tanto se os reactivos están en estado sólido como se están en disolución.	CMCCT	Resolver problemas, realizando cálculos estequiométricos sinxelos	90%	10%	80%		5%		10%	5%	
B3.6. Reaccións de especial interese.	FQB3.6.1. Utiliza a teoría de Arrhenius para describir o comportamento químico de ácidos e bases.	CMCCT	describir as características químicas de ácidos e bases.	100%	10%	80%		5%		10%	5%	
	FQB3.6.2. Establece o carácter ácido, básico ou neutro dunha disolución utilizando a escala de pH.	CMCCT	Interpretar a acidez ou basicidade utilizando a escala pH	100%	10%	80%	10%		5%	5%		
B3.6. Reaccións de especial interese.	FQB3.7.1. Deseña e describe o procedemento de realización dunha volumetría de neutralización entre un ácido forte e unha base forte, e interpreta os resultados.	CMCCT	Coñecer en que consiste unha volumetría.	90%	2,5%		30%	10%	10%	30%	10%	
	FQB3.7.2. Planifica unha experiencia e describe o procedemento para seguir no laboratorio que demostre que nas reaccións de combustión se produce dióxido de carbono mediante a detección deste gas. <u>DetECCIÓN DE CO₂</u> <u>DetECCIÓN DE CO₂ EN UNA COMBUSTIÓN</u>	CSIEE	Comprobar que nas reaccións de combustión se desprende dióxido de carbono.	50%	2,5%		30%	10%	10%	30%	10%	
	FQB3.7.3. Realiza algunhas experiencias de laboratorio nas que teñan lugar reaccións de síntese, combustión ou neutralización.	CAA	Realizar no laboratorio reaccións de síntese, combustión e neutralización.	90%	10%		30%	10%	10%	30%	10%	

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos					
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase	Observ. aula
B3.6. Reaccións de especial interese.	FQB3.8.1. Describe as reaccións de síntese industrial do amoníaco e do ácido sulfúrico, así como os usos destas substancias na industria química.	CMCCT	Coñecer a importancia industrial do amoníaco e do ácido sulfúrico	30%	2,5%	80%		5%		10%	5%
	FQB3.8.2. Valora a importancia das reaccións de combustión na xeración de electricidade en centrais térmicas, na automoción e na respiración celular.	CSC	Coñecer casos concretos de reaccións de combustión de importancia biolóxica e industrial.	90%	5%			80%		10%	10%
	FQB3.8.3. Describe casos concretos de reaccións de neutralización de importancia biolóxica e industrial.	CMCCT	Coñecer casos concretos de reaccións de neutralización de importancia biolóxica e industrial+	90%	2,5%	80%	10%		5%	5%	
B4.1. Movemento. Movements rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado e circular uniforme.	FQB4.1.1. Representa a traxectoria e os vectores de posición, desprazamento e velocidade en distintos tipos de movemento, utilizando un sistema de referencia.	CMCCT	Distingue os vectores de posición, desprazamento e velocidade en distintos tipos de movemento, utilizando un sistema de referencia.	100%	15%	80%		5%		10%	5%
B4.1. Movemento. Movements rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado e circular uniforme.	FQB4.2.1. Clasifica tipos de movementos en función da súa traxectoria e a súa velocidade.	CMCCT	Clasificar tipos de movementos en función da súa traxectoria e a súa velocidade	100%	10%	80%		5%		10%	5%
	FQB4.2.2. Xustifica a insuficiencia do valor medio da velocidade nun estudo cualitativo do movemento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA), e razoa o concepto de velocidade instantánea.	CMCCT	Coñecer o concepto de velocidade instantánea	100%	10%	80%		5%		10%	5%

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos					Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase	
B4.1. Movemento. Movements rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado e circular uniforme.	FQB4.3.1. Deduce as expresións matemáticas que relacionan as variables nos movementos rectilíneo uniforme (MRU), rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA) e circular uniforme (MCU), así como as relacións entre as magnitudes lineais e angulares.	CMCCT	Utilizar as expresións matemáticas que relacionan as variables nos movementos rectilíneo uniforme (MRU), rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA) e circular uniforme (MCU)	100%	20%	80%		5%		10%	5%
B4.1. Movemento. Movements rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado e circular uniforme.	FQB4.4.1. Resolve problemas de movemento rectilíneo uniforme (MRU), rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA) e circular uniforme (MCU), incluíndo movemento de graves, tendo en conta valores positivos e negativos das magnitudes, e expresar o resultado en unidades do Sistema Internacional.	CMCCT	Resolver problemas sinxelos de movemento rectilíneo uniforme (MRU), rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA) e circular uniforme (MCU)	100%	15%	80%		5%		10%	5%
	FQB4.4.2. Determina tempos e distancias de freada de vehículos e xustifica, a partir dos resultados, a importancia de manter a distancia de seguridade na estrada.	CMCCT	Determinar tempos e distancias de freada.	100%	10%	80%		5%		10%	5%
	FQB4.4.3. Argumenta a existencia do vector aceleración en calquera movemento curvilíneo e calcula o seu valor no caso do movemento circular uniforme.	CMCCT	Coñecer a existencia do vector aceleración en calquera movemento curvilíneo.	80%	5%	80%		5%		10%	5%
B4.1. Movemento. Movements rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado e circular uniforme	FQB4.5.1. Determina o valor da velocidade e a aceleración a partir de gráficas posición-tempo e velocidade-tempo en movementos rectilíneos.	CMCCT	Interpretar as gráficas posición-tempo e velocidade-tempo en movementos rectilíneos.	100%	10%	80%		5%		10%	5%
	FQB4.5.2. Deseña, describe e realiza individualmente ou en equipo experiencias no laboratorio ou empregando aplicacións virtuais interactivas, para determinar a variación da posición e a velocidade dun corpo en función do tempo, e representa e interpreta os resultados obtidos.	CCL	Representar gráficas de posición-tempo e velocidade-tempo a partir de experiencias no laboratorio ou aplicacións virtuais interactivas.	60%	5%			80%		10%	10%

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación								
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos						Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase		
B4.2. Natureza vectorial das forzas.	FQB4.6.1. Identifica as forzas implicadas en fenómenos cotiáns nos que hai cambios na velocidade dun corpo.	CMCCT	Identificar as forzas implicadas en fenómenos cotiáns nos que hai cambios na velocidade dun corpo	100%	5%	80%		5%		10%	5%	
B4.3. Leis de Newton.	FQB4.6.2. Representa vectorialmente o peso, a forza normal, a forza de rozamento e a forza centrípeta en casos de movementos rectilíneos e circulares.	CMCCT	Representar os vectores peso, forza normal, forza de rozamento.	100%	20%	80%		5%		10%	5%	
B4.4. Forzas especial interese: peso, normal, rozamento e centrípeta.			Representar a forza centrípeta en MCU									
B4.3. Leis de Newton. B4.4. Forzas especial interese: peso, normal, rozamento e centrípeta.	FQB4.7.1. Identifica e representa as forzas que actúan sobre un corpo en movemento nun plano tanto horizontal como inclinado, calculando a forza resultante e a aceleración.	CMCCT	Identificar e representa as forzas que actúan sobre un corpo en movemento nun plano tanto horizontal como inclinado, calculando a forza resultante	100%	20%	80%		5%	5%	5%	5%	
B4.4. Forzas de especial interese: peso, normal, rozamento e centrípeta.	FQB4.8.1. Interpreta fenómenos cotiáns en termos das leis de Newton.	CMCCT	Interpretar fenómenos utilizando as leis de Newton.	80%	5%	80%		5%		10%	5%	
	FQB4.8.2. Deduce a primeira lei de Newton como consecuencia do enunciado da segunda lei.	CMCCT	Relacionar a primeira lei de Newton coa segunda.	100%	15%	80%		5%		10%	5%	
	FQB4.8.3. Representa e interpreta as forzas de acción e reacción en situacións de interacción entre obxectos.	CMCCT	Interpretar as forzas de acción e reacción en situacións de interacción entre obxectos.	100%	5%	80%		5%		10%	5%	
B4.4. Forzas de especial interese: peso, normal, rozamento e centrípeta.	FQB4.9.1. Xustifica o motivo polo que as forzas de atracción gravitatoria só se poñen de manifesto para obxectos moi masivos, comparando os resultados obtidos de aplicar a lei da gravitación universal ao cálculo de forzas entre distintos pares de obxectos.	CMCCT	Coñecer o motivo polo que as forzas de atracción gravitatoria só se poñen de manifesto para obxectos moi masivos.	100%	5%	80%		5%		10%	5%	
B4.5. Lei da gravitación universal.	FQB4.9.2. Obtén a expresión da aceleración da gravidade a partir da lei da gravitación universal relacionando as expresións matemáticas do peso dun corpo e a forza de atracción gravitatoria.	CMCCT	Coñecer a expresión da aceleración da gravidade e relacionala coa expresión do peso.	100%	15%	80%		5%		10%	5%	
B4.5. Lei da gravitación universal.	FQB4.10.1. Razoar o motivo polo que as forzas gravitatorias producen nalgúns casos movementos de caída libre e noutros casos movementos orbitais.	CMCCT	Razoar a existencia de movementos orbitais.	90%	5%	80%		5%		10%	5%	

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación								
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos						Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase		
B4.5. Lei da gravitación universal.	FQB4.11.1. Describe as aplicacións dos satélites artificiais en telecomunicacións, predición meteorolóxica, posicionamento global, astronomía e cartografía, así como os riscos derivados do lixo espacial que xeran.	CSC	Coñecer as aplicacións dos satélites artificiais así como os riscos derivados do lixo espacial que xeran.	60%	5%	80%		5%		10%	5%	
B4.6. Presión.	FQB4.12.1. Interpreta fenómenos e aplicacións prácticas nas que se pon de manifesto a relación entre a superficie de aplicación dunha forza e o efecto resultante.	CMCCT	Coñecer a relación entre a superficie de aplicación dunha forza e o efecto resultante.	100%	10%	80%		5%		10%	5%	
	FQB4.12.2. Calcula a presión exercida polo peso dun obxecto regular en distintas situacións nas que varía a superficie en que se apoia; compara os resultados e extrae conclusións.	CMCCT	Calcular a presión exercida polo peso dun obxecto regular en distintas situacións	100%	10%	80%		5%		10%	5%	
B4.7. Principios da hidrostática. B4.8. Física da atmosfera.	FQB4.13.1. Xustifica razoadamente fenómenos en que se poña de manifesto a relación entre a presión e a profundidade no seo da hidrosfera e a atmosfera.	CMCCT	Coñecer a relación entre a presión e a profundidade no seo da hidrosfera e a atmosfera.	100%	5%	80%		5%		10%	5%	
	FQB4.13.2. Explica o abastecemento de auga potable, o deseño dunha presa e as aplicacións do sifón, utilizando o principio fundamental da hidrostática.	CMCCT	Explicar o abastecemento de auga potable utilizando o principio fundamental da hidrostática.	80%	5%	80%		5%		10%	5%	
	FQB4.13.3. Resolve problemas relacionados coa presión no interior dun fluído aplicando o principio fundamental da hidrostática.	CMCCT	Resolver problemas sinxelos aplicando o principio fundamental da hidrostática.	100%	20%	80%		5%		10%	5%	
	FQB4.13.4. Analiza aplicacións prácticas baseadas no principio de Pascal, como a prensa hidráulica, o elevador, ou a dirección e os freos hidráulicos, aplicando a expresión matemática deste principio á resolución de problemas en contextos prácticos.	CMCCT	Coñecer o funcionamento da prensa hidráulica e o principio no que se basea.	90%	10%	80%		5%		10%	5%	
	FQB4.13.5. Predí a maior ou menor flotabilidade de obxectos utilizando a expresión matemática do principio de Arquímedes, e verifica experimentalmente nalgún caso.	CMCCT	Predicir a maior ou menor flotabilidade de obxectos en función do peso e o empuxe.	100%	10%	80%	10%		5%	5%		

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos					Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase	
B4.7. Principios da hidrostática. B4.8. Física da atmosfera.	FQB4.14.1. Comproba experimentalmente ou utilizando aplicacións virtuais interactivas a relación entre presión hidrostática e profundidade en fenómenos como o paradoxo hidrostático, o tonel de Arquímedes e o principio dos vasos comunicantes.	CMCCT	Coñecer a a relación entre presión hidrostática e profundidade en fenómenos como o paradoxo hidrostático.	80%	5%	80%	10%		5%	5%	
	FQB4.14.2. Interpreta o papel da presión atmosférica en experiencias como o experimento de Torricelli, os hemisferios de Magdeburgo, recipientes invertidos onde non se derrama o contido, etc., inferindo o seu elevado valor.	CCEC	Valorar o elevado valor da presión atmosférica con experiencias como a dos hemisferios de Magdeburgo.	90%	5%	80%	10%		5%	5%	
	FQB4.14.3. Describe o funcionamento básico de barómetros e manómetros, e xustifica a súa utilidade en diversas aplicacións prácticas.	CMCCT	Describir a utilidade en diversas aplicacións prácticas do barómetro e manómetro.	80%	5%	80%		5%		10%	5%
B4.8. Física da atmosfera.	FQB4.15.1. Relaciona os fenómenos atmosféricos do vento e a formación de frentes coa diferenza de presións atmosféricas entre distintas zonas.	CMCCT	Relacionar os fenómenos atmosféricos coa diferenza de presión atmosférica.	80%	10%	80%		5%		10%	5%
	FQB4.15.2. Interpreta os mapas de isóbaras que se amosan no prognóstico do tempo, indicando o significado da simboloxía e os datos que aparecen nestes.	CMCCT	Coñecer a existencia de altas e baixas presións Interpretando os mapas de isóbaras.	90%	5%	80%		5%		10%	5%
B5.1. Enerxías cinética e potencial. Enerxía mecánica. Principio de conservación.	FQB5.1.1. Resolve problemas de transformacións entre enerxía cinética e potencial gravitatoria, aplicando o principio de conservación da enerxía mecánica.	CMCCT	Coñecer e aplicar o principio de conservación da enerxía mecánica.	100%	20%	80%		5%		10%	5%
B5.2. Formas de intercambio de enerxía: traballo e calor.	FQB5.1.2. Determina a enerxía disipada en forma de calor en situacións onde diminúe a enerxía mecánica.	CMCCT	Coñecer que a enerxía se disipa en forma de calor debido ao rozamento.	80%	10%	80%		5%		10%	5%

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos					
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase	Observ. aula
B5.2. Formas de intercambio de enerxía: traballo e calor.	FQB5.2.1. Identifica a calor e o traballo como formas de intercambio de enerxía, distinguindo as acepcións coloquiais destes termos do seu significado científico.	CMCCT	Identificar a calor e o traballo como formas de intercambio de enerxía.	100%	5%	80%		5%		10%	5%
	FQB5.2.2. Recoñece en que condicións un sistema intercambia enerxía en forma de calor ou en forma de traballo.	CMCCT	Recoñecer a enerxía disipada como calor ou traballo.	100%	5%	80%		5%		10%	5%
B5.3. Traballo e potencia.	FQB5.3.1. Acha o traballo e a potencia asociados a unha forza, incluíndo situacións en que a forza forma un ángulo distinto de cero co desprazamento, e expresar o resultado nas unidades do Sistema Internacional ou noutras de uso común, como a caloría, o kWh e o CV.	CMCCT	Calcular o traballo e a potencia asociados a unha forza paralela ao desprazamento e expresalo nas unidades do SI E EN caloría, o kWh e o CV.	100%	20%	80%		5%		10%	5%
B5.2. Formas de intercambio de enerxía: traballo e calor.	FQB5.4.1. Describe as transformacións que experimenta un corpo ao gañar ou perder enerxía, determinar a calor necesaria para que se produza unha variación de temperatura dada e para un cambio de estado, e representar graficamente estas transformacións.	CMCCT	Determinar a calor necesaria para que se produza unha variación de temperatura dada e para un cambio de estado	100%	5%	80%		5%		10%	5%
	FQB5.4.2. Calcula a enerxía transferida entre corpos a distinta temperatura e o valor da temperatura final aplicando o concepto de equilibrio térmico.	CMCCT	Calcular a enerxía transferida entre corpos a distinta temperatura e o valor da temperatura final aplicando o concepto de equilibrio térmico.	100%	5%	80%		5%		10%	5%
B5.4. Efectos da calor sobre os corpos.	FQB5.4.3. Relaciona a variación da lonxitude dun obxecto coa variación da súa temperatura utilizando o coeficiente de dilatación lineal correspondente.	CMCCT	Relacionar o concepto de dilatación lineal coa variación da lonxitude dun obxecto.	60%	5%	80%		5%		10%	5%
	FQB5.4.4. Determina experimentalmente calores específicas e calores latentes de substancias mediante un calorímetro, realizando os cálculos necesarios a partir dos datos empíricos obtidos.	CMCCT	Determinar experimentalmente calores específicas e calores latentes de substancias mediante un calorímetro.	60%	5%	80%		5%		10%	5%

Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación								
				Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos						Observ. aula
						Proba escrit.	Trab. lab.	Trab. ind.	Trab. grup.	Cader. clase		
B5.3. Traballo e potencia. B5.5. Máquinas térmicas.	FQB5.5.1. Explica ou interpreta, mediante ilustracións ou a partir delas, o fundamento do funcionamento do motor de explosión.	CMCCT	Explicar o fundamento do funcionamento do motor de explosión.	70%	5%	80%		5%		10%	5%	
	FQB5.5.2. Realiza un traballo sobre a importancia histórica do motor de explosión e preséntao empregando as TIC.	CD	Recoñecer a importancia histórica do motor de explosión.	50%	5%			80%		10%	10%	
B5.5. Máquinas térmicas.	FQB5.6.1. Utiliza o concepto da degradación da enerxía para relacionar a enerxía absorbida e o traballo realizado por unha máquina térmica	CMCCT	Relacionar a enerxía absorbida e o traballo realizado por unha máquina térmica.	80%	5%	80%		5%		10%	5%	
	FQB5.6.2. Emprega simulacións virtuais interactivas para determinar a degradación da enerxía en diferentes máquinas, e expón os resultados empregando as TIC.	CCL	Coñecer a existencia da enerxía degradada.	50%	5%			80%		10%	10%	

6. METODOLOXÍA

Como sinala o currículo oficial da área, o principal obxectivo do ensino de Física e Química, é que os alumnos adquiren a capacidade de describir e comprender o seu entorno e explicar os fenómenos naturais que nel suceden, aplicando os seus coñecementos e os procedementos habituais do quefacer científico (observación sistemática, formulación de hipótese, comprobación). Para cumprir este obxectivo fundamental seguiranse os principios metodolóxicos recollidos no artigo 11 do D. 86/2015:

En primeiro lugar, dende unha perspectiva constructivista do ensino, onde é o alumnado quen constrúe o seu propio coñecemento, é necesario deseñar unha metodoloxía que explore as ideas previas do alumnado para promover unha aprendizaxe significativa. Trátase dunha metodoloxía activa e participativa, na que o alumnado non é un simple receptor pasivo, senón o protagonista do proceso, e o profesor é un facilitador das experiencias que levan á aprendizaxe. Para iso, é necesario un enfoque multidisciplinar do proceso educativo e tamén é importante implicar ás familias no seguimento do alumnado.

É necesario ter en conta os diferentes ritmos de aprendizaxe do alumnado, xa que uns serán máis rápidos adquirindo novos contidos e outros máis lentos. Isto ten moito que ver co nivel de motivación e co estilo de aprendizaxe de cada un. É fundamental motivar ao alumnado conectando os obxectivos de aprendizaxe cos seus intereses, xerando un clima de curiosidade e relacionando a materia coa resolución de problemas do mundo real. Os estilos de aprendizaxe pódense relacionar coa Teoría das intelixencias múltiples de Gardner, que considera que cada persoa ten máis potenciada unha maneira concreta de aprender (visual, musical, lóxica, verbal, etc), polo que é moi importante combinar tarefas explicativas con gráficas, imaxes, traballos individuais, grupais, etc.

E por último, non nos debemos esquecer de promover un ambiente cálido, acolledor e seguro, tal e como nos indica o Decreto 8/2015 do 8 de xaneiro polo que se desenvolve a Lei 4/2011, do 30 de xuño, de Convivencia e participación da Comunidade educativa en materia de convivencia escolar.

6.1 ESTRATEXIA METODOLÓXICA E ACTIVIDADES

Segundo os anteriores principios, as estratexias metodolóxicas usadas son:

a) **Traballo individual e cooperativo.** É necesario o estudo persoal para o desenvolvemento da propia persoa, e o traballo en grupo, onde ademais do enriquecemento e aprendizaxe compartido, se favorece a integración, co-avaliación, adquisición de valores de respecto, tolerancia, etc.

b) **Memorización comprensiva** de conceptos, fórmulas, leis, teorías, etc, incorporando os novos coñecementos ós esquemas de pensamento previos.

c) **Resolución de problemas.** Exercicios nos que deben aplicar os contidos aprendidos á resolución de problemas, situacións da vida real, etc. Isto facilitará o establecemento de relacións entres os distintos contidos facendo máis significativas as aprendizaxes.

d) **Investigación.** Tarefas de indagación sobre un tema que implican buscar información en diferentes medios coma webquest, prensa, revistas; usar a biblioteca do centro; elaborar os obxectivos a acadar; redactar informes cos resultados; autoavaliarse; etc.

e) **Prácticas de laboratorio** (aprender facendo). Experiencias sinxelas que permiten aplicar o método científico á resolución de problemas, plantexar hipóteses, deseñar experiencias, comprobar teorías, etc.

f) **Tarefas integradas.** Actividades que traballan simultaneamente varias competencias clave. Ademais estas tarefas incorporan elementos das TIC e a lectura como recursos habituais, contribuíndo así mesmo ó Plan TIC e ó Proxecto Lector do centro.

g) **Elaboración de síntese,** comentarios de texto, gráficas, exposicións orais, mapas conceptuais, para axudar a centrar a información relevante e levar a iniciativa dun aprendizaxe autónomo, así como contribuír á CCL.

h) **Análise de documentos,** gráficas, mapas que promoven destrezas na interpretación de información, establecemento de relacións causa-efecto, etc.

i) **Tarefas de reforzo/ampliación** tendo en conta os diferentes ritmos de aprendizaxe.

Para o desenvolvemento de cada unidade didáctica incluíranse as seguintes actividades, aínda que a extensión de cada unha delas variará segundo as necesidades de cada unidade:

Actividades iniciais e de diagnóstico. Ao comezo de cada unidade realizaranse actividades de detección de coñecementos previos (preconceitos), que servirán ademais como instrumento de avaliación inicial e para motivar e despertar a curiosidade intelectual no alumno (choiva de ideas, coloquio, pequenos cuestionarios, lectura dalgún texto científico ou noticias de prensa, vídeos, animacións...).

Actividades de desenvolvemento. Para conseguir que os alumnos alcancen os obxectivos mínimos esixidos e desenvolvan as competencias clave, realizaranse actividades con distinto grado de dificultade para atender á diversidade de ritmos de aprendizaxe; entre estas actividades están as exposicións do profesor (usando as TIC, encerado, applets, etc.), así como follas de exercicios coa solución dos mesmos para que o alumno comprobe se chega ao resultado correcto. Cada alumno poderá facer a folla na súa casa ao ritmo que considere adecuado e posteriormente corrixirémola no aula. Deste xeito preténdese que os alumnos sexan responsables para organizarse á hora de estudar fomentando a competencia de aprender a aprender.

Actividades de reforzo. Este tipo de actividades están pensadas para aqueles alumnos con ritmos de aprendizaxe máis lentos. É imprescindible a programación de actividades de reforzo que, de acordo coas súas características, faciliten o desenvolvemento das súas capacidades. En ocasións estas actividades realizaranse no aula de informática, para poder utilizar o programa JClic (existe unha tarefa de reforzo para cada unidade didáctica realizada con este programa) deste xeito colaboramos á obtención por parte do alumnado da competencia dixital

Actividades de ampliación. Son aquelas que posibilitan aos alumnos a seguir avanzando nos seus procesos de aprendizaxe unha vez que realizaron satisfactoriamente as tarefas propostas nunha unidade didáctica. Diseñáranse para alumnos con ritmo de aprendizaxe “rápido”. En ocasións estas actividades realizaranse no aula de informática, para poder realizar diversas webquest e investigacións en internet. Colaboramos desta forma á competencia dixital.

Actividades prácticas, A Física e a Química son ciencias experimentais, na que resulta fundamental conxugar os coñecementos teóricos cos coñecementos prácticos polo que levaranse a cabo diferentes prácticas de laboratorio (CMCCT) Neste nivel de aprendizaxe, as prácticas serven para desenvolver o sentido da observación e potenciar a creatividade (CSIEE).

Actividades de consolidación, realizaranse ao final da unidade, consistirán na realización dun resumo a modo de mapa conceptual e de ideas claves, para que os alumnos poidan establecer a relación entre os distintos contidos aprendidos, para que consigan ter unha visión máis clara da unidade

didáctica. Noutras ocasións esta actividade realizarase no aula de informática na que os alumnos realizarán diversas actividades empregando o programa JClic ou realización dunha webquest, que lles obrigue a repasar todo o aprendido na unidade.

Actividades de avaliación e de recuperación. Estas actividades dan a coñecer o nivel de consecución dos obxectivos previstos: exame, observación, exposición oral, exercicios ou traballos monográficos. Débense establecer tamén actividades de coavaliación e autoavaliación para que o proceso sexa valorado por todos os axentes que interveñen no mesmo.

Todas as actividades realizadas, así como o material proporcionado deberán ser arquivadas polo alumno nun caderno específico da materia.

6.1.1 DIFERENTES ESCENARIOS

Se ben é certo que a estratexia metodolóxica así como a secuenciación do traballo na aula, nas diferentes actividades, comentadas anteriormente representa o eixo principal de actuación desta programación, é necesario contemplar diferentes escenarios dada a situación sanitaria actual provocada polo Covid-19, posto que, a priori, non se pode garantir a educación presencial, tanto por parte do alumnado coma do profesorado. Deste xeito diferenciaremos entre: actividade lectiva presencial, semipresencial e non presencial.

ACTIVIDADE LECTIVA PRESENCIAL

Considérase a actividade lectiva presencial aquela na que o proceso de ensino-aprendizaxe ten lugar dentro do centro escolar e nos horarios establecidos polo centro.

Nesta situación as diferentes actividades programadas (proba inicial, explicación de contidos, aclaración de dúbidas, resolución de exercicios, prácticas de laboratorio,...) iranse distribuindo de xeito que permitan obter os resultados buscados, pero facendo uso das instalacións do centro educativo.

Esta sería a forma idónea (e que se desexa que impere) para levar a cabo a metodoloxía, na que o alumnado e o profesor interaccionan mutuamente, e na que o contacto (visual e de proximidade) axuda á integración do proceso de ensino-aprendizaxe.

ACTIVIDADE LECTIVA NON PRESENCIAL

Considérase a actividade lectiva non presencial aquela na que o proceso de ensino-aprendizaxe ten lugar sen o contacto directo entre os seus participantes (profesor-alumno/a), é dicir, este proceso faise a distancia (ou de xeito telemática).

Nesta situación existen actividades e estratexias metodolóxicas comentadas anteriormente que imposibilitan a súa posta en práctica, como as prácticas de laboratorio, na que a manipulación dos diferentes instrumentos de medida e traballo cos materias correspondentes non se poden levar a cabo.

Na docencia non presencial as ferramentas dixitais fanse sumamente importantes e imprescindibles, xa que permitiran manter o contacto entre os participantes para: a impartición dos contidos, proposta de actividades, corrección de traballos, comunicación coas familias, resolución de dúbidas,...

Neste caso a comunicación entre o profesor e o alumnado farase principalmente a través de dúas canles: a) a aula virtual do centro (no caso de 2º ESO substituirase a aula virtual pola plataforma Edixgal); e b) plataforma de videoconferencia (Webex ou similar). Así, as tarefas encomendadas publicaranse con certa periodicidade, dependendo da súa dificultade ou tempos de realización, na aula virtual da web do centro, ou na plataforma Edixgal. Os alumnos/as entregarán as súas respostas na mesma plataforma onde han recibir as correccións e comentarios necesarios pola mesma canle.

A frecuencia do uso das videoconferencias virá determinada polas medidas adoptadas polo centro.

No caso de haber alumnado con dificultades de conexión, adoptaranse as medidas tomadas polo centro ao seu respecto. En calquera caso, nesta situación o correo electrónico será unha ferramenta da que tamén se poderá facer uso.

A comunicación entre o profesor e o pai/nai/titor do alumnado farase mediante a plataforma Abalar.

ACTIVIDADE LECTIVA SEMIPRESENCIAL

Considérase a actividade lectiva semipresencial aquela na que, por motivo de reducir o número de alumnado dentro das aulas e sen perder o contacto presencial, o alumnado repártese para vir ao centro escolar de maneira presencial e o resto continuar o proceso de ensino-aprendizaxe dende os seus domicilios. Isto faríase de xeito alternado, e dicir, con periodicidade un alumno/a pasaría un tempo dentro do centro, e outro fora del (no seu domicilio).

Nesta situación conxugaríanse as dúas situacións anteriores. A docencia será presencial para o alumando que estea no centro escolar, mentres que o alumnado non presente seguirá a docencia non presencial. Para elo é necesario que as tarefas encomendadas, vía telemática, estean subidas nas correspondentes plataformas dixitais con anterioridade a cando se impartan presencialmente.

6.2 TRATAMENTO E FOMENTO DAS TIC

Os alumnos utilizarán as tecnoloxías da información e a comunicación na procura de información que se lles pedirá para ampliar os seus coñecementos. Ademais, a realización das actividades de reforzo e ampliación realizaranse xeralmente no aula de informática onde terán que utilizar diversos programas informáticos e realizar webquest. Así mesmo, durante a unidade dedicada á química orgánica (para o cuarto curso da ESO) utilizarán o programas de visionado e construción de moléculas orgánicas en 3D.

En todas as unidades será preciso o uso e dominio da calculadora científica para a realización de cuestións e problemas diversos.

Non cabe dúbida que neste curso 2020-21, como sucedera na segunda parte do curso anterior, o alumnado fará un uso máis continuado de ferramentas de comunicación dixitais entre profesor-alumno, xa que toda a información se transmitirá na aula virtual do centro. Isto facilitará que o alumando vaia adquirindo destrezas e novos mecanismos de tratamento da información por medios dixitais.

6.3 ORGANIZACIÓN DE ESPAZOS E AGRUPAMENTOS

Na **modalidade lectiva presencial e semipresencial** (cando o alumnado estea no centro), para o cal se define este apartado, a maior parte do proceso de ensino-aprendizaxe realizarase na aula. De forma xeral, neste curso 2020-21, o alumnado dentro do aula sentarase de forma individual, mirando cara diante e sempre a unha distancia entre cadeiras igual ou superior a 1,5 m, seguindo as instrucións do protocolo Covid. Debido a estas instrucións a posición do alumnado terá que ser preferentemente fixa durante todo o curso, e evitaranse a formación de grupos en contacto na aula.

En canto ás prácticas de laboratorio, que por razóns de espazo e de material é frecuente facelas en grupos, faranse aquelas que permitan, formar grupos o máis reducidos posibles, aos integrantes manter a distancia mínima de seguridade e que requiran da menor manipulación de material de laboratorio (o cal será hixienizado despois de cada actividade para o seu posterior uso doutros grupos). O obxectivo será minimizar os riscos de posibles contaxios. Sempre que se poida, principalmente cando a realización da práctica implique certa dificultade, utilizaranse aplicacións informáticas que simulen as prácticas de laboratorio.

Os grupos para a realización das prácticas de laboratorio formaranse acordo ao seu carácter e rendemento escolar, intentando mesturalos, para que se afagan a traballar en equipo, sen discriminacións e axudándose mutuamente (CSC).

No laboratorio, ao inicio das prácticas/actividades correspondentes, o alumnado será informado (senón se fixo previamente na aula) sobre as medidas e recomendacións a seguir para a súa realización, así como do uso do laboratorio.

A aula de informática de ensino secundario dispón actualmente de 15 ordenadores numerados, conectados á rede de modo que os alumnos poden traballar, se é necesario, de xeito individual.

6.4 MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

Nas modalidades de **ensino presencial e semipresencial** precisarase dos materiais comúns coma mesas, cadeiras, encerado, ordenador de aula, canón, material de laboratorio, calculadora científica, funxible (bolígrafos, lapis, papel, xices, etc.). Para levar a cabo o desenvolvemento de cada unha das unidades didácticas utilizarase materiais elaborados polo docente (apuntes, boletíns, mapas conceptuais, artigos científicos, fichas de reforzo e ampliación, recursos web, vídeos online explicativos, etc.) en combinación co material de laboratorio para o que se precisará en moitas ocasións do uso das TIC, aula de informática, biblioteca e laboratorio.

Tamén destacamos o uso de correo electrónico e de plataformas dixitais: aula virtual (Moodle) e Edixgal.

Entre recursos web a utilizar para os diferentes cursos destacamos:

[Easy Java Simulations](#) Potente editor de applets, con numerosos exemplos

[Proyecto Newton](#) Taller aberto de creación de recursos interactivos para la enseñanza de la física en Secundaria e Bacharelato.

[Applets java de Física](#) Numerosos applets de física en muchos idiomas.

Educaplus	Unidades didácticas: Sistema Periódico, a luz e movementos rectilíneos. Necesita Flash.
Recursos de FyQ	Numerosos enlaces a páxinas de física e química, dende a moi visitada páxina edu365.
Física2000	Proxecto de física interactiva con numerosos applets de gran calidade.
Recursos de Física en el Ayuntamiento de A Coruña	Páxina con variados recursos entre os que destacan los numerosos applets, en especial de Física.
Curso de ondas	Curso de ondas con interesantes simulacións.
Física interactiva	Páxina de recursos con máis de 40 applets de física, entre outros.
Física con ordenador	Curso de Física Xeral con máis de 200 applets en castelán. Páxina de Ángel Franco.
Elmol.net	37 leccións de Física e Química dirixida a alumnos de ESO e Bacharelato.
El Rincón de la ciencia	Algúns applets adaptados de Física: electrostática, electromagnetismo.

Na modalidade de **ensino non presencial** farase uso dos materiais e recursos anteriores, a excepción dos que corresponden ao centro (laboratorio, aula informática, biblioteca,...), así como de plataformas de videoconferencia.

7. AVALIACIÓN

A avaliación é un elemento básico en todo o proceso de ensino-aprendizaxe, posto que é o único mecanismo que permite, en calquera momento dun período educativo, detectar o grado de consecución dos obxectivos propostos e, se procede, aplicar as medidas correctoras precisas. A avaliación debe entenderse coma un proceso continuo e individualizado, polo que é preciso establecer diferentes momentos de avaliación:

Avaliación inicial: Permitirá coñecer o punto de partida do alumnado, e así poder tomar as medidas máis oportunas no que se refire aos obxectivos didácticos, contidos, metodoloxía, organización de espazos e do tempo, apoio e reforzo, etc. Esta avaliación levarase a cabo principalmente na primeira semana do curso escolar, mediante unha proba escrita na que se avaliarán os estándares de aprendizaxe básicos que os alumnos deberon superar ó finalizar o curso anterior. Tendo en conta que no segundo curso de ESO o alumnado é a primeira vez que cursa a materia de física e química, a avaliación inicial céntrase principalmente en comprobar o nivel de competencia matemática así como de coñecementos relacionados coa materia do correspondente curso. A partir dos resultados da proba terase una imaxe xeral da aula así como individual de cada alumno/a, de xeito que se poidan tomar as medidas de atención a diversidade necesarias e/ou modificacións na metodoloxía que se consideren máis oportunas de cara unha mellor relación de ensino-aprendizaxe. Para algunha destas consideracións haberá que contar coa opinión do departamento de orientación. Entre as medidas a adoptar destacamos:

- Atención individual intensiva na realización de prácticas.
- Subministración de material de apoio na aula.
- Ampliación de contidos.
- Ampliación de tempo na realización de probas.
- Reforzos fora da aula.
- Apoios en pequeno grupo.
- Realización de tarefas en grupo.
- Adaptación curricular, se fora necesario, tendo en conta ao departamento de orientación.

Nas sesións de avaliación inicial comentaranse estas medidas co resto de profesores.

Avaliación continua ou formativa: A avaliación formativa vai permitir coñecer o grado de adquisición de coñecementos e a capacidade que os alumnos teñen en poñelos en práctica, a habilidade no manexo do material de laboratorio, o seu rendemento persoal, actitude que presenta, consecución das competencias clave. Consiste na observación sistemática, análise de tarefas, caderno de clase e laboratorio, e permitirá axustar os compoñentes curriculares ao ritmo de aprendizaxe dos alumnos.

Avaliación final: A avaliación final proporcionaranos información sobre como evolucionou o proceso de ensino-aprendizaxe no momento de finalizar a fase ou o proceso. Esta avaliación final só debe considerarse como unha forma de plasmar definitivamente todo o proceso de ensino-aprendizaxe que se avaliou. Realizarase cada unha ou dúas unidades e consistirá nunha recompilación de datos e unha proba escrita con cuestións e problemas.

7.1 CRITERIOS DE AVALIACIÓN E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE

Os criterios de avaliación identifícanse cos obxectivos específicos de aprendizaxe e describen, dun xeito global, aquilo que o alumnado ten que lograr, tanto en coñecementos coma en competencias. Estes, a súa vez, concrépanse en estándares de aprendizaxe ou medios específicos medibles, observables e avaliáveis que definen polo miúdo o que o alumnado debe saber, comprender e realizar. Tanto os criterios coma os estándares aparecen recollidos no D 86/2015, e trasládanse a continuación para cada un dos diferentes cursos:

2º ESO

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
Bloque 1. A actividade científica	
B1.1. Recoñecer e identificar as características do método científico.	FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos.
	FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunica oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas.
B1.2. Valorar a investigación científica e o seu impacto na industria e no desenvolvemento da sociedade.	FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá.
B1.3. Aplicar os procedementos científicos para determinar magnitudes.	FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados.
	FQB1.3.2. Realiza medicións prácticas de magnitudes físicas da vida cotiá empregando o material e os instrumentos apropiados, e expresa os resultados correctamente no Sistema Internacional de Unidades.

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
B1.4. Recoñecer os materiais e os instrumentos básicos presentes no laboratorio de física e de química, e coñecer e respectar as normas de seguridade e de eliminación de residuos para a protección ambiental.	<p>FQB1.4.1. Recoñece e identifica os símbolos máis frecuentes utilizados na etiquetaxe de produtos químicos e instalacións, interpretando o seu significado.</p> <p>FQB1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas.</p>
B1.5. Extraer de forma guiada a información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicacións e medios de comunicación.	<p>FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade.</p> <p>FQB1.5.2. Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e outros medios dixitais.</p>
B1.6. Desenvolver pequenos traballos de investigación nos que se poña en práctica a aplicación do método científico e a utilización das TIC.	<p>FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións.</p> <p>FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo.</p>
Bloque 2. A materia	
B2.1. Recoñecer as propiedades xerais e as características específicas da materia, e relacionalas coa súa natureza e as súas aplicacións.	<p>FQB2.1.1. Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias.</p> <p>FQB2.1.2. Relaciona propiedades dos materiais do contorno co uso que se fai deles.</p> <p>FQB2.1.3. Describe a determinación experimental do volume e da masa dun sólido, realiza as medidas correspondentes e calcula a súa densidade.</p>
B2.2. Xustificar as propiedades dos estados de agregación da materia e os seus cambios de estado, a través do modelo cinético-molecular.	<p>FQB2.2.1. Xustifica que unha substancia pode presentarse en distintos estados de agregación dependendo das condicións de presión e temperatura en que se ache.</p> <p>FQB2.2.2. Explica as propiedades dos gases, os líquidos e os sólidos.</p> <p>FQB2.2.3. Describe os cambios de estado da materia e aplicaos á interpretación de fenómenos cotiáns.</p> <p>FQB2.2.4. Deduce a partir das gráficas de quecemento dunha substancia os seus puntos de fusión e ebulición, e identifícaa utilizando as táboas de datos necesarias.</p>
B2.3. Establecer as relacións entre as variables das que depende o estado dun gas a partir de representacións gráficas ou táboas de resultados obtidas en experiencias de laboratorio ou simulacións dixitais.	<p>FQB2.3.1. Xustifica o comportamento dos gases en situacións cotiáns, en relación co modelo cinético-molecular.</p> <p>FQB2.3.2. Interpreta gráficas, táboas de resultados e experiencias que relacionan a presión, o volume e a temperatura dun gas, utilizando o modelo cinético-molecular e as leis dos gases.</p>
B2.4. Identificar sistemas materiais como substancias puras ou mesturas, e valorar a importancia e as aplicacións de mesturas de especial interese.	<p>FQB2.4.1. Distingue e clasifica sistemas materiais de uso cotián en substancias puras e mesturas, e especifica neste último caso se se trata de mesturas homoxéneas, heteroxéneas ou coloides.</p> <p>FQB2.4.2. Identifica o disolvente e o soluto ao analizar a composición de mesturas homoxéneas de especial interese.</p> <p>FQB2.4.3. Realiza experiencias sinxelas de preparación de disolucións, describe o procedemento seguido e o material utilizado, determina a concentración e exprésaa en gramos/litro.</p>
B2.5. Propor métodos de separación dos compoñentes dunha mestura e aplicalos no laboratorio.	FQB2.5.1. Deseña métodos de separación de mesturas segundo as propiedades características das substancias que as compoñen, describe o material de laboratorio adecuado e leva a cabo o proceso.

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
Bloque 3. Os cambios	
B3.1. Distinguir entre cambios físicos e químicos mediante a realización de experiencias sinxelas que poñan de manifesto se se forman ou non novas substancias.	FQB3.1.1. Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación de novas substancias.
	FQB3.1.2. Describe o procedemento de realización de experimentos sinxelos nos que se poñan de manifesto a formación de novas substancias e recoñece que se trata de cambios químicos.
	FQB3.1.3. Leva a cabo no laboratorio reaccións químicas sinxelas.
B3.2. Caracterizar as reaccións químicas como cambios dunhas substancias noutras.	FQB3.2.1. Identifica os reactivos e os produtos de reaccións químicas sinxelas interpretando a representación esquemática dunha reacción química.
B3.3. Recoñecer a importancia da química na obtención de novas substancias e a súa importancia na mellora da calidade de vida das persoas.	FQB3.3.1. Clasifica algúns produtos de uso cotián en función da súa procedencia natural ou sintética.
	FQB3.3.2. Identifica e asocia produtos procedentes da industria química coa súa contribución á mellora da calidade de vida das persoas.
B3.4. Valorar a importancia da industria química na sociedade e a súa influencia no ambiente.	FQB3.4.1. Propón medidas e actitudes, a nivel individual e colectivo, para mitigar os problemas ambientais de importancia global.
Bloque 4. O movemento e as forzas	
B4.1. Recoñecer o papel das forzas como causa dos cambios no estado de movemento e das deformacións.	FQB4.1.1. En situacións da vida cotiá, identifica as forzas que interveñen e relaciónaas cos seus correspondentes efectos na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo.
	FQB4.1.2. Establece a relación entre o alongamento producido nun resorte e as forzas que produciron eses alongamentos, e describe o material para empregar e o procedemento para a súa comprobación experimental.
	FQB4.1.3. Establece a relación entre unha forza e o seu correspondente efecto na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo.
	FQB4.1.4. Describe a utilidade do dinamómetro para medir a forza elástica e rexistra os resultados en táboas e representacións gráficas, expresando o resultado experimental en unidades do Sistema Internacional.
B4.2. Establecer a velocidade dun corpo como a relación entre o espazo percorrido e o tempo investido en percorrelo.	FQB4.2.1. Determina, experimentalmente ou a través de aplicacións informáticas, a velocidade media dun corpo, interpretando o resultado.
	FQB4.2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotiáns utilizando o concepto de velocidade media.
B4.3. Diferenciar entre velocidade media e instantánea a partir de gráficas espazo/tempo e velocidade/tempo, e deducir o valor da aceleración utilizando estas últimas.	FQB4.3.1. Deduce a velocidade media e instantánea a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo.
	FQB4.3.2. Xustifica se un movemento é acelerado ou non a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo.
B4.4. Valorar a utilidade das máquinas simples na transformación dun movemento noutro diferente, e a redución da forza aplicada necesaria.	FQB4.4.1. Interpreta o funcionamento de máquinas mecánicas simples considerando a forza e a distancia ao eixe de xiro, e realiza cálculos sinxelos sobre o efecto multiplicador da forza producido por estas máquinas.
B4.5. Comprender o papel que xoga o rozamento na vida cotiá.	FQB4.5.1. Analiza os efectos das forzas de rozamento e a súa influencia no movemento dos seres vivos e os vehículos.
B4.6. Considerar a forza gravitatoria como a responsable do peso dos corpos, dos movementos orbitais e dos	FQB4.6.1. Relaciona cualitativamente a forza de gravidade que existe entre dous corpos coas súas masas e a distancia que os separa.

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
niveis de agrupación no Universo, e analizar os factores dos que depende.	FQB4.6.2. Distingue entre masa e peso calculando o valor da aceleración da gravidade a partir da relación entre esas dúas magnitudes.
	FQB4.6.3. Recoñece que a forza de gravidade mantén os planetas xirando arredor do Sol, e á Lúa arredor do noso planeta, e xustifica o motivo polo que esta atracción non leva á colisión dos dous corpos.
B4.7. Identificar os niveis de agrupación entre corpos celestes, desde os cúmulos de galaxias aos sistemas planetarios, e analizar a orde de magnitude das distancias implicadas.	FQB4.7.1. Relaciona cuantitativamente a velocidade da luz co tempo que tarda en chegar á Terra desde obxectos celestes afastados e coa distancia á que se atopan eses obxectos, interpretando os valores obtidos.
B4.8. Recoñecer os fenómenos da natureza asociados á forza gravitatoria.	FQB4.8.1. Realiza un informe, empregando as tecnoloxías da información e da comunicación, a partir de observacións ou da procura guiada de información sobre a forza gravitatoria e os fenómenos asociados a ela.
Bloque 5. Enerxía	
B5.1. Recoñecer que a enerxía é a capacidade de producir transformacións ou cambios.	FQB5.1.1. Argumenta que a enerxía pode transferirse, almacenarse ou disiparse, pero non crearse nin destruírse, utilizando exemplos.
	FQB5.1.2. Recoñece e define a enerxía como unha magnitude e exprésaa na unidade correspondente do Sistema Internacional.
B5.2. Identificar os tipos de enerxía postos de manifesto en fenómenos cotiáns e en experiencias sinxelas realizadas no laboratorio.	FQB5.2.1. Relaciona o concepto de enerxía coa capacidade de producir cambios, e identifica os tipos de enerxía que se poñen de manifesto en situacións cotiás, explicando as transformacións dunhas formas noutras.
B5.3. Relacionar os conceptos de enerxía, calor e temperatura en termos da teoría cinético-molecular, e describir os mecanismos polos que se transfere a enerxía térmica en situacións cotiás.	FQB5.3.1. Explica o concepto de temperatura en termos do modelo cinético-molecular, e diferencia entre temperatura, enerxía e calor.
	FQB5.3.2. Recoñece a existencia dunha escala absoluta de temperatura e relaciona as escalas celsius e kelvín.
	FQB5.3.3. Identifica os mecanismos de transferencia de enerxía recoñecéndoo en situacións cotiás e fenómenos atmosféricos, e xustifica a selección de materiais para edificios e no deseño de sistemas de quecemento.
B5.4. Interpretar os efectos da enerxía térmica sobre os corpos en situacións cotiás e en experiencias de laboratorio.	FQB5.4.1. Explica o fenómeno da dilatación a partir dalgunha das súas aplicacións como os termómetros de líquido, xuntas de dilatación en estruturas, etc.
	FQB5.4.2. Explica a escala celsius establecendo os puntos fixos dun termómetro baseado na dilatación dun líquido volátil.
	FQB5.4.3. Interpreta cualitativamente fenómenos cotiáns e experiencias nos que se poña de manifesto o equilibrio térmico asociándoo coa igualación de temperaturas.
B5.5. Valorar o papel da enerxía nas nosas vidas, identificar as fontes, comparar o seu impacto ambiental e recoñecer a importancia do aforo enerxético para un desenvolvemento sustentable.	FQB5.5.1. Recoñece, describe e compara as fontes renovables e non renovables de enerxía, analizando con sentido crítico o seu impacto ambiental.

En **negriña** sinálanse os criterios de avaliación e os estándares de aprendizaxe correspondentes ás aprendizaxes imprescindibles para a adquisición de competencias clave en caso dunha docencia non presencial.

3º ESO

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
Bloque 1. A actividade científica	
B1.1. Recoñecer e identificar as características do método científico.	FQB1.1.1. Formula hipóteses para explicar fenómenos cotiáns utilizando teorías e modelos científicos.
	FQB1.1.2. Rexistra observacións, datos e resultados de maneira organizada e rigorosa, e comunica oralmente e por escrito, utilizando esquemas, gráficos, táboas e expresións matemáticas.
B1.2. Valorar a investigación científica e o seu impacto na industria e no desenvolvemento da sociedade.	FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica coas aplicacións tecnolóxicas na vida cotiá.
B1.3. Aplicar os procedementos científicos para determinar magnitudes e expresar os resultados co erro correspondente.	FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades, utilizando preferentemente o Sistema Internacional de Unidades e a notación científica para expresar os resultados correctamente.
	FQB1.3.2. Realiza medicións prácticas de magnitudes físicas da vida cotiá empregando o material e instrumentos apropiados, e expresa os resultados correctamente no Sistema Internacional de Unidades.
B1.4. Recoñecer os materiais e instrumentos básicos presentes no laboratorio de física e de química, e describir e respectar as normas de seguridade e de eliminación de residuos para a protección ambiental.	FQB1.4.1. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas.
B1.5. Interpretar a información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicacións e medios de comunicación.	FQB1.5.1. Selecciona, comprende e interpreta información salientable nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade.
	FQB1.5.2. Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e noutros medios dixitais.
B1.6. Desenvolver pequenos traballos de investigación en que se poña en práctica a aplicación do método científico e a utilización das TIC.	FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo aplicando o método científico, e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións.
	FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo.
Bloque 2. A materia	
B2.1. Recoñecer que os modelos atómicos son instrumentos interpretativos de diferentes teorías e a necesidade da súa utilización para a interpretación e a comprensión da estrutura interna da materia.	FQB2.1.1. Representa o átomo, a partir do número atómico e o número másico, utilizando o modelo planetario.
	FQB2.1.2. Describe as características das partículas subatómicas básicas e a súa localización no átomo.
	FQB2.1.3. Relaciona a notación A_ZX co número atómico e o número másico, determinando o número de cada tipo de partículas subatómicas básicas.
B2.2. Analizar a utilidade científica e tecnolóxica dos isótopos radioactivos.	FQB2.2.1. Explica en que consiste un isótopo e comenta aplicacións dos isótopos radioactivos, a problemática dos residuos orixinados e as solucións para a súa xestión.
B2.3. Interpretar a ordenación dos elementos na táboa periódica e recoñecer os máis relevantes a partir dos seus símbolos.	FQB2.3.1. Xustifica a actual ordenación dos elementos en grupos e períodos na táboa periódica.

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
	<p>FQB2.3.2. Relaciona as principais propiedades de metais, non metais e gases nobres coa súa posición na táboa periódica e coa súa tendencia a formar ións, tomando como referencia o gas nobre máis próximo.</p>
<p>B2.4. Describir como se unen os átomos para formar estruturas máis complexas e explicar as propiedades das agrupacións resultantes.</p>	<p>FQB2.4.1. Explica o proceso de formación dun ión a partir do átomo correspondente, utilizando a notación adecuada para a súa representación.</p> <p>FQB2.4.2. Explica como algúns átomos tenden a agruparse para formar moléculas interpretando este feito en substancias de uso frecuente, e calcula as súas masas moleculares.</p>
<p>B2.5. Diferenciar entre átomos e moléculas, e entre elementos e compostos en substancias de uso frecuente e coñecido.</p>	<p>FQB2.5.1. Recoñece os átomos e as moléculas que compoñen substancias de uso frecuente, e clasifícaaas en elementos ou compostos, baseándose na súa fórmula química.</p> <p>FQB2.5.2. Presenta, utilizando as TIC, as propiedades e aplicacións dalgún elemento ou composto químico de especial interese a partir dunha procura guiada de información bibliográfica e dixital.</p>
<p>B2.6. Formular e nomear compostos binarios seguindo as normas IUPAC.</p>	<p>FQB2.6.1. Utiliza a linguaxe química para nomear e formular compostos binarios seguindo as normas IUPAC.</p>
<p>Bloque 3. Os cambios</p>	
<p>B3.1. Describir a nivel molecular o proceso polo que os reactivos se transforman en produtos, en termos da teoría de colisións.</p>	<p>FQB3.1.1. Representa e interpreta unha reacción química a partir da teoría atómico-molecular e a teoría de colisións.</p>
<p>B3.2. Deducir a lei de conservación da masa e recoñecer reactivos e produtos a través de experiencias sinxelas no laboratorio ou de simulacións dixitais.</p>	<p>FQB3.2.1. Recoñece os reactivos e os produtos a partir da representación de reaccións químicas sinxelas, e comproba experimentalmente que se cumpre a lei de conservación da masa.</p> <p>FQB3.2.2. Realiza os cálculos estequiométricos necesarios para a verificación da lei de conservación da masa en reaccións químicas sinxelas.</p>
<p>B3.3. Comprobar mediante experiencias sinxelas de laboratorio a influencia de determinados factores na velocidade das reaccións químicas.</p>	<p>FQB3.3.1. Propón o desenvolvemento dun experimento sinxelo que permita comprobar o efecto da concentración dos reactivos na velocidade de formación dos produtos dunha reacción química, e xustifica este efecto en termos da teoría de colisións.</p> <p>FQB3.3.2. Interpreta situacións cotiás en que a temperatura inflúa significativamente na velocidade da reacción.</p>
<p>B3.4. Valorar a importancia da industria química na sociedade e a súa influencia no ambiente.</p>	<p>FQB3.4.1. Describe o impacto ambiental do dióxido de carbono, os óxidos de xofre, os óxidos de nitróxeno e os CFC e outros gases de efecto invernadoiro, en relación cos problemas ambientais de ámbito global.</p> <p>FQB3.4.2. Defende razoadamente a influencia que o desenvolvemento da industria química tivo no progreso da sociedade, a partir de fontes científicas de distinta procedencia.</p>
<p>Bloque 4. O movemento e as forzas</p>	
<p>B4.1. Coñecer os tipos de cargas eléctricas, o seu papel na constitución da materia e as características das forzas que se manifestan entre elas.</p>	<p>FQB4.1.1. Explica a relación entre as cargas eléctricas e a constitución da materia, e asocia a carga eléctrica dos corpos cun exceso ou defecto de electróns.</p> <p>FQB4.1.2. Relaciona cualitativamente a forza eléctrica que existe entre dous corpos coa súa carga e a distancia que os separa, e establece analogías e diferenzas entre as forzas gravitatoria e eléctrica.</p>

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
B4.2. Interpretar fenómenos eléctricos mediante o modelo de carga eléctrica e valorar a importancia da electricidade na vida cotiá.	FQB4.2.1. Xustifica razoadamente situacións cotiás nas que se poñan de manifesto fenómenos relacionados coa electricidade estática.
B4.3. Xustificar cualitativamente fenómenos magnéticos e valorar a contribución do magnetismo no desenvolvemento tecnolóxico.	<p>FQB4.3.1. Recoñece fenómenos magnéticos identificando o imán como fonte natural do magnetismo, e describe a súa acción sobre distintos tipos de substancias magnéticas.</p> <p>FQB4.3.2. Constrúe un compás elemental para localizar o norte empregando o campo magnético terrestre, e describe o procedemento seguido para facelo.</p>
B4.4. Comparar os tipos de imáns, analizar o seu comportamento e deducir mediante experiencias as características das forzas magnéticas postas de manifesto, así como a súa relación coa corrente eléctrica.	<p>FQB4.4.1. Comproba e establece a relación entre o paso de corrente eléctrica e o magnetismo, construíndo un electroimán.</p> <p>FQB4.4.2. Reproduce os experimentos de Oersted e de Faraday no laboratorio ou mediante simuladores virtuais, deducindo que a electricidade e o magnetismo son dúas manifestacións dun mesmo fenómeno.</p>
B4.5. Recoñecer as forzas que aparecen na natureza e os fenómenos asociados a elas.	FQB4.5.1. Realiza un informe, empregando as TIC, a partir de observacións ou busca guiada de información que relacione as forzas que aparecen na natureza e os fenómenos asociados a elas.
Bloque 5. Enerxía	
B5.1. Identificar e comparar as fontes de enerxía empregadas na vida diaria nun contexto global que implique aspectos económicos e ambientais.	<p>FQB5.1.1. Compara as principais fontes de enerxía de consumo humano a partir da distribución xeográfica dos seus recursos e os efectos ambientais.</p> <p>FQB5.1.2. Analiza o predominio das fontes de enerxía convencionais fronte ás alternativas, e argumenta os motivos polos que estas últimas aínda non están suficientemente explotadas.</p>
B5.2. Valorar a importancia de realizar un consumo responsable das fontes enerxéticas.	FQB5.2.1. Interpreta datos comparativos sobre a evolución do consumo de enerxía mundial, e propón medidas que poidan contribuír ao aforro individual e colectivo.
B5.3. Explicar o fenómeno físico da corrente eléctrica e interpretar o significado das magnitudes de intensidade de corrente, diferenza de potencial e resistencia, así como as relacións entre elas.	<p>FQB5.3.1. Explica a corrente eléctrica como cargas en movemento a través dun condutor.</p> <p>FQB5.3.2. Comprende o significado das magnitudes eléctricas de intensidade de corrente, diferenza de potencial e resistencia, e relacións entre si empregando a lei de Ohm.</p> <p>FQB5.3.3. Distingue entre condutores e illantes, e recoñece os principais materiais usados como tales.</p>
B5.4. Comprobar os efectos da electricidade e as relacións entre as magnitudes eléctricas mediante o deseño e a construción de circuitos eléctricos e electrónicos sinxelos, no laboratorio ou mediante aplicacións virtuais interactivas.	<p>FQB5.4.1. Describe o fundamento dunha máquina eléctrica na que a electricidade se transforma en movemento, luz, son, calor, etc., mediante exemplos da vida cotiá, e identifica os seus elementos principais.</p> <p>FQB5.4.2. Constrúe circuitos eléctricos con diferentes tipos de conexións entre os seus elementos, deducindo de forma experimental as consecuencias da conexión de xeradores e receptores en serie ou en paralelo.</p> <p>FQB5.4.3. Aplica a lei de Ohm a circuitos sinxelos para calcular unha das magnitudes involucradas a partir das outras dúas, e expresa o resultado en unidades do Sistema Internacional.</p> <p>FQB5.4.4. Utiliza aplicacións virtuais interactivas para simular circuitos e medir as magnitudes eléctricas.</p>

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
B5.5. Valorar a importancia dos circuitos eléctricos e electrónicos nas instalacións eléctricas e instrumentos de uso cotián, describir a súa función básica e identificar os seus compoñentes.	FQB5.5.1. Asocia os elementos principais que forman a instalación eléctrica típica dunha vivenda cos compoñentes básicos dun circuito eléctrico.
	FQB5.5.2. Comprende o significado dos símbolos e das abreviaturas que aparecen nas etiquetas de dispositivos eléctricos.
	FQB5.5.3. Identifica e representa os compoñentes máis habituais nun circuito eléctrico (condutores, xeradores, receptores e elementos de control) e describe a súa correspondente función.
	FQB5.5.4. Recoñece os compoñentes electrónicos básicos e describe as súas aplicacións prácticas e a repercusión da miniaturización do microchip no tamaño e no prezo dos dispositivos.
B5.6. Describir a forma en que se xera a electricidade nos distintos tipos de centrais eléctricas, así como o seu transporte aos lugares de consumo.	FQB5.6.1. Describe o proceso polo que distintas fontes de enerxía se transforman en enerxía eléctrica nas centrais eléctricas, así como os métodos de transporte e almacén desta.

En **negriña** sinálanse os criterios de avaliación e os estándares de aprendizaxe correspondentes ás aprendizaxes imprescindibles para a adquisición de competencias clave en caso dunha docencia non presencial.

4º ESO

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
Bloque 1. A actividade científica	
B1.1. Recoñecer que a investigación en ciencia é un labor colectivo e interdisciplinario en constante evolución e influído polo contexto económico e político.	FQB1.1.1. Describe feitos históricos relevantes nos que foi definitiva a colaboración de científicos/as de diferentes áreas de coñecemento.
	FQB1.1.2. Argumenta con espírito crítico o grao de rigor científico dun artigo ou dunha noticia, analizando o método de traballo e identificando as características do traballo científico.
B1.2. Analizar o proceso que debe seguir unha hipótese desde que se formula ata que é aprobada pola comunidade científica.	FQB1.2.1. Distingue entre hipóteses, leis e teorías, e explica os procesos que corroboran unha hipótese e a dotan de valor científico.
B1.3. Comprobar a necesidade de usar vectores para a definición de determinadas magnitudes.	FQB1.3.1. Identifica unha determinada magnitude como escalar ou vectorial e describe os elementos que definen esta última.
B1.4. Relacionar as magnitudes fundamentais coas derivadas a través de ecuacións de magnitudes.	FQB1.4.1. Comproba a homoxeneidade dunha fórmula aplicando a ecuación de dimensións aos dous membros.
B1.5. Xustificar que non é posible realizar medidas sen cometer erros, e distinguir entre erro absoluto e relativo.	FQB1.5.1. Calcula e interpreta o erro absoluto e o erro relativo dunha medida coñecido o valor real.
B1.6. Expresar o valor dunha medida usando o redondeo e o número de cifras significativas correctas.	FQB1.6.1. Calcula e expresa correctamente o valor da medida, partindo dun conxunto de valores resultantes da medida dunha mesma magnitude, utilizando as cifras significativas adecuadas.
B1.7. Realizar e interpretar representacións gráficas de procesos físicos ou químicos, a partir de táboas de datos e das leis ou os principios involucrados.	FQB1.7.1. Representa graficamente os resultados obtidos da medida de dúas magnitudes relacionadas inferindo, de ser o caso, se se trata dunha relación lineal, cuadrática ou de proporcionalidade inversa, e deducindo a fórmula.
B1.8. Elaborar e defender un proxecto de investigación, aplicando as TIC.	FQB1.8.1. Elaborar e defende un proxecto de investigación sobre un tema de interese científico, empregando as TIC.

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
B1.9. Realizar en equipo tarefas propias da investigación científica.	FQB1.9.1. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación.
	FQB1.9.2. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica utilizando as TIC.
Bloque 2. A materia	
B2.1. Recoñecer a necesidade de usar modelos para interpretar a estrutura da materia utilizando aplicacións virtuais interactivas.	FQB2.1.1. Compara os modelos atómicos propostos ao longo da historia para interpretar a natureza íntima da materia, interpretando as evidencias que fixeron necesaria a evolución destes.
	FQB2.1.2. Utiliza as TIC ou aplicacións interactivas para visualizar a representación da estrutura da materia nos diferentes modelos atómicos.
B2.2. Relacionar as propiedades dun elemento coa súa posición na táboa periódica e a súa configuración electrónica.	FQB2.2.1. Establece a configuración electrónica dos elementos representativos a partir do seu número atómico para deducir a súa posición na táboa periódica, os seus electróns de valencia e o seu comportamento químico.
	FQB2.2.2. Distingue entre metais, non metais, semimetais e gases nobres, e xustifica esta clasificación en función da súa configuración electrónica.
B2.3. Agrupar por familias os elementos representativos e os elementos de transición segundo as recomendacións da IUPAC.	FQB2.3.1. Escribe o nome e o símbolo dos elementos químicos, e sitúaos na táboa periódica.
B2.4. Interpretar os tipos de enlace químico a partir da configuración electrónica dos elementos implicados e a súa posición na táboa periódica.	FQB2.4.1. Utiliza a regra do octeto e diagramas de Lewis para predicir a estrutura e a fórmula dos compostos iónicos e covalentes.
	FQB2.4.2. Interpreta a información que ofrecen os subíndices da fórmula dun composto segundo se trate de moléculas ou redes cristalinas.
B2.5. Xustificar as propiedades dunha substancia a partir da natureza do seu enlace químico.	FQB2.5.1. Explica as propiedades de substancias covalentes, iónicas e metálicas en función das interaccións entre os seus átomos ou as moléculas.
	FQB2.5.2. Explica a natureza do enlace metálico utilizando a teoría dos electróns libres, e relaciónaa coas propiedades características dos metais.
	FQB2.5.3. Deseña e realiza ensaios de laboratorio que permitan deducir o tipo de enlace presente nunha substancia descoñecida.
B2.6. Nomear e formular compostos inorgánicos ternarios segundo as normas da IUPAC.	FQB2.6.1. Nomea e formula compostos inorgánicos ternarios, seguindo as normas da IUPAC.
B2.7. Recoñecer a influencia das forzas intermoleculares no estado de agregación e nas propiedades de substancias de interese.	FQB2.7.1. Xustifica a importancia das forzas intermoleculares en substancias de interese biolóxico.
	FQB2.7.2. Relaciona a intensidade e o tipo das forzas intermoleculares co estado físico e os puntos de fusión e ebulición das substancias covalentes moleculares, interpretando gráficos ou táboas que conteñan os datos necesarios.
B2.8. Establecer as razóns da singularidade do carbono e valorar a súa importancia na constitución dun elevado número de compostos naturais e sintéticos.	FQB2.8.1. Explica os motivos polos que o carbono é o elemento que forma maior número de compostos.
	FQB2.8.2. Analiza as formas alotrópicas do carbono, relacionando a estrutura coas propiedades.

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
B2.9. Identificar e representar hidrocarburos sinxelos mediante distintas fórmulas, relacionadas con modelos moleculares físicos ou xerados por computador, e coñecer algunhas aplicacións de especial interese.	FQB2.9.1. Identifica e representa hidrocarburos sinxelos mediante a súa fórmula molecular, semidesenvolvida e desenvolvida.
	FQB2.9.2. Deduce, a partir de modelos moleculares, as fórmulas usadas na representación de hidrocarburos.
	FQB2.9.3. Describe as aplicacións de hidrocarburos sinxelos de especial interese.
B2.10. Recoñecer os grupos funcionais presentes en moléculas de especial interese.	FQB2.10.1. Recoñece o grupo funcional e a familia orgánica a partir da fórmula de alcohois, aldehidos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres e aminas.
Bloque 3. Os cambios	
B3.1. Explicar o mecanismo dunha reacción química e deducir a lei de conservación da masa a partir do concepto da reorganización atómica que ten lugar.	FQB3.1.1. Interpreta reaccións químicas sinxelas utilizando a teoría de colisións, e deduce a lei de conservación da masa.
B3.2. Razoar como se altera a velocidade dunha reacción ao modificar algún dos factores que inflúen sobre ela, utilizando o modelo cinético-molecular e a teoría de colisións para xustificar esta predición.	FQB3.2.1. Predí o efecto que sobre a velocidade de reacción teñen a concentración dos reactivos, a temperatura, o grao de división dos reactivos sólidos e os catalizadores.
	FQB3.2.2. Analiza o efecto dos factores que afectan a velocidade dunha reacción química, sexa a través de experiencias de laboratorio ou mediante aplicacións virtuais interactivas nas que a manipulación das variables permita extraer conclusións.
B3.3. Interpretar ecuacións termoquímicas e distinguir entre reaccións endotérmicas e exotérmicas.	FQB3.3.1. Determina o carácter endotérmico ou exotérmico dunha reacción química analizando o signo da calor de reacción asociada.
B3.4. Recoñecer a cantidade de substancia como magnitude fundamental e o mol como a súa unidade no SI de Unidades.	FQB3.4.1. Realiza cálculos que relacionen a cantidade de substancia, a masa atómica ou molecular e a constante do número de Avogadro.
B3.5. Realizar cálculos estequiométricos con reactivos puros supondo un rendemento completo da reacción, partindo do axuste da ecuación química correspondente.	FQB3.5.1. Interpreta os coeficientes dunha ecuación química en termos de partículas e moles e, no caso de reaccións entre gases, en termos de volumes.
	FQB3.5.2. Resolve problemas, realizando cálculos estequiométricos, con reactivos puros e supondo un rendemento completo da reacción, tanto se os reactivos están en estado sólido como se están en disolución.
B3.6. Identificar ácidos e bases, coñecer o seu comportamento químico e medir a súa fortaleza utilizando indicadores e o pHmetro dixital.	FQB3.6.1. Utiliza a teoría de Arrhenius para describir o comportamento químico de ácidos e bases.
	FQB3.6.2. Establece o carácter ácido, básico ou neutro dunha disolución utilizando a escala de pH.
B3.7. Realizar experiencias de laboratorio nas que teñan lugar reaccións de síntese, combustión e neutralización, interpretando os fenómenos observados.	FQB3.7.1. Deseña e describe o procedemento de realización dunha volumetría de neutralización entre un ácido forte e unha base forte, e interpreta os resultados.
	FQB3.7.2. Planifica unha experiencia e describe o procedemento para seguir no laboratorio que demostre que nas reaccións de combustión se produce dióxido de carbono mediante a detección deste gas.
	FQB3.7.3. Realiza algunhas experiencias de laboratorio nas que teñan lugar reaccións de síntese, combustión ou neutralización.
B3.8. Valorar a importancia das reaccións de síntese, combustión e neutralización en procesos biolóxicos, en aplicacións cotiás e na industria,	FQB3.8.1. Describe as reaccións de síntese industrial do amoníaco e do ácido sulfúrico, así como os usos destas substancias na industria química.

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
así como a súa repercusión ambiental.	FQB3.8.2. Valora a importancia das reaccións de combustión na xeración de electricidade en centrais térmicas, na automoción e na respiración celular.
	FQB3.8.3. Describe casos concretos de reaccións de neutralización de importancia biolóxica e industrial.
Bloque 4. O movemento e as forzas	
B4.1. Xustificar o carácter relativo do movemento e a necesidade dun sistema de referencia e de vectores, para o describir adecuadamente, aplicando o anterior á representación de distintos tipos de desprazamento.	FQB4.1.1. Representa a traxectoria e os vectores de posición, desprazamento e velocidade en distintos tipos de movemento, utilizando un sistema de referencia.
B4.2. Distinguir os conceptos de velocidade media e velocidade instantánea, e xustificar a súa necesidade segundo o tipo de movemento.	FQB4.2.1. Clasifica tipos de movementos en función da súa traxectoria e a súa velocidade.
	FQB4.2.2. Xustifica a insuficiencia do valor medio da velocidade nun estudo cualitativo do movemento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA), e razoa o concepto de velocidade instantánea.
B4.3. Expresar correctamente as relacións matemáticas que existen entre as magnitudes que definen os movementos rectilíneos e circulares.	FQB4.3.1. Deduce as expresións matemáticas que relacionan as variables nos movementos rectilíneo uniforme (MRU), rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA) e circular uniforme (MCU), así como as relacións entre as magnitudes lineais e angulares.
B4.4. Resolver problemas de movementos rectilíneos e circulares, utilizando unha representación esquemática coas magnitudes vectoriais implicadas, e expresar o resultado nas unidades do Sistema Internacional.	FQB4.4.1. Resolve problemas de movemento rectilíneo uniforme (MRU), rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA) e circular uniforme (MCU), incluíndo movemento de graves, tendo en conta valores positivos e negativos das magnitudes, e expresar o resultado en unidades do Sistema Internacional.
	FQB4.4.2. Determina tempos e distancias de freada de vehículos e xustifica, a partir dos resultados, a importancia de manter a distancia de seguridade na estrada.
	FQB4.4.3. Argumenta a existencia do vector aceleración en calquera movemento curvilíneo e calcula o seu valor no caso do movemento circular uniforme.
B4.5. Elaborar e interpretar gráficas que relacionen as variables do movemento partindo de experiencias de laboratorio ou de aplicacións virtuais interactivas e relacionar os resultados obtidos coas ecuacións matemáticas que vinculan estas variables.	FQB4.5.1. Determina o valor da velocidade e a aceleración a partir de gráficas posición-tempo e velocidade-tempo en movementos rectilíneos.
	FQB4.5.2. Deseña, describe e realiza individualmente ou en equipo experiencias no laboratorio ou empregando aplicacións virtuais interactivas, para determinar a variación da posición e a velocidade dun corpo en función do tempo, e representa e interpreta os resultados obtidos.
B4.6. Recoñecer o papel das forzas como causa dos cambios na velocidade dos corpos e representalas vectorialmente.	FQB4.6.1. Identifica as forzas implicadas en fenómenos cotiáns nos que hai cambios na velocidade dun corpo.
	FQB4.6.2. Representa vectorialmente o peso, a forza normal, a forza de rozamento e a forza centrípeta en casos de movementos rectilíneos e circulares.
B4.7. Utilizar o principio fundamental da dinámica na resolución de problemas nos que interveñen varias forzas.	FQB4.7.1. Identifica e representa as forzas que actúan sobre un corpo en movemento nun plano tanto horizontal como inclinado, calculando a forza resultante e a aceleración.
B4.8. Aplicar as leis de Newton para a interpretación de fenómenos cotiáns.	FQB4.8.1. Interpreta fenómenos cotiáns en termos das leis de Newton.
	FQB4.8.2. Deduce a primeira lei de Newton como consecuencia do enunciado da segunda lei.

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
	FQB4.8.3. Representa e interpreta as forzas de acción e reacción en situacións de interacción entre obxectos.
B4.9. Valorar a relevancia histórica e científica que a lei da gravitación universal supuxo para a unificación das mecánicas terrestre e celeste, e interpretar a súa expresión matemática.	<p>FQB4.9.1. Xustifica o motivo polo que as forzas de atracción gravitatoria só se poñen de manifesto para obxectos moi masivos, comparando os resultados obtidos de aplicar a lei da gravitación universal ao cálculo de forzas entre distintos pares de obxectos.</p> <p>FQB4.9.2. Obtén a expresión da aceleración da gravidade a partir da lei da gravitación universal relacionando as expresións matemáticas do peso dun corpo e a forza de atracción gravitatoria.</p>
B4.10. Comprender que a caída libre dos corpos e o movemento orbital son dúas manifestacións da lei da gravitación universal.	FQB4.10.1. Razona o motivo polo que as forzas gravitatorias producen nalgúns casos movementos de caída libre e noutros casos movementos orbitais.
B4.11. Identificar as aplicacións prácticas dos satélites artificiais e a problemática xurdida polo lixo espacial que xeran.	FQB4.11.1. Describe as aplicacións dos satélites artificiais en telecomunicacións, predición meteorolóxica, posicionamento global, astronomía e cartografía, así como os riscos derivados do lixo espacial que xeran.
B4.12. Recoñecer que o efecto dunha forza non só depende da súa intensidade, senón tamén da superficie sobre a que actúa.	<p>FQB4.12.1. Interpreta fenómenos e aplicacións prácticas nas que se pon de manifesto a relación entre a superficie de aplicación dunha forza e o efecto resultante.</p> <p>FQB4.12.2. Calcula a presión exercida polo peso dun obxecto regular en distintas situacións nas que varía a superficie en que se apoia; compara os resultados e extrae conclusións.</p>
B4.13. Interpretar fenómenos naturais e aplicacións tecnolóxicas en relación cos principios da hidrostática, e resolver problemas aplicando as expresións matemáticas destes.	<p>FQB4.13.1. Xustifica razoadamente fenómenos en que se poña de manifesto a relación entre a presión e a profundidade no seo da hidrosfera e a atmosfera.</p> <p>FQB4.13.2. Explica o abastecemento de auga potable, o deseño dunha presa e as aplicacións do sifón, utilizando o principio fundamental da hidrostática.</p> <p>FQB4.13.3. Resolve problemas relacionados coa presión no interior dun fluído aplicando o principio fundamental da hidrostática.</p> <p>FQB4.13.4. Analiza aplicacións prácticas baseadas no principio de Pascal, como a prensa hidráulica, o elevador, ou a dirección e os freos hidráulicos, aplicando a expresión matemática deste principio á resolución de problemas en contextos prácticos.</p> <p>FQB4.13.5. Predí a maior ou menor flotabilidade de obxectos utilizando a expresión matemática do principio de Arquímedes, e verifica experimentalmente nalgún caso.</p>
B4.14. Diseñar e presentar experiencias ou dispositivos que ilustren o comportamento dos fluídos e que poñan de manifesto os coñecementos adquiridos, así como a iniciativa e a imaxinación.	<p>FQB4.14.1. Comproba experimentalmente ou utilizando aplicacións virtuais interactivas a relación entre presión hidrostática e profundidade en fenómenos como o paradoxo hidrostático, o tonel de Arquímedes e o principio dos vasos comunicantes.</p> <p>FQB4.14.2. Interpreta o papel da presión atmosférica en experiencias como o experimento de Torricelli, os hemisferios de Magdeburgo, recipientes invertidos onde non se derrama o contido, etc., inferindo o seu elevado valor.</p> <p>FQB4.14.3. Describe o funcionamento básico de barómetros e manómetros, e xustifica a súa utilidade en diversas aplicacións prácticas.</p>
B4.15. Aplicar os coñecementos sobre a presión atmosférica á descrición	FQB4.15.1. Relaciona os fenómenos atmosféricos do vento e a formación

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
de fenómenos meteorolóxicos e á interpretación de mapas do tempo, recoñecendo termos e símbolos específicos da meteoroloxía.	de fronte coa diferenza de presións atmosféricas entre distintas zonas.
	FQB4.15.2. Interpreta os mapas de isóbaras que se amosan no prognóstico do tempo, indicando o significado da simboloxía e os datos que aparecen nestes.
Bloque 5. A enerxía	
B5.1. Analizar as transformacións entre enerxía cinética e enerxía potencial, aplicando o principio de conservación da enerxía mecánica cando se despreza a forza de rozamento, e o principio xeral de conservación da enerxía cando existe disipación desta por mor do rozamento.	FQB5.1.1. Resolve problemas de transformacións entre enerxía cinética e potencial gravitatoria, aplicando o principio de conservación da enerxía mecánica.
	FQB5.1.2. Determina a enerxía disipada en forma de calor en situacións onde diminúe a enerxía mecánica.
B5.2. Recoñecer que a calor e o traballo son dúas formas de transferencia de enerxía, e identificar as situacións en que se producen.	FQB5.2.1. Identifica a calor e o traballo como formas de intercambio de enerxía, distinguindo as acepcións coloquiais destes termos do seu significado científico.
	FQB5.2.2. Recoñece en que condicións un sistema intercambia enerxía en forma de calor ou en forma de traballo.
B5.3. Relacionar os conceptos de traballo e potencia na resolución de problemas, expresando os resultados en unidades do Sistema Internacional ou noutras de uso común.	FQB5.3.1. Acha o traballo e a potencia asociados a unha forza, incluíndo situacións en que a forza forma un ángulo distinto de cero co desprazamento, e expresar o resultado nas unidades do Sistema Internacional ou noutras de uso común, como a caloría, o kWh e o CV.
B5.4. Relacionar cualitativa e cuantitativamente a calor cos efectos que produce nos corpos: variación de temperatura, cambios de estado e dilatación.	FQB5.4.1. Describe as transformacións que experimenta un corpo ao gañar ou perder enerxía, determinar a calor necesaria para que se produza unha variación de temperatura dada e para un cambio de estado, e representar graficamente estas transformacións.
	FQB5.4.2. Calcula a enerxía transferida entre corpos a distinta temperatura e o valor da temperatura final aplicando o concepto de equilibrio térmico.
	FQB5.4.3. Relaciona a variación da lonxitude dun obxecto coa variación da súa temperatura utilizando o coeficiente de dilatación lineal correspondente.
	FQB5.4.4. Determina experimentalmente calores específicas e calores latentes de substancias mediante un calorímetro, realizando os cálculos necesarios a partir dos datos empíricos obtidos.
B5.5. Valorar a relevancia histórica das máquinas térmicas como desencadeadores da Revolución Industrial, así como a súa importancia actual na industria e no transporte.	FQB5.5.1. Explica ou interpreta, mediante ilustracións ou a partir delas, o fundamento do funcionamento do motor de explosión.
	FQB5.5.2. Realiza un traballo sobre a importancia histórica do motor de explosión e preséntao empregando as TIC.
B5.6. Comprender a limitación que o fenómeno da degradación da enerxía supón para a optimización dos procesos de obtención de enerxía útil nas máquinas térmicas, e o reto tecnolóxico que supón a mellora do rendemento destas para a investigación, a innovación e a empresa.	FQB5.6.1. Utiliza o concepto da degradación da enerxía para relacionar a enerxía absorbida e o traballo realizado por unha máquina térmica.
	FQB5.6.2. Emprega simulacións virtuais interactivas para determinar a degradación da enerxía en diferentes máquinas, e expón os resultados empregando as TIC.

En **negriña** sinálanse os criterios de avaliación e os estándares de aprendizaxe correspondentes ás aprendizaxes imprescindibles para a adquisición de competencias clave en caso dunha docencia non presencial.

7.2 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

ACTIVIDADE LECTIVA PRESENCIAL E SEMIPRESENCIAL

A aplicación do procedemento de avaliación continua do alumnado require da asistencia regular ás clases e a participación nas actividades programadas para esta materia.

A avaliación do rendemento académico do alumnado levarase a cabo considerando:

- O desenvolvemento de *indicadores competenciais* observables.
- Os *coñecementos adquiridos*.

Se *valorarán os seguintes indicadores competenciais*:

- Responsabilidade, perseveranza no traballo e interese por aprender.
- Respecto ás normas e capacidade para resolver os conflitos de forma práctica.
- Interese, esforzo e motivación.
- Capacidade para traballar en grupo (en traballos na procura de información e presentacións).
- Respecto ás instalacións e materiais empregados. Coidado do material e mantemento da orde no seu posto de traballo.

A *valoración dos coñecementos* farase de forma que contribúa a:

- Subministrar información continuada respecto aos coñecementos e destrezas adquiridos polo alumnado e a forma na que se desenvolve o proceso de ensino-aprendizaxe.
- A posibilidade de corrixir os defectos observados no proceso (retroalimentación).

Para avaliar os distintos contidos programados e valorar o grado de consecución de obxectivos didácticos e as competencias clave, vanse a utilizar diversas ferramentas ou instrumentos de avaliación:

As **probas de avaliación** levaranse preferentemente a cabo a través de probas escritas, intentando que cada unha englobe unidades dun mesmo bloque temático para facilitar ao alumno a agrupación e relación dos coñecementos adquiridos. Porase especial coidado en asegurar nas probas unha coherencia entre todos os elementos do currículo.

Sempre que se poida faranse dúas probas escritas por avaliación. En cada proba, entrarán os contidos impartidos ata o momento na avaliación (1ª, 2ª ou 3ª), se ben poden ser necesarios para o desenvolvemento da mesma coñecementos impartidos con anterioridade noutra avaliación (procedementos xa adquiridos).

O número de preguntas de cada proba poderá ser variable, en xeral, comprendido entre catro e dez, salvo exame tipo test ou cuestionario. As preguntas poderán ser de carácter conceptual (definicións, preguntas de razoamento...), e de carácter procedemental (exercicios, problemas e prácticas realizadas no laboratorio), intentando que sexan variadas e que entren ámbolos dous tipos.

Para a **revisión de actividades** empregaranse diferentes instrumentos: **rúbricas** con cinco grados de consecución (total, bastante, suficiente, con dificultade, non realiza) para avaliar as prácticas de laboratorio, tendo en conta a organización, tratamento dos datos, os cálculos e os análises de resultados e as conclusións; **lista de control** para avaliar os boletíns de exercicios...

Para a **observación sistemática** usaremos rexistros anecdóticos onde aparecerán os distintos puntos ou aspectos a observar, por exemplo se realiza os exercicios, se participa en clase e é respectuoso, se segue as regras de seguridade no laboratorio.

Ao final de cada unidade pasaremos un cuestionario ó alumnado para coñecer que aspectos mellorar do proceso ensino-aprendizaxe e, máis en concreto, que modificar na unidade didáctica para favorecer o seu desenvolvemento.

ACTIVIDADE LECTIVA NON PRESENCIAL

Na actividade lectiva non presencial o proceso de avaliación será telemática.

Nesta situación, a valoración dos indicadores competenciais e dos coñecementos adquiridos levaranse a cabo a través do uso de:

- a) a aula virtual do centro (para 3º e 4º de ESO) e da plataforma Edixgal (para 2º de ESO), que servirán como canle principal de comunicación co alumnado para: i) a explicación dos contidos; ii) a proposta, realización e revisión de tarefas; iii) uso de enlaces a páxinas de interese, vídeos explicativos, cuestionarios, resúmenes; iv) entrega de solucionarios de exercicios propostos,...
- b) a plataforma de videoconferencia para tratar os contidos e dúbidas xerais que requiran do uso dunha pizarra virtual e que non se poidan tratar ou resolver polas vías anteriores.
- c) o correo electrónico para un trato máis individual co alumnado así como a comunicación co resto do profesorado para, entre outras, a realización das tarefas de titoría.

Os **instrumentos** que se utilizarán nesta situación telemática serán principalmente:

- i) **Fichas de traballo** con tarefas relacionadas cos contidos tratados en cada momento.
- ii) **Fichas de traballo** con tarefas de reforzo e ampliación, de ser o caso, tanto dos contidos impartidos no curso correspondente, como para a recuperación dalgún trimestre e/ou materias pendentes de cursos anteriores.
- iii) **Resúmenes e/ou esquemas** de repaso, reforzo e ampliación de ser o caso.
- iv) **Probas telemáticas** dos contidos impartidos.

7.3 CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

ACTIVIDADE LECTIVA PRESENCIAL E SEMIPRESENCIAL

Para levar a cabo a avaliación do alumnado, teranse en conta os seguintes criterios de cualificación, que se darán a coñecer aos alumnos ao principio de curso:

A cualificación dos exames, que será sobre 10 puntos. As respostas deberán ser suficientemente **razoadas** pero á vez ser concretas, non se valorarán aquelas cuestións que non estean razoadas, independentemente de que sexan correctas.

Valorarase positivamente:

- Capacidade de síntese.
- O coñecemento e o manexo dos conceptos.
- Os razoamentos e argumentacións nas respostas.
- O coñecemento dos procedementos propios da ciencia.
- A inclusión de diagramas, debuxos, esquemas, segundo a proba a realizar.

- A comprensión, interpretación e relación dos conceptos.
- O emprego correcto da linguaxe científica.
- A calidade formal da redacción, ortografía e orde na presentación das ideas.

Penalizarase:

- As faltas de ortografía, incluíndo o uso adecuado das maiúsculas. Descontarase 0,1 puntos por cada falta de ortografía, en palabras diferentes, ata un máximo de 1 punto [segundo a lei 2/2006 fomentárase a correcta expresión oral e escrita].
- A mala presentación do exercicio, o mal uso da linguaxe e o uso de abreviaturas na redacción, terá unha penalización máxima de 0,5 puntos.
- A falta ou uso incorrecto de unidades de medida. Descontarase 0,25 puntos.
- As respostas e caligrafía claramente inintelixibles. Descontarase 0,25 puntos.

Nos exercicios e problemas valorárase que o exercicio estea ben exposto, facendo uso das ecuacións fundamentais aínda que non se chegue á solución; así mesmo penalizarase se comete erros de cálculo, non expresa o resultado final coas unidades correspondentes ou coas cifras significativas pertinentes.

Os informes de prácticas puntuaranse de 0 a 10 valorando a **claridade** do informe, expresión correcta dos resultados numéricos, observacións cualitativas anotadas, **debuxo do material** de laboratorio empregado así como a **puntualidade** na entrega (penalizarase un punto por día de atraso)

As tarefas propostas (traballos de investigación,...), tanto na aula de clase como por plataforma dixital (aula virtual ou e-dixgal), puntuaranse de 0 a 10 valorando a **presentación**, expresión correcta con linguaxe científica sempre que sexa necesario, **contestación correcta** ás preguntas realizadas así como a puntualidade na entrega (penalizarase un punto por día de atraso).

O traballo diario na clase puntuaranse de 0 a 10 puntos segundo o grao de cumprimento: se realiza as **tarefas** encomendadas, **traballa en clase** nos tempos destinados para tal fin, segue as explicacións e indicacións do profesor, **contesta as preguntas** feitas na clase, usa correctamente o material da aula e do laboratorio, **respecta as normas** de seguridade no laboratorio, leva á clase o material necesario (libro de texto, caderno, calculadora...).

ACTIVIDADE LECTIVA NON PRESENCIAL

Os criterios de cualificación serán os mesmos que no apartado anterior a excepción do seguimento presencial no centro (as prácticas de laboratorio e o traballo diario na clase), debido a súa falta de comprobación e/ou realización. Neste caso, o peso da cualificación centrarase na realización das tarefas que se propoñan na aula virtual e nas probas escritas.

7.4 CUALIFICACIÓN NUMÉRICA DAS AVALIACIÓNS E DO CURSO

ACTIVIDADE LECTIVA PRESENCIAL E SEMIPRESENCIAL

En cada avaliación, a cualificación da mesma será o valor numérico obtido da seguinte forma:

A media simple das puntuacións obtidas en cada proba escrita suporá o 80% da puntuación, o 10% reservarase para a puntuación das distintas actividades realizadas (nas que se inclúen as prácticas de laboratorio en caso de haberse realizado, resolucións de cuestionarios, resumos e traballos que se

propoñan na aula), e ao traballo diario na aula (atención na clase, intervencións e caderno de clase) asignaráselle outro 10%. Se o resultado é un número decimal redondearase aplicando as pautas do redondeo.

Cada avaliación ten carácter independente e o feito de superar unha avaliación non supón en ningún caso a superación de avaliacións anteriores.

Considerarase superada a avaliación cando a cualificación media sexa igual a 5,0 puntos ou superior. No caso de obter unha puntuación inferior a 3,0 nalguna das probas non será posible facer a media.

A nota final da materia será a media das notas finais das tres avaliacións redondeada ao enteiro máis próximo, tan só cando estean aprobadas as tres, xa sexa polo proceso de avaliación ordinario ou polo de recuperación.

ACTIVIDADE LECTIVA NON PRESENCIAL

En cada avaliación, a cualificación da mesma será o valor numérico obtido da seguinte forma:

A media simple das puntuacións obtidas en cada proba escrita suporá o 60% da puntuación, o 40% reservarase para a puntuación das distintas actividades e tarefas realizadas polo alumnado.

Considerarase superada a avaliación cando a cualificación media sexa igual a 5,0 puntos ou superior.

Cada avaliación ten carácter independente e o feito de superar unha avaliación non supón en ningún caso a superación de avaliacións anteriores. No caso de obter unha puntuación inferior a 3,0 nalguna das probas escritas non será posible facer a media.

A nota final da materia será a media das notas finais das tres avaliacións redondeada ao enteiro máis próximo, tan só cando estean aprobadas as tres, xa sexa polo proceso de avaliación ordinario ou polo de recuperación.

En caso de que unha avaliación contemple as dúas modalidades (presencial/semipresencial e non presencial), a cualificación virá dada por unha ponderación de cada parte, dependendo dos estándares de aprendizaxe (cos seus respectivos procedementos e instrumentos de avaliación) que se deran en cada unha das modalidades.

Nota.- a) No caso de fraude comprobado na realización dunha proba escrita ou elaboración de tarefas e actividades a entregar polo alumno/a por calquera medio, a cualificación desa proba/tarefa será dun 0, e terá que volver a realizar unha nova proba/tarefa na menor brevidade posible.

b) Se dúas tarefas son idénticas, con sinais evidentes de que foron copiadas por un compañeiro, procederase á anulación das dúas, independentemente de quen fixera antes a entrega.

7.5 RECUPERACIÓN

a) Recuperación das avaliacións pendentas.

Realízase unha proba escrita de recuperación no que se avaliarán os estándares avaliábeis impartidos no devandito trimestre, agás no terceiro trimestre, que non hai tempo para preparar esta recuperación.

Unha vez feita a recuperación, a nota definitiva da avaliación terá en conta a nota orixinal da avaliación e a nota da recuperación tal que: farase unha media ponderada das dúas notas asignando un 20% á nota máis baixa e un 80% á nota máis alta. Farase a seguinte excepción: cando a nota definitiva saia menor de 5 e unha das dúas notas sexa maior ca 5, a nota definitiva deixarase en 5.

No caso de que un alumno obtivese unha nota entre 4,5 e 4,9 poderáselle subir ao 5 segundo sexa a súa folla de seguimento en clase, e quedando condicionado os resultados das seguintes avaliacións, ó seu esforzo e interese.

En xuño haberá un exame final onde os alumnos tamén poderán recuperar aquelas avaliacións que teñan suspensas. Esta recuperación será a través dun único exame que inclúa as partes correspondentes á avaliación ou avaliacións suspensas. Será necesario ter en cada parte realizada un 5 para aprobar a materia.

b) Recuperación extraordinaria de Setembro

O alumnado avaliado negativamente en xuño poderá presentarse en setembro a unha proba escrita para a súa recuperación. A proba será cualificada sobre un máximo de 10 puntos, sendo necesario obter un mínimo de 5 puntos para considerala superada.

Poderase facer entrega dun boletín de exercicios que axuden a preparar a materia, os cales unha vez feitos e entregados o día da proba extraordinaria de setembro, e segundo a súa execución, contará un 20 % da nota final.

8. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E PRÁCTICA DOCENTE

Para o análise da práctica docente diferenciaremos cinco ámbitos:

- 1) Motivación por parte do profesor cara o aprendizaxe do alumnado.
- 2) Planificación da programación didáctica.
- 3) Estrutura e cohesión no proceso de ensino-aprendizaxe.
- 4) Seguimento do proceso de ensino-aprendizaxe.
- 5) Avaliación do proceso.

En cada un dos ámbitos anteriores empregaranse rúbricas nas que se realizará unha valoración de 1 a 5 (escasa, básica, satisfactoria, boa, moi boa) e proposta de mellora, en caso necesario.

1) Motivación por parte do profesor cara o aprendizaxe do alumnado

INDICADORES	VALORACIÓN (1-5)	PROPOSTAS DE MELLORA
1. Presenta ao principio de cada sesión o que se vai facer na mesma.		
2. Deseña situacións introdutoras previas ao tema que se vai tratar (traballos, diálogos, lecturas,...).		
3. Relaciona os temas da materia con acontecementos da actualidade.		

4. Mantén o interese do alumnado partindo das súas experiencias, cunha linguaxe clara, adaptada,...		
5. Informa dos progresos obtidos así como das dificultades atopadas.		
6. Relaciona con certa asiduidade os contidos e actividades cos intereses e coñecementos previos dos alumnos.		
7. Fomenta a participación dos alumnos nos debates e argumentos do proceso de ensino.		
8. Promove a reflexión dos temas tratados para o alumno.		
9. Estrutura e organiza os contidos dando unha visión xeral da cada tema (guións, mapas conceptuais, esquemas,...).		

2) Planificación da programación didáctica

INDICADORES	VALORACIÓN (1-5)	PROPOSTAS DE MELLORA
1. Programa a materia de xeito que os contidos da mesma están estruturados en Unidades Didácticas.		
2. Programa a materia tendo en conta o tempo dispoñible para o desenvolvemento da mesma.		
3. O deseño das unidades didácticas baséanse nas competencias básicas que deben adquirir os alumnos.		
4. Selecciona e secuencia gradualmente os contidos de xeito que permitan acadar unha maior relación entre os mesmos.		
5. Planifica a actividade educativa de maneira coordinada co resto do profesorado.		
6. Establécense, de xeito explícito, os criterios, procedementos e instrumentos de avaliación.		
7. Programa actividades e estratexias en función dos estándares de aprendizaxe.		
8. Adopta estratexias e técnicas programando actividades en función dos obxectivos didácticos, CC, contidos e características do alumnado.		

3) Estrutura e cohesión no proceso de ensino-aprendizaxe

INDICADORES	VALORACIÓN (1-5)	PROPOSTAS DE MELLORA
1. Deseña actividades que aseguran a adquisición dos obxectivos didácticos previstos e as habilidades e técnicas instrumentais básicas.		
2. Propoñe ao alumnado actividades variadas (de introdución, de motivación, de desenvolvemento, de síntese,...).		
3. Facilita a adquisición de novos contidos a través de diversas metodoloxías (lección maxistral, traballo cooperativo, ...)		
4. Distribúe o tempo adecuadamente (breve tempo de exposición e o resto para actividades,...)		

5. Adopta distintos agrupamentos en función do momento, da tarefa a levar a cabo, dos recursos a utilizar,... controlando o adecuado clima de traballo.		
6. Utiliza recursos didácticos variados tanto para a presentación dos contidos como para a práctica do alumnado.		
7. Comproba que o alumnado comprende as tarefas que teñen que realizar.		
8. Facilita estratexias de aprendizaxe (solicitar axuda, buscar fontes de información, pasos para resolver dúbidas ou problemas,...).		

4) Seguimento do proceso de ensino-aprendizaxe

INDICADORES	VALORACIÓN (1-5)	PROPOSTAS DE MELLORA
1. Revisa e corrixe frecuentemente os contidos, actividades propostas, a adecuación dos tempos, agrupamentos e materiais utilizados.		
2. Proporciona información ao alumnado sobre a execución de tarefas e como pode melloralas.		
3. En caso de obxectivos insuficientemente acadados proponse novas actividades que faciliten a súa adquisición.		
4. En caso de obxectivos suficientemente acadados, en breve espazo de tempo, propoño novas actividades de ampliación.		
5. Ten predisposición para aclarar dúbidas e ofrecer asesorías dentro e fora das clases.		
6. Existe coordinación con outros profesionais (profesores de apoio, AL, PT, equipos de orientación,...) para modificar ou adaptar os contidos, actividades e exercicios.		
7. Adapta o material e recursos didácticos ás características e necesidades do alumnado.		
8. Busca e fomenta interaccións entre profesor e alumno/a.		
9. O alumnado síntese responsable na realización das actividades.		
10. Proponse traballo en grupo para analizar interaccións entre o alumnado .		

5) Avaliación do proceso

INDICADORES	VALORACIÓN (1-5)	PROPOSTAS DE MELLORA
1. Realiza unha avaliación inicial a principio de curso para axustar á programación didáctica.		
2. Contempla outros momentos de avaliación inicial (a comezos dunha UD, dun tema,...).		
3. Utiliza suficientes criterios de avaliación que atendan de maneira equilibrada a avaliación dos diferentes contidos.		
4. Utiliza sistematicamente instrumentos variados de recollida de información (registro de observacións, ficha do alumno,...)		

5. Corrixe e comenta os traballos e actividades do alumnado e da pautas para a mellora de resultados.		
6. Usa estratexias e procedementos de autoavaliación e coavaliación.		
7. Utiliza diferentes instrumentos de avaliación (probos orais e/ou escritas, rúbricas, portafolios, observación directa,...).		
8. Utiliza diferentes medios para informar a pais/nais, profesores e alumnos dos resultados da avaliación.		

9. ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES

Para o alumnado que teña pendente a Física e Química de 2º ESO e/ou 3º ESO, o Departamento de Física e Química do CPI Aurelio CPI Aurelio Rey García propón o seguinte:

- Os contidos da materia son os mesmos que para os alumnos que cursan 2º ESO e 3º ESO durante este ano académico e que están na programación deste curso.

- O alumno/a, utilizando os apuntes e material entregados, estudará os contidos programados e realizará os exercicios e actividades que o profesor considere oportunos. O profesor fará un seguimento do alumno de forma periódica durante os recreos que se precisen, para resolver as dúbidas que se lle presenten ao alumno/a, ou se é o caso, explicarlle algún concepto que teña dificultades para asimilalo.

- O alumnado coa/s materia/s de Física e Química pendente/s realizará un exame en Decembro da materia estudada ata a data do exame. Despois fará outro exame en Abril do resto da materia.

- Na nota final terase en conta o traballo desenvolvido polo alumno durante o curso mediante o seguimento periódico, e as notas dos exames. A nota final obterase da seguinte forma: chamando Y á nota do seguimento e X á nota media dos dous exames; $\text{nota final} = Y/3 + 2 X/3$. Para poder facer media aritmética entre os dous exames hai que ter un mínimo de 3 en cada proba.

No caso de que a nota final non chegue a un 5, no mes de Maio farase unha proba final onde entren todos os contidos da materia. Se tampouco o alumno obtén un 5 neste exame realizará outro no mes de Setembro con todos os contidos da Física e Química correspondentes ao ano académico.

Nota.- Debido a que no curso 2019/2020 non se abordaron todos os contidos establecidos nesta programación, debido á excepcionalidade da situación producida pola grave crise sanitaria provocada pola pandemia do Covid-19, a recuperación da materia de Física e Química de 2º ESO e/ou de 3º ESO, versará sobre os contidos impartidos nese curso.

10. AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS A ADOPTAR EN FUNCIÓN DOS RESULTADOS

Como se comentou anteriormente, a avaliación inicial forma parte do proceso de avaliación como elemento básico en todo o proceso de ensino-aprendizaxe. A importancia da mesma así como as medidas a adoptar en función dos resultados que se derivan da mesma xa foi tratado no apartado referido ao proceso de avaliación (apartado 7).

11. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

Como se comentou anteriormente, entre o alumnado existen diferentes ritmos e estilos de aprendizaxe. Ademais, na aula conviven variedade de situacións persoais, físicas, psicolóxicas, sexuais (orientación e identidade), familiares (niveis culturais, de motivación, interese polo rendemento), sociais (nivel económico, facilidades para estudar, internet na casa), intereses culturais, motivación, etc.

A LOE/LOMCE, nos seus principios e fins, destaca que a educación debe ser flexible para adecuarse á diversidade, e garantir a equidade compensando as desigualdades mediante os medios necesarios. Polo tanto, forma parte da tarefa diaria do profesor adaptar o ensino e a metodoloxía ordinaria segundo as características concretas de cada alumno/a mediante traballos en grupo que fomenten a integración, materiais que atendan ós múltiples tipos de intelixencias (visuais, orais, textos, esquemas...), tarefas de reforzo/ampliación para diferentes ritmos de aprendizaxe, etc.

Pero, dentro desta diversidade, existen casos que requiren unha atención diferente da ordinaria, é o alumnado con NEAE, definido no art. 71 da LOMCE como alumnado con: a) necesidades educativas especiais como trastornos de conducta ou desenvolvemento, e discapacidade; b) dificultades de aprendizaxe (dislexia, discalculia,...); c) TDA-H; d) historia persoal (violencia doméstica, embarazo adolescente...); e) incorporación tardía ó sistema educativo; f) alumnado con altas capacidades.

As medidas que se tomarán responden ós principios de “normalización e inclusión”, tentando aplicar en primeiro lugar medidas ordinarias coma reforzos en vez de adaptacións curriculares, e sempre orientadas á integración do alumnado. Todas estas medidas están dentro das medidas ordinarias recollidas no D 229/2011, e teñen en conta o Plan de Acción Titorial e o Plan Xeral de Atención á Diversidade do centro, e en ningún caso repercuten nos obxectivos ou criterios de avaliación do curso.

Dende o departamento, en coordinación co Dpto. de Orientación, adoptaranse as medidas que se consideren oportunas para adecuar a intervención pedagóxica ás necesidades específicas do alumnado. Tanto no caso de alumnado con dificultades para seguir o currículo establecido así como os que presenten determinadas dificultades de aprendizaxe ou como noutros casos que se poidan detectar dificultades, tratarase de fomentar a colaboración e a solidariedade entre o alumnado.

Concreción de medidas:

- Ter en conta os diferentes ritmos de aprendizaxe.
- Prever para un mesmo obxectivo/contido varias actividades de menor a maior dificultade.
- Propor medidas de reforzo en forma de exercicios prácticos elaborados polo departamento graduando a dificultade.
- Adaptar os contidos en base a unha atención individualizada.
- Realizar diferentes tipos de avaliación se fose necesario.

PROGRAMA ESPECÍFICO PARA O ALUMNADO REPETIDOR DA MATERIA

Aqueles alumnos/as que repitan curso, pero que obtivesen cualificación positiva na materia, considerarase que demostraron que poden seguir sen dificultades as clases. Procurarase empregar a súa maior experiencia para que sirvan de apoio e axuda a outros compañeiros.

Aqueles que repitan curso, pero que non obtivesen unha cualificación positiva na materia, serán obxecto dunha especial atención para axudarlles a adquirir as competencias necesarias. En caso necesario, e á vista do seu rendemento, poderase efectuar unha adaptación curricular non significativa.

12. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

Comúns a todas as materias resultan cruciais para o desenvolvemento das persoas e deben tratarse ó longo de tódalas unidades didácticas. A continuación enúncianse e descríbense brevemente os elementos transversais considerados no artigo 4 do Decreto 86/2015.

Os primeiros elementos nomeados xa se explicaron no apartado dedicado ás competencias, polo que aquí simplemente se citan: Comprensión lectora (CL), Expresión Oral (EO), Expresión escrita (EE), Comunicación audiovisual (CA), Tecnoloxías da información e da comunicación (TIC) e emprendemento (EMP).

En canto á igualdade entre homes e mulleres (I) e a prevención da violencia de xénero e contra persoas con diversidade funcional (PV) traballarase ó longo de todo o curso, sobre todo nas actividades que requiran o traballo en equipo (prácticas de laboratorio, traballos de grupo, exposicións, debates...) fomentando con elas o recoñecemento da capacidade de cada un dos compañeiros para desempeñar tarefas comúns en actividades de Química, así coma o respecto e a valoración de situacións alleas. En estas actividades colaborativas o alumno aprende a recoñecer a realidade como diversa e susceptible de ser interpretada dende puntos de vista contrapostos e complementarios, e adquire flexibilidade para modificar o propio punto de vista na solución de problemas; desta maneira estamos traballando tamén a Educación cívica (EC), a Resolución pacífica de conflitos (RC) e os Valores (V). Outro aspecto traballado coas actividades colaborativas é o propio Traballo en equipo (TE) facendo que o alumno comprobe que o traballo en equipo é a maneira máis eficaz para realizar determinadas actividades (toma de notas, coordinación do traballo no laboratorio...). Será esencial facer ver ó alumno como na Ciencia as teorías, datos, descubrimentos... foron avanzando e aproximándose á realidade gracias á difusión e ó traballo de moitos e moitas (colaborativo).

Traballarase tamén a educación viaria (EV) a partir de exercicios realizados nas unidades dedicadas á Cinemática, relacionando a necesidade das limitacións de velocidade co tempo que transcorre e a distancia que se percorre desde que un vehículo inicia a freada ata que se detén.

A Educación Ambiental (EA) é un dos elementos transversais máis desenvolvidos en toda esta programación: claramente vinculada á competencia matemática e científico tecnolóxica, traballarase cando se aborde a aplicación tecnolóxica dalgún coñecemento químico e se analicen as súas repercusións medioambientais e na saúde, e nas unidades dedicadas á enerxía farase fincapé no aforro enerxético e o consumo moderado de enerxía.

Ademais, participarase nas actividades desenvolvidas a nivel de centro para a celebración de determinadas datas significativas dedicado ás conmemoracións de datas nas que os centros deben organizar actividades diversas (día da Muller Traballadora,...).

13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES DO DEPARTAMENTO

Debido á situación actual, derivada pola crise sanitaria provocada pola pandemia do Covid-19, este curso minimizaranse as actividades complementarias e extraescolares. As actividades propostas dende o departamento de Física e Química para as diferentes materias que imparte o mesmo iranse perfilando ao longo do curso, sempre e cando as condicións sexan favorables, en canto a manter a seguridade, tanto do alumnado como do profesorado.

14. MECASNISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICAIÓN DA PROGRAMACIÓN E PLAN DE MELLORA

Dado que a programación é un instrumento suxeito á realidade dun centro, é posible que ao longo da súa implementación haxa que establecer reajustes nos tempos, actividades, organización etc, co fin de adaptarse ás características reais do alumnado. Por iso, propónse unha avaliación da programación, que terá carácter continuo e formativo, é dicir, íranse facendo axustes e as modificacións necesarias ao longo do desenvolvemento do proceso educativo, co fin de atender ás demandas xurdidas. Estas modificacións serán tidas en conta en novas aplicacións da programación para próximos cursos, movidas sempre por un afán de mellora.

Para realizar devandita avaliación analizaranse unha serie de indicadores de logro (recollidos no apartado 8). Entre os aspectos que se avalían atópase o grado de consecución dos obxectivos, mediante a análise das cualificacións obtidas polos alumnos, a oportunidade da selección, distribución e secuenciación dos contidos ou adecuación da atención á diversidade proposta á diversidade real do aula.

No departamento analizarase a información que permita determinar o grao en que o alumnado consegue acadar os obxectivos establecidos no Programación Didáctica e así, coñecidas as principais dificultades atopadas, tomar as decisións que permitan reconducir os erros e afrontar os problemas de aprendizaxe.

Teranse en conta, entre outros, os seguintes elementos:

- Grado de idoneidade na secuenciación e temporalización.
- Calidade da metodoloxía e recursos empregados.
- Correspondencia entre obxectivos, contidos, criterios de avaliación, estándares de aprendizaxe e competencias.
- Eficiencia nos procedementos e instrumentos de avaliación e nos criterios de avaliación.
- Idoneidade nas medidas de atención á diversidade.
- Grado de desenvolvemento dos elementos transversales e das actividades complementarias e extraescolares.

Debido a que este curso 2020-2021 é o primeiro para o profesorado que imparte a materia, esperarase á evolución do mesmo para introducir observacións no plan de mellora da programación.

Os integrantes do departamento:

Martín Pellitero Varela
(Xefe do Dpto. de FeQ)

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DA MATERIA DE:

VALORES ÉTICOS 2º ESO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN	102
1.1 O CENTRO	102
1.2 MARCO LEGAL	103
1.3 MEMBROS DO DEPARTAMENTO E MATERIAS QUE IMPARTEN	103
2. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE	104
3. RELACIÓN DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES DA MATERIA QUE FORMAN PARTE DOS PERFÍS COMPETENCIAIS	104
4. OBXECTIVOS	108
4.1 CONCRECIÓN DE OBXECTIVOS PARA O CURSO	109
5. CONTIDOS E CONCRECIÓN PARA CADA ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE QUE FORMAN PARTE DOS PERFÍS COMPETENCIAIS	111
5.1 UNIDADES DIDÁCTICAS E TEMPORALIZACIÓN	111
5.2 CONTIDOS E GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA	114
6. METODOLOXÍA DIDÁCTICA	119
6.1 EXTRATEXIAS METODOLÓXICAS E ACTIVIDADES	119
6.1.1 DIFERENTES ESCENARIOS	120
6.2 TRATAMENTO E FOMENTO DAS TIC	121
6.3 CONTRIBUCIÓN AO PLAN LECTOR DO CENTRO	121
6.4 ORGANIZACIÓN DE ESPAZOS E AGRUPAMENTOS	121
6.5 MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS	122
7. AVALIACIÓN	122
7.1 CRITERIOS DE AVALIACIÓN E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	123
7.2 PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN	123
7.3 CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN	124
7.4 CUALIFICACIÓN NUMÉRICA DAS AVALIACIÓNS E DO CURSO	125
7.5 RECUPERACIÓN	126
8. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E PRÁCTICA DOCENTE	126
9. ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES	129
10. AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS INDIVIDUAIS OU COLECTIVAS A ADOPTAR EN FUNCIÓN DOS RESULTADOS	130
11. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE	130
12. ELEMENTOS TRANSVERSAIS	131
13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES DO DEPARTAMENTO	131
14. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN E PLAN DE MELLORA	132

1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

A programación é unha ferramenta elemental do profesorado, nela resúmense e ordénanse os obxectivos de etapa, de materia, a distribución dos contidos e da súa avaliación, todo en concordancia coa normativa vixente. A programación tamén é a folla de ruta da metodoloxía da que debe servirse o docente tendo en consideración o contexto do alumnado, os materiais e os recursos didácticos.

Esta programación en concreto desenvolve a materia de Valores Éticos na primeira etapa da educación secundaria, concretamente 2º de ESO.

A materia de Valores Éticos ten como obxectivo básico orientar ao alumnado adolescente na escolla do seu proxecto de vida persoal. A orientación de Valores Éticos permitirá que ese proxecto se vaia enchendo de xeito acorde coa racionalidade práctica. Isto supón que o proxecto, por racional, vai requirir virtudes intelectuais como o rigor, a coherencia, a honradez intelectual ou o apego á realidade. Pola dimensión práctica desa racionalidade, o proxecto requirirá que o alumnado vaia construíndo, desde a reflexión, un código ético de valores e normas que determinarán as súas decisións para guiar a súa conduta de tal xeito que realce a súa dignidade persoal e, ao mesmo tempo, permita a súa realización plena e feliz como persoas e a promoción de relacións sociais marcadas polo recoñecemento das outras persoas, o respecto cara a elas, e pola finalidade de alcanzar cotas cada vez maiores de xustiza, tanto no nivel máis próximo á persoa como no nivel global.

1.1 O CENTRO

O centro educativo para o cal se elabora esta programación é o **C.P.I. Aurelio Marcelino Rey García**, o cal atópase situado na rúa José M^a Lastra de Cuntis, concello do rural, situado no nordeste da provincia de Pontevedra, a 27 km ao norte da capital. Limita cos concellos de Valga, A Estrada, Campo Lameiro, Moraña e Caldas de Reis. Consta de 78 entidades de poboación repartidas entre 8 parroquias: Arcos, Cequeril, Couselo, Cuntis, Estacas, Piñeiro, Portela e Troáns.

É un concello cunha importante estación termal, coñecida dende a época romana como o confirman as testemuñas arqueolóxicas atopadas. As augas dos mananciais son sulfuro-sódicas e hipertermais, acadando até os 64º polo que posúen propiedades terapéuticas importantes para o tratamento do reuma, da gota e da psoríase, facendo da capital do concello un dos centros de turismo termal máis importantes da Galicia.

No concello hai unha biblioteca pública con abundantes fondos bibliográficos e audiovisuais, con acceso libre a internet a disposición do público. O noso centro tamén ten unha biblioteca que abre dúas tardes á semana cun profesor de garda.

Este centro oferta ensinanzas de Educación Infantil, Educación Primaria e Educación Secundaria.

O centro cumpre cos requisitos mínimos que establece o **Real Decreto 132/2010** do 12 de febreiro, polo que se establecen os requisitos mínimos dos centros que impartan as ensinanzas do segundo ciclo de educación infantil, educación primaria e educación secundaria, así dispón de aulas espazosas, as cales dispoñen de pizarra dixital, biblioteca cunha ampla variedade de recursos para todas as materias, dúas aulas de informática (unha para educación primaria e outra para secundaria) conectados á rede; un laboratorio para as materias de Física e Química e Bioloxía e Xeoloxía; sala de audiovisuais: proxector, vídeo, DVD,...

O alumnado do centro procede tanto das aldeas do municipio como do núcleo urbano do Baño. Así mesmo, o centro tamén acolle alumnado procedente da Escola Unitaria de Arcos de Furcos.

No segundo curso da ESO encontraremos con alumnado de 13-14 anos, idade na que deberían ter interese por coñecer o funcionamento do mundo que nos rodea e polo tanto permitir dotalos de ferramentas específicas que lle permitan afrontar o futuro con garantías, desenvolvendo un espírito crítico, e deste modo que poidan integrarse na sociedade dun xeito activo.

A maioría das familias do noso alumnado dedícase ó sector primario. O nivel socioeconómico destas é medio, e unha porcentaxe elevado teñen un nivel sociocultural medio-baixo, polo que o apoio académico recibido no ámbito familiar polo alumnado é escaso en moitas ocasións, o que se traduce nos seus resultados académicos.

O número de alumnos/as inmigrantes no Centro Escolar non é significativo.

A lingua que falan a maioría dos estudantes é o galego. En todo caso, todos eles son bilingües.

A ANPA mantén unha relación estreita coa vida do Centro, tanto á hora de participar activamente nas actividades complementarias e extraescolares desenvolvidas, como á hora de canalizar as propostas e reclamacións das nais e pais. Desde hai dous cursos cedulle á Xunta de Galicia a xestión do comedor do centro polo que o equipo directivo do centro asumiu o desenvolvemento da súa xestión.

1.2 MARCO LEGAL

Os elementos básicos do marco legal educativo, constitúeno en primeiro lugar a **Constitución Española de 1978**, que establece os principios e dereitos básicos que informan á totalidade do desenvolvemento legal e garante o dereito á educación (artigo 27), seguidamente a **Lei orgánica 8/2013** de 9 de decembro para a mellora da calidade educativa que modifica a **Lei Orgánica 2/2006**, de 3 de maio, de Educación. Finalmente o **Real Decreto 1105/2014** do 26 de decembro, que establece o currículo básico da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato, e foi desenvolvido para a Comunidade Autónoma de Galicia polo **Decreto 86/2015** do 25 de xuño. Polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia. Así mesmo, tense en conta para a elaboración da programación as **Instrucións do 30 de xullo 2020**, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, en relación ás medidas educativas que se deben adoptar no curso académico 2020/2021, nos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia nos que se imparten as ensinanzas da educación infantil, da educación primaria, da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato.

1.3 MEMBROS DO DEPARTAMENTO E MATERIAS QUE IMPARTEN

No CPI Aurelio Marcelino Rey García, durante o curso 2020/2021, a materia de Valores Éticos para o segundo curso de ESO será impartida por un profesor non especialista nesta área: Martín Pellitero Varela, especialista en Física e Química e xefe de departamento da mesma área. As horas e os grupos aos que imparte este departamento están reflectidas no punto 1.3 da páxina 7.

2. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

As competencias clave, son aqueles coñecementos, destrezas e actitudes necesarios para que unha persoa alcance o seu desenvolvemento persoal, escolar e social. Estas competencias alcánzaas o alumnado a través do currículo formal, das actividades non formais e das distintas situacións ás que se enfrenta no día a día.

O feito de considerarse as competencias clave como eixo vertebrador do currículo implica unha interrelación co resto dos elementos curriculares (contidos, criterios de avaliación, metodoloxía e estándares de aprendizaxe) tal e como se indica na **Orde ECD/65/2015**, do 21 de xaneiro, pola que se describen as relacións entre as competencias, os contidos e os criterios de avaliación da educación primaria, a educación secundaria obrigatoria e o bacharelato.

Resulta evidente que o obxectivo de alcanzar maiores competencias sociais e cívicas está na súa propia constitución como materia de Valores Éticos. Pero a reflexión ética tamén require a posta en práctica da competencia comunicación lingüística, pola necesidade de rigor e claridade na exposición das propias ideas, e da capacidade dialóxica para comprender os puntos de vista alleos e aprender deles. Tamén resulta indispensable fomentar tanto a competencia de aprender a aprender como a de sentido da iniciativa e espírito emprendedor, pois ambas inciden na necesidade de crecemento persoal, tanto na orde do exercicio dos procesos cognitivos como na do aprecio pola creatividade, o sentido crítico e o non-estancamento. Para a reflexión ética, ademais, é necesario coñecer e dialogar con pensadores/as que, coas súas teorías antropolóxicas, éticas e políticas, foron moldeando tanto a nosa cultura como os valores de respecto, non-violencia, liberdade, igualdade entre as persoas, solidariedade e pluralismo; valores que son o corazón da Declaración Universal dos Dereitos Humanos (DUDH). É desde eses valores como tamén se analiza o traballo científico e tecnolóxico, polo que tamén se traballa a competencia matemática e as competencias básicas en ciencia e tecnoloxía, non desde unha perspectiva substantiva, pero si desde a análise da actividade científico-tecnolóxico como actividade que debe ser acorde a valores éticos universais, tanto nos seus procedementos como nos resultados que dela se poidan obter. Por último, a materia préstase a desenvolver nos alumnos e nas alumnas, tanto en traballos colaborativos como en tarefas individuais, a competencia dixital, que lles permita acceder e seleccionar información, procesala e plasmar as súas creacións en produtos cunha innegable capacidade para a comunicación.

3. RELACIÓN DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES DA MATERIA QUE FORMAN PARTE DOS PERFÍS COMPETENCIAIS

A continuación móstranse os perfís competenciais referidos para a materia de Valores Éticos de segundo curso da ESO, é dicir, a relación de estándares de aprendizaxe avaliáveis que contribúen á adquisición de cada unha das distintas competencias:

Competencia en comunicación lingüística (CCL)

VEB1.1.1. Sinala as dificultades para definir o concepto de persoa, analizando algunhas definicións achegadas por filósofos/as.

VEB1.3.2. Enumera algúns dos beneficios que, segundo Aristóteles, achegan as virtudes éticas ao ser humano, identifica algunhas destas e ordénaas segundo un criterio racional.

- VEB2.1.1. Distingue entre os ámbitos de acción que corresponden á ética e ao dereito, e expón as súas conclusións mediante unha presentación elaborada con medios informática.
- VEB2.1.2. Reflexiona arredor do problema da relación entre estes dous campos, o privado e o público, e a posibilidade de que exista un conflito de valores éticos entre ambos, así como a forma de atopar unha solución baseada nos valores éticos, exemplificando de maneira concreta tales casos, e expón as súas posibles solucións fundamentadas eticamente.
- VEB3.2.2. Explica as tres etapas do desenvolvemento moral na persoa, segundo a teoría de Piaget ou a de Köhlberg, e as características propias de cada unha, destacando como se pasa da heteronomía á autonomía moral.
- VEB3.3.1. Describe a relación entre a liberdade e os conceptos de persoa e estrutura moral.
- VEB3.4.1. Describe as características distintivas dos valores éticos, utilizando exemplos concretos deles e apreciando a súa relación esencial coa dignidade humana e a conformación dunha personalidade xusta e satisfactoria.
- VEB3.5.1. Define o concepto de norma e de norma ética, distinguíndoa das normas xurídicas, relixiosas, etc.
- VEB3.5.4. Compara o relativismo e o obxectivismo moral apreciando a vixencia destas teorías éticas na actualidade, e expresa opinións de forma argumentada.
- VEB3.6.1. Enuncia os elementos distintivos das "teorías éticas" e argumenta a súa clasificación en éticas de fins e éticas procedementais, e elabora un esquema coas súas características máis destacadas.
- VEB3.6.3. Elabora, en colaboración co grupo, argumentos a favor e/ou en contra do epicureísmo, e expón as súas conclusións cos argumentos racionais correspondentes.
- VEB3.7.1. Explica o significado do termo "eudemonismo" e o que para Aristóteles significa a felicidade como ben supremo, e elabora e expresa conclusións.
- VEB3.7.3. Achega razóns para clasificar o eudemonismo de Aristóteles dentro da categoría da ética de fins.
- VEB3.8.1. Fai unha recensión das ideas fundamentais da ética utilitarista: o principio de utilidade, o concepto de pracer, a compatibilidade do egoísmo individual co altruísmo universal e a localización do valor moral nas consecuencias da acción, entre outras.
- VEB3.8.3. Argumenta racionalmente as súas opinións sobre a ética utilitarista.
- VEB4.2.2. Selecciona e usa información, en colaboración co grupo, para entender e apreciar a importancia que Aristóteles lle dá á xustiza como valor ético no que se fundamenta a lexitimidade do Estado e a súa relación coa felicidade e o ben común, e expón as súas conclusións persoais debidamente fundamentadas.
- VEB5.1.1. Procura e selecciona información en páxinas web, para identificar as diferenzas, as semellanzas e os vínculos entre a ética e o dereito.
- VEB6.1.2. Achega argumentos que fundamenten a necesidade de pór límites éticos e xurídicos á investigación práctica, tanto científica como tecnolóxica, tomando a dignidade humana e os valores éticos recoñecidos na DUDH como criterio normativo.
- VEB6.3.1. Analiza información seleccionada de diversas fontes, coa finalidade de coñecer en que consisten algúns dos avances en medicina e biotecnoloxía, que formulan dilemas morais

(utilización de células nai, clonación, euxeñese, etc.), sinalando algúns perigos que estes encerran de prescindir do respecto á dignidade humana e os seus valores fundamentais.

Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT)

VEB6.1.1. Utiliza información de distintas fontes para analizar a dimensión moral da ciencia e a tecnoloxía, avaliando o impacto positivo e negativo que estas poden ter en todos os ámbitos da vida humana (social, económico, político, ético e ecolóxico, etc.).

VEB6.1.2. Achega argumentos que fundamenten a necesidade de pór límites éticos e xurídicos á investigación práctica, tanto científica como tecnolóxica, tomando a dignidade humana e os valores éticos recoñecidos na DUDH como criterio normativo.

VEB6.2.1. Destaca o problema e o perigo que representa para o ser humano a tecnodependencia, sinalando os seus síntomas e as súas causas, e estimando as súas consecuencias negativas como unha adición incontrolada aos dispositivos electrónicos, aos videoxogos e ás redes sociais, que conduce as persoas cara a unha progresiva deshumanización.

VEB6.3.1. Analiza información seleccionada de diversas fontes, coa finalidade de coñecer en que consisten algúns dos avances en medicina e biotecnoloxía, que formulan dilemas morais (utilización de células nai, clonación, euxeñese, etc.), sinalando algúns perigos que estes encerran de prescindir do respecto á dignidade humana e os seus valores fundamentais.

Competencia dixital (CD)

VEB4.2.1. Elabora, recorrendo á súa iniciativa persoal, unha presentación con soporte informático, sobre a política aristotélica como unha teoría organicista, cunha finalidade ética e que atribúe a función educativa ao Estado.

VEB5.1.1. Procura e selecciona información en páxinas web, para identificar as diferenzas, as semellanzas e os vínculos entre a ética e o dereito.

VEB6.1.3. Recorre á súa iniciativa persoal para expor as súas conclusións sobre o tema tratado, utilizando medios informáticos e audiovisuais, de xeito argumentado e ordenado racionalmente.

Competencia social e cívica (CSC)

VEB3.1.2. Achega razóns que xustifiquen a importancia da reflexión ética, como unha guía racional de conduta necesaria na vida do ser humano, expresando de forma apropiada os argumentos en que se fundamenta.

VEB3.2.1. Sinala en que consiste a estrutura moral da persoa como ser racional e libre, razón pola que esta é responsable da súa conduta e das consecuencias desta.

VEB3.2.2. Explica as tres etapas do desenvolvemento moral na persoa, segundo a teoría de Piaget ou a de Köhlberg, e as características propias de cada unha, destacando como se pasa da heteronomía á autonomía moral.

VEB3.4.2. Emprega o espírito emprendedor para realizar, en grupo, unha campaña destinada a difundir a importancia de respectar os valores éticos, tanto na vida persoal como na social.

VEB3.5.4. Compara o relativismo e o obxectivismo moral apreciando a vixencia destas teorías éticas na actualidade, e expresa opinións de forma argumentada.

VEB4.2.1. Elabora, recorrendo á súa iniciativa persoal, unha presentación con soporte informático, sobre a política aristotélica como unha teoría organicista, cunha finalidade ética e que atribúe a función educativa ao Estado.

VEB6.1.1. Utiliza información de distintas fontes para analizar a dimensión moral da ciencia e a tecnoloxía, avaliando o impacto positivo e negativo que estas poden ter en todos os ámbitos da vida humana (social, económico, político, ético e ecolóxico, etc.).

VEB6.1.2. Achega argumentos que fundamenten a necesidade de pór límites éticos e xurídicos á investigación práctica, tanto científica como tecnolóxica, tomando a dignidade humana e os valores éticos recoñecidos na DUDH como criterio normativo.

VEB6.3.1. Analiza información seleccionada de diversas fontes, coa finalidade de coñecer en que consisten algúns dos avances en medicina e biotecnoloxía, que formulan dilemas morais (utilización de células nai, clonación, euxeñese, etc.), sinalando algúns perigos que estes encerran de prescindir do respecto á dignidade humana e os seus valores fundamentais.

VEB6.3.2. Presenta unha actitude de tolerancia e respecto ante as opinións que se expresan na confrontación de ideas, coa finalidade de solucionar os dilemas éticos, sen esquecer a necesidade de empregar o rigor na fundamentación racional e ética de todas as alternativas de solución formuladas.

Conciencia e expresión cultural (CCEC)

VEB3.5.2. Sinala quen foron os sofistas e algúns dos feitos e das razóns en que se fundamentaba a súa teoría relativista da moral, destacando as consecuencias que esta ten na vida das persoas.

VEB3.5.3. Coñece os motivos que levaron a Sócrates a afirmar o "intelectualismo moral", e explica en que consiste e a postura de Platón ao respecto.

VEB3.6.2. Enuncia os aspectos fundamentais da teoría hedonista de Epicuro e os valores éticos que defende, destacando as características que a identifican como unha ética de fins.

VEB3.7.2. Distingue os tres tipos de tendencias que hai no ser humano, segundo Aristóteles, e a súa relación co que el considera como ben supremo da persoa.

VEB3.8.2. Enumera as características que fan do utilitarismo e do epicureísmo unhas éticas de fins.

VEB4.1.1. Explica e aprecia as razóns que dá Aristóteles para establecer un vínculo necesario entre ética, política e xustiza.

Competencia para aprender a aprender (CAA)

VEB1.3.2. Enumera algúns dos beneficios que, segundo Aristóteles, achegan as virtudes éticas ao ser humano, identifica algunhas destas e ordénaas segundo un criterio racional.

VEB3.6.1. Enuncia os elementos distintivos das "teorías éticas" e argumenta a súa clasificación en éticas de fins e éticas procedementais, e elabora un esquema coas súas características máis destacadas

VEB3.6.3. Elabora, en colaboración co grupo, argumentos a favor e/ou en contra do epicureísmo, e expón as súas conclusións cos argumentos racionais correspondentes.

VEB4.1.2. Utiliza e selecciona información sobre os valores éticos e cívicos, identificando e apreciando as semellanzas, as diferenzas e as relacións entre eles.

VEB4.2.2. Selecciona e usa información, en colaboración co grupo, para entender e apreciar a importancia que Aristóteles lle dá á xustiza como valor ético no que se fundamenta a lexitimidade do Estado e a súa relación coa felicidade e o ben común, e expón as súas conclusións persoais debidamente fundamentadas.

VEB6.1.1. Utiliza información de distintas fontes para analizar a dimensión moral da ciencia e a tecnoloxía, avaliando o impacto positivo e negativo que estas poden ter en todos os ámbitos da vida humana (social, económico, político, ético e ecolóxico, etc.).

Sentido de iniciativa e espírito emprendedor. (CSIEE)

VEB2.1.2. Reflexiona arredor do problema da relación entre estes dous campos, o privado e o público, e a posibilidade de que exista un conflito de valores éticos entre ambos, así como a forma de atopar unha solución baseada nos valores éticos, exemplificando de maneira concreta tales casos, e expón as súas posibles solucións fundamentadas eticamente.

VEB3.4.2. Emprega o espírito emprendedor para realizar, en grupo, unha campaña destinada a difundir a importancia de respectar os valores éticos, tanto na vida persoal como na social

VEB3.8.3. Argumenta racionalmente as súas opinións sobre a ética utilitarista.

VEB4.2.1. Elabora, recorrendo á súa iniciativa persoal, unha presentación con soporte informático, sobre a política aristotélica como unha teoría organicista, cunha finalidade ética e que atribúe a función educativa ao Estado.

VEB6.1.3. Recorre á súa iniciativa persoal para expor as súas conclusións sobre o tema tratado, utilizando medios informáticos e audiovisuais, de xeito argumentado e ordenado racionalmente.

4. OBXECTIVOS

Neste apartado recóllense os obxectivos a etapa, sinalando en negriña aqueles aos que a materia de valores éticos contribúe dun xeito máis significativo. A materia de Valores éticos ao longo dos catro cursos nos que se imparte terá como finalidade acadar os seguintes obxectivos conforme ao aparecido no DOG Núm. 120 do Luns, 29 de xuño de 2015:

- a) **Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.**
- b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- c) **Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.**

- d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.**
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en disciplinas, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.
- i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.
- l) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.
- m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.
- n) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.
- o) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.
- p) Coñecer e valorar a importancia do uso do noso idioma como elemento fundamental para o mantemento da nosa identidade, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que nos comunica con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

4.1 CONCRECIÓN DE OBXECTIVOS PARA O CURSO

A Continuación amosamos os obxectivos específicos da área de valores éticos:

1. Valorar a dignidade humana e entender a especificidade do humano.
2. Identificar as características ou trazos psicolóxicos propios da personalidade.

3. Comprender a importancia do desenvolvemento da autonomía na construción da identidade persoal durante a adolescencia.
4. Comprender a relación entre liberdade persoal e responsabilidade.
5. Distinguir entre autonomía e heteronomía moral.
6. Comprender o concepto de intelixencia emocional e valorar a importancia das habilidades sociais e emocionais na vida do adolescente.
7. Desenvolver actitudes e habilidades para potenciar a autoestima.
8. Coñecer as diferenzas entre os conceptos de ética e moral. 9. Identificar a liberdade e a sociabilidade como bases da moralidade.
10. Valorar a función que desempeñan os valores morais, como orientadores do comportamento humano, na vida persoal e social.
11. Entender o concepto de norma moral e valorar a súa influencia no comportamento humano.
12. Entender a relación existente entre ética, política e xustiza.
13. Coñecer algunhas das teorías éticas máis importantes ao longo da historia: eudemonismo aristotélico, hedonismo de Epicuro, a ética utilitarista e a ética formal kantiana.
14. Descubrir como se creou a ONU e as circunstancias históricas que motivaron a redacción da Declaración Universal de Dereitos Humanos.
15. Identificar os valores e os principios éticos que sustentan a Declaración Universal de Dereitos Humanos.
16. Coñecer o contido da Declaración Universal de Dereitos Humanos.
17. Identificar as situacións que supoñen unha violación dos dereitos da muller e da infancia.
18. Analizar a problemática á que se enfronta, hoxe día, a aplicación da Declaración Universal de Dereitos Humanos.
19. Descubrir os valores nos que se fundamenta a Constitución Española, e os dereitos e deberes fundamentais dos cidadáns.
20. Familiarizarse co contido da Constitución Española.
21. Valorar a importancia da participación cidadá na vida política e coñecer 4 algunhas das formas máis comúns de exercer esa participación.
22. Pescudar que é a Unión Europea e cales son os seus obxectivos principais.
23. Reflexionar sobre os avances tecnolóxicos e científicos para considerar a posibilidade de fixar uns límites éticos e xurídicos, sobre a base do respecto á dignidade humana e os dereitos recoñecidos na Declaración Universal de Dereitos Humanos.
24. Coñecer as causas e os síntomas da tecnodependencia.
25. Entender o concepto de conciencia ecolóxica e valorar a necesidade de apostar por un desenvolvemento sostible.

5. CONTIDOS E CONCRECIÓN PARA CADA ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE QUE FORMA PARTE DOS PERFÍS COMPETENCIAIS

5.1 UNIDADES DIDÁCTICAS E TEMPORALIZACIÓN

A continuación amósanse as unidades didácticas que corresponden a cada bloque de contido e a súa temporalización:

BLOQUE 1: A ACTIVIDADE CIENTÍFICA

UD1.- FORXAR O CARÁCTER

- 1.1.- A prudencia.
- 1.2.- Proponerse metas.
- 1.3.- Tolerar a frustración.
- 1.4.- Chegar ao ser humano.

BLOQUE 2: A COMPRESIÓN, O RESPECTO E A IGUALDADE NAS RELACIÓNS INTERPERSOAIS

UD2.- SOLUCIÓNS DE CONFLITOS

- 2.1.- Actuamos con intelixencia.
- 2.2.- Saber relacionarse.
- 2.3.- Pensar ben, decidir mellor.
- 2.4.- Resolvemos os conflitos.

UD3.- RESPECTÁMONOS UNS A OUTROS

- 3.1.- Iguais e diferentes.
- 3.2.- Respetar aos demais.
- 3.3.- Facernos respetar.
- 3.4.- A discriminación.

BLOQUE 3: A REFLEXIÓN ÉTICA

UD4.- A LIBERDADE

- 4.1.- Liberdade, esa necesidade.
- 4.2.- Liberdade de quen e para que?
- 4.3.- Ser humano racional e libre.
- 4.4.- Liberdade e dereitos humanos.

UD5.- SOCIEDADE, LIBERDADE E VALORES

- 5.1.- Tendencias do ser humano.
- 5.2.- Valores éticos e valores cívicos.
- 5.3.- Os valores na democracia.
- 5.4.- Un cidadán esucado.

UD6.- ARGUMENTACIÓN MORAL

- 6.1.- Os argumentos morais.
- 6.2.- Argumentando entendémonos.
- 6.3.- Argumentos contra a intolerancia.
- 6.4.- Argumentación e desenvolvemento mora.

UD7.- TEORÍAS ÉTICAS

- 7.1.- As teorías éticas.
- 7.2.- Éticas materiais e formais.
- 7.3.- Ás éticas materiais e os fins.
- 7.4.- As éticas formais.

BLOQUE 4: A XUSTIZA E A POLÍTICA

UD8.- QUE É A XUSTIZA

- 8.1.- É inxusto!
- 8.2.- Como recoñecemos o xusto?
- 8.3.- A xustiza como equilibrio.
- 8.4.- A cada un o que lle corresponde.

BLOQUE 5: OS VALORES ÉTICOS, O DEREITO, A DECLARACIÓN UNIVERSAL DE DEREITOS HUMANOS E OUTROS TRATADOS INTERNACIONAIS SOBRE DEREITOS HUMANOS

UD9.- CARA A LIBERDADE E A IGUALDADE

- 9.1.- De escravos e servos.
- 9.2.- Revolucións e fin da escravitude.
- 9.3.- O machismo.
- 9.4.- O feminismo.

BLOQUE 6: OS VALORES ÉTICOS E A SÚA RELACIÓN COA CIENCIA E TECNOLOXÍA

UD10.- CIENCIA E TECNOLOXÍA

- 10.1.- Facer e saber.
- 10.2.- Natureza e progreso.
- 10.3.- Problemas ambientais.
- 10.4.- A ética ecolóxica.

UD11.- DIMENSIÓN MORAL DA CIENCIA E DA TECNOLOXÍA

- 11.1.- O progreso científico.
- 11.2.- Un problema para cada solución.
- 11.3.- O soño roto.
- 11.4.- Medios e fins.

UD12.- PROBLEMAS DO AVANCE TECNOLÓXICO

- 12.1.- A era atómica.
- 12.2.- Tecnoloxía e ambiente.
- 12.3.- A tecnoadicción.
- 12.4.- A sociedade tecnodependente.

TEMPORALIZACIÓN

Primeira avaliación

Semanas

- 1. Forzas o carácter3
- 2. Solución de conflitos3
- 3. Respectámonos uns a outros.....3
- 4. A liberdade3

Segunda avaliación

- 5. Sociedade, liberdade e valores3
- 6. Argumentación moral2
- 7. Teorías éticas3
- 8. Que é a xustiza3

Terceira avaliación

- 9. Cara a liberdade e a igualdade.....3
- 10. Ciencia, técnica e sociedade3
- 11. Dimensión moral da ciencia e da tecnoloxía ...1
- 12. Problemas do avance tecnolóxico3

5.2 GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR LA MATERIA

UD	Contidos	Criterios de avaliación	Comp. clave	Estándar de aprendizaxe	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación					
					Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos			
							Traballo individual	Traballo grupo	Caderno clase	Observ. aula
1	B1.1. Conceptos de persoa achegados pola filosofía.	B1.1. Construír un concepto de persoa, consciente de que esta é indefinible, valorando a dignidade que posúe polo feito de ser libre.	CCL	VEB1.1.1. Sinala as dificultades para definir o concepto de persoa, analizando algunhas definicións achegadas por filósofos/as.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
	B1.2. Visión kantiana: a persoa como suxeito autónomo e como un fin en si mesma.	B1.2. Identificar os conceptos de heteronomía e autonomía, mediante a concepción kantiana da persoa, coa finalidade de valorar a súa importancia e aplicala na realización da vida moral.	CSC	VEB1.2.1. Explica a concepción kantiana do concepto de persoa, como suxeito autónomo capaz de ditar as súas propias normas morais.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
			CSC	VEB1.2.2. Comenta e valora a idea de Kant ao concibir a persoa como un fin en si mesma, rexeitando a posibilidade de ser tratada por outros como instrumento para alcanzar fins alleos a ela.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
	B1.3. Noción aristotélica da virtude: relación cos actos, os hábitos e o carácter. Virtudes éticas.	B1.3. Entender a relación entre os actos, os hábitos e o desenvolvemento do carácter, mediante a comprensión do concepto de virtude en Aristóteles e, en especial, o relativo ás virtudes éticas, pola importancia que teñen no desenvolvemento da personalidade.	CSC	VEB1.3.1. Sinala en que consiste a virtude e as súas características en Aristóteles, indicando a súa relación cos actos, os hábitos e o carácter.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
			CAA CCL CSC	VEB1.3.2. Enumera algúns dos beneficios que, segundo Aristóteles, achegan as virtudes éticas ao ser humano, identifica algunhas destas e ordénaas segundo un criterio racional.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
2,3	B2.1. Diferenzas entre ética e dereito. B2.2. Posibles conflitos entre os valores que regulan a vida privada e os que regulan a vida pública.	B2.1. Distinguir, na persoa, os ámbitos da vida privada e da vida pública, a primeira regulada pola ética e a segunda polo dereito, coa finalidade de identificar os límites da liberdade persoal e social.	CCL CD	VEB2.1.1. Distingue entre os ámbitos de acción que corresponden á ética e ao dereito, e expón as súas conclusións mediante unha presentación elaborada con medios informática.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
			CCL CSC CSIEE	VEB2.1.2. Reflexiona arredor do problema da relación entre estes dous campos, o privado e o público, e a posibilidade de que exista un conflito de valores éticos entre ambos, así como a forma de atopar unha solución baseada nos valores éticos, exemplificando de maneira concreta tales casos, e expón as súas posibles solucións fundamentadas eticamente.	50%	10%	25%	25%	25%	25%

UD	Contidos	Criterios de avaliación	Comp. clave	Estándar de aprendizaxe	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación					
					Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos			
							Traballo individual	Traballo grupo	Caderno clase	Observ. aula
4	B3.5. A liberdade como raíz da estrutura moral da persoa.	B3.3. Recoñecer que a liberdade constitúe a raíz da estrutura moral na persoa, e apreciar o papel da intelixencia e da vontade como factores que incrementan a capacidade de autodeterminación.	CCL	VEB3.3.1. Describe a relación entre a liberdade e os conceptos de persoa e estrutura moral.	100%	10%	25%	25%	25%	25%
5	B3.3. Estrutura moral da persoa. B3.4. Etapas do desenvolvemento moral en Piaget e Köhlerberg. Paso da heteronomía á autonomía moral.	B3.2. Destacar o significado e a importancia da natureza moral do ser humano, analizando as súas etapas de desenvolvemento e tomando conciencia da necesidade que ten de normas éticas, libre e racionalmente asumidas, como guía do seu comportamento.	CSC	VEB3.2.1. Sinala en que consiste a estrutura moral da persoa como ser racional e libre, razón pola que esta é responsable da súa conduta e das consecuencias desta.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
			CCL CSC	VEB3.2.2. Explica as tres etapas do desenvolvemento moral na persoa, segundo a teoría de Piaget ou a de Köhlerberg, e as características propias de cada unha, destacando como se pasa da heteronomía á autonomía moral.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
	B3.6. Características distintivas dos valores éticos. B3.7. Valores éticos e dignidade humana.	B3.4. Resaltar a importancia dos valores éticos, as súas especificacións e a súa influencia na vida persoal e social do ser humano, destacando a necesidade de ser recoñecidos e respectados por todos.	CCL	VEB3.4.1. Describe as características distintivas dos valores éticos, utilizando exemplos concretos deles e apreciando a súa relación esencial coa dignidade humana e a conformación dunha personalidade xusta e satisfactoria.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
			CSC CSIEE	VEB3.4.2. Emprega o espírito emprendedor para realizar, en grupo, unha campaña destinada a difundir a importancia de respectar os valores éticos, tanto na vida persoal como na social.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
6	B3.1. Diferenza entre ética e moral. B3.2. Reflexión ética como guía racional de conduta.	B3.1. Distinguir entre ética e moral, sinalando as semellanzas e as diferenzas entre elas, e estimando a importancia da reflexión ética como un saber práctico necesario para guiar de xeito racional a conduta do ser humano á súa plena realización.	CSC	VEB3.1.1. Recoñece as diferenzas entre a ética e a moral, no que se refire á súa orixe e á súa finalidade.	100%	10%	25%	25%	25%	25%
			CSC	VEB3.1.2. Achega razóns que xustifiquen a importancia da reflexión ética, como unha guía racional de conduta necesaria na vida do ser humano, expresando de forma apropiada os argumentos en que se fundamenta.	100%	10%	25%	25%	25%	25%
	B3.8. Normas. Especificidade das	B3.5. Establecer o concepto de normas éticas e apreciar a súa importancia, identificando	CCL	VEB3.5.1. Define o concepto de norma e de norma ética, distinguíndoa das normas xurídicas, relixiosas, etc.	100%	10%	25%	25%	25%	25%

UD	Contidos	Criterios de avaliación	Comp. clave	Estándar de aprendizaxe	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación					
					Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos			
							Traballo individual	Traballo grupo	Caderno clase	Observ. aula
	normas éticas. B3.9. Relativismo moral dos sofistas. B3.10. Intelectualismo moral en Sócrates e Platón. B3.11. Relativismo moral fronte a obxectivismo moral.	as súas características e a natureza da súa orixe e validez, mediante o coñecemento do debate ético que existiu entre Sócrates e os sofistas.	CCEC	VEB3.5.2. Sinala quen foron os sofistas e algúns dos feitos e das razóns en que se fundamentaba a súa teoría relativista da moral, destacando as consecuencias que esta ten na vida das persoas.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
			CCEC	VEB3.5.3. Coñece os motivos que levaron a Sócrates a afirmar o "intelectualismo moral", e explica en que consiste e a postura de Platón ao respecto.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
			CCL CSC	VEB3.5.4. Compara o relativismo e o obxectivismo moral apreciando a vixencia destas teorías éticas na actualidade, e expresa opinións de forma argumentada.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
7	B3.12. Clasificación das teorías éticas: éticas de fins e éticas procedementais. B3.13. A ética de Epicuro como ética de fins.	B3.6. Explicar as características e os obxectivos das teorías éticas, así como a súa clasificación en éticas de fins e procedementais, sinalando os principios máis destacados do hedonismo de Epicuro.	CAA CCL	VEB3.6.1. Enuncia os elementos distintivos das "teorías éticas" e argumenta a súa clasificación en éticas de fins e éticas procedementais, e elabora un esquema coas súas características máis destacadas.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
			CCEC	VEB3.6.2. Enuncia os aspectos fundamentais da teoría hedonista de Epicuro e os valores éticos que defende, destacando as características que a identifican como unha ética de fins.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
			CAA CCL	VEB3.6.3. Elabora, en colaboración co grupo, argumentos a favor e/ou en contra do epicureísmo, e expón as súas conclusións cos argumentos racionais correspondentes.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
	B3.14. O eudemonismo aristotélico como ética de fins. B3.15. O ben supremo da persoa en Aristóteles e as tres tendencias da alma.	B3.7. Entender os principais aspectos do eudemonismo aristotélico, identificándoo como unha ética de fins e valorando a súa importancia e a vixencia actuais.	CCL	VEB3.7.1. Explica o significado do termo "eudemonismo" e o que para Aristóteles significa a felicidade como ben supremo, e elabora e expresa conclusións.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
			CCEC	VEB3.7.2. Distingue os tres tipos de tendencias que hai no ser humano, segundo Aristóteles, e a súa relación co que el considera como ben supremo da persoa.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
			CCL	VEB3.7.3. Achega razóns para clasificar o eudemonismo de Aristóteles dentro da categoría da ética de fins.	50%	10%	25%	25%	25%	25%

UD	Contidos	Criterios de avaliación	Comp. clave	Estándar de aprendizaxe	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación					
					Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos			
							Traballo individual	Traballo grupo	Caderno clase	Observ. aula
	B3.16. O utilitarismo como ética de fins: principio de utilidade; concepto de pracer; compatibilidade do egoísmo individual co altruísmo universal; localización do valor moral nas consecuencias da acción.	B3.8. Comprender os elementos máis significativos da ética utilitarista e a súa relación co hedonismo de Epicuro, clasificándoa como unha ética de fins e elaborando argumentos que apoien a súa valoración persoal arredor desta formulación ética.	CCL	VEB3.8.1. Fai unha recensión das ideas fundamentais da ética utilitarista: o principio de utilidade, o concepto de pracer, a compatibilidade do egoísmo individual co altruísmo universal e a localización do valor moral nas consecuencias da acción, entre outras.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
			CCEC	VEB3.8.2. Enumera as características que fan do utilitarismo e do epicureísmo unhas éticas de fins.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
			CCL CSIEE	VEB3.8.3. Argumenta racionalmente as súas opinións sobre a ética utilitarista.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
8	B4.1. Relación entre ética, política e xustiza no pensamento aristotélico. B4.2. Semellanzas, diferenzas e relacións entre valores éticos e valores cívicos.	B4.1. Comprender e valorar a importancia da relación entre os conceptos de ética, política e xustiza, mediante a análise e a definición destes termos, destacando o vínculo entre eles no pensamento de Aristóteles.	CCEC	VEB4.1.1. Explica e aprecia as razóns que dá Aristóteles para establecer un vínculo necesario entre ética, política e xustiza.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
			CAA	VEB4.1.2. Utiliza e selecciona información sobre os valores éticos e cívicos, identificando e apreciando as semellanzas, as diferenzas e as relacións entre eles.	100%	10%	25%	25%	25%	25%
	B4.3. A política de Aristóteles. B4.4. Concepto aristotélico de xustiza e a súa relación co ben común e a felicidade.	B4.2. Coñecer e apreciar a política de Aristóteles e as súas características esenciais, e entender o seu concepto de xustiza e a súa relación co ben común e a felicidade, elaborando un xuízo crítico sobre a perspectiva deste filósofo.	CSIEE CD CSC	VEB4.2.1. Elabora, recorrendo á súa iniciativa persoal, unha presentación con soporte informático, sobre a política aristotélica como unha teoría organicista, cunha finalidade ética e que atribúe a función educativa ao Estado.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
			CAA CCL	VEB4.2.2. Selecciona e usa información, en colaboración co grupo, para entender e apreciar a importancia que Aristóteles lle dá á xustiza como valor ético no que se fundamenta a lexitimidade do Estado e a súa relación coa felicidade e o ben común, e expón as súas conclusións persoais debidamente fundamentadas.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
9	B5.1. Relacións entre ética e dereito.	B5.1. Sinalar a vinculación entre a ética, o dereito e a xustiza, a través do coñecemento das súas semellanzas, diferenzas e relacións.	CCL CD	VEB5.1.1. Procura e selecciona información en páxinas web, para identificar as diferenzas, as semellanzas e os vínculos entre a ética e o dereito.	100%	10%	25%	25%	25%	25%

UD	Contidos	Criterios de avaliación	Comp. clave	Estándar de aprendizaxe	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación					
					Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos			
							Traballo individual	Traballo grupo	Caderno clase	Observ. aula
10	B6.1. Dimensión moral da ciencia e da tecnoloxía polo seu impacto en todos os ámbitos da vida humana. B6.2. Valores recollidos na DUDH como criterio para fixar límites á investigación científico-tecnolóxica.	B6.1. Recoñecer a importancia da dimensión moral da ciencia e a tecnoloxía, así como a necesidade de establecer límites éticos e xurídicos, coa finalidade de orientar a súa actividade consonte os valores defendidos pola DUDH.	CAA CMCCT CSC	VEB6.1.1. Utiliza información de distintas fontes para analizar a dimensión moral da ciencia e a tecnoloxía, avaliando o impacto positivo e negativo que estas poden ter en todos os ámbitos da vida humana (social, económico, político, ético e ecolóxico, etc.).	100%	10%	25%	25%	25%	25%
			CCL CMCCT CSC	VEB6.1.2. Achega argumentos que fundamenten a necesidade de pór límites éticos e xurídicos á investigación práctica, tanto científica como tecnolóxica, tomando a dignidade humana e os valores éticos recoñecidos na DUDH como criterio normativo.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
			CD CSIEE	VEB6.1.3. Recorre á súa iniciativa persoal para expor as súas conclusións sobre o tema tratado, utilizando medios informáticos e audiovisuais, de xeito argumentado e ordenado racionalmente.	100%	10%	25%	25%	25%	25%
11	B6.4. Dilemas morais que presentan os avances en medicina e biotecnoloxía.	B6.3. Utilizar os valores éticos contidos na DUDH no campo científico e tecnolóxico, coa finalidade de evitar a súa aplicación inadecuada e solucionar os dilemas morais que ás veces se presentan, nomeadamente no terreo da medicina e a biotecnoloxía.	CCL CMCCT CSC	VEB6.3.1. Analiza información seleccionada de diversas fontes, coa finalidade de coñecer en que consisten algúns dos avances en medicina e biotecnoloxía, que formulan dilemas morais (utilización de células nai, clonación, euxeñese, etc.), sinalando algúns perigos que estes encerran de prescindir do respecto á dignidade humana e os seus valores fundamentais.	50%	10%	25%	25%	25%	25%
			CSC CSIEE	VEB6.3.2. Presenta unha actitude de tolerancia e respecto ante as opinións que se expresan na confrontación de ideas, coa finalidade de solucionar os dilemas éticos, sen esquecer a necesidade de empregar o rigor na fundamentación racional e ética de todas as alternativas de solución formuladas.	100%	10%	25%	25%	25%	25%
12	B6.3. Problemas da tecnodependencia.	B6.2. Entender e valorar o problema da tecnodependencia e a alienación humana á que conduce.	CMCCT	VEB6.2.1. Destaca o problema e o perigo que representa para o ser humano a tecnodependencia, sinalando os seus síntomas e as súas causas, e estimando as súas consecuencias negativas, como unha adición incontrolada aos dispositivos electrónicos, aos videoxogos e ás redes sociais, que conduce as persoas cara a unha progresiva deshumanización.	50%	10%	25%	25%	25%	25%

Os contidos dos estándares con nivel 100% de exigencia desenvolveranse na súa totalidade. Aqueles contidos que se indican cun 50% reduciranse a un sinxelo enunciado.

6. METODOLOXÍA

Para levar a cabo a programación, coa conseguinte consecución dos obxectivos marcados para o presente curso, levarase a cabo unha metodoloxía baseada nos principios constructivistas do ensino, onde é o alumnado quen constrúe o seu propio coñecemento, para o cal é necesario deseñar unha metodoloxía que explore as ideas previas do alumnado para promover unha aprendizaxe significativa. Trátase dunha metodoloxía activa e participativa, na que o alumnado non é un simple receptor pasivo, senón o protagonista do proceso, e o profesor é un facilitador das experiencias que levan á aprendizaxe. Para iso, é necesario un enfoque multidisciplinar do proceso educativo e tamén é importante implicar ás familias no seguimento do alumnado.

As sesións da materia de valores éticas serán moi participativas, a disposición do alumnado tentaremos que favoreza ao diálogo e a comunicación.

A pesares que as dinámicas e estruturas da aprendizaxe cooperativa son as máis recomendables para o desenvolvemento desta materia, debido á actual situación provocada pola Covid-19, os traballos na aula serán basicamente individuais. Para compensar a falta de traballo grupal, procurarase que os traballos que se fagan na aula sexan de posta en común, favorecendo así o consenso e o traballo colectivo.

6.1 ESTRATEXIA METODOLÓXICA E ACTIVIDADES

O proceso de ensino-aprendizaxe da área de Valores Éticos non se limita ao ámbito dos coñecementos. Unha materia como esta, que pretende unha formación integral do alumno, debe considerar tamén os procedementos que permitan a adquisición e capacidades e estratexias para un **traballo autónomo** e, ao mesmo tempo, o desenvolvemento de **valores** e **actitudes** de convivencia democrática que fagan posible a actitude crítica do alumnado e que faciliten a súa inserción na sociedade na que viven.

O punto de partida de todo o proceso de ensino-aprendizaxe deben ser os **coñecementos previos** do alumnado para proceder a partir de aí, cun espírito sempre construtivo, á análise crítica dos mesmos.

Conforme este principio, propóñense as seguintes **orientacións metodolóxicas**:

- A aprendizaxe non ha de basearse exclusivamente nun proceso acumulativo, no que as ideas se imponen externamente e vanse engadindo unhas a outras. O profesor debe evitar as explicacións maxistras dando **protagonismo ao alumno**. Tratar de que sexan os alumnos, nun proceso continuo de intercambio de opinións, coñecementos e experiencias, tanto persoais como alleas, os encargados de **construír o seu propio aprendizaxe**, logrando, desta forma, alcanzar os obxectivos.
- Débense potenciar aquelas actividades orientadas a **aprender a razoar e argumentar**, de modo crítico e autónomo, tal e como vén recollido nos obxectivos da área.

Así, o alumnado debe desenvolver un pensamento e unha actitude críticos que se fundamenten en valores éticos. Por este motivo, é recomendable que o docente suscite **actividades**, tarefas e proxectos cun **trasfondo ético** que o alumnado deba realizar, de forma individual ou en grupo. Optaremos pola utilización de **métodos activos** que favorezan a participación, a socialización, a creatividade, propoñendo aos alumnos a realización de pequenos traballos individuais. A extensión das diferentes actividades (iniciais e de diagnóstico, de desenvolvemento e de avaliación e recuperación) variará segundo as necesidades de cada unidade didáctica.

6.1.1 DIFERENTES ESCENARIOS

Se ben é certo que a estratexia metodolóxica así como a secuenciación do traballo na aula, nas diferentes actividades, comentadas anteriormente representa o eixo principal de actuación desta programación, é necesario contemplar diferentes escenarios dada a situación sanitaria actual provocada polo Covid-19, posto que, a priori, non se pode garantir a educación presencial, tanto por parte do alumnado coma do profesorado. Deste xeito diferenciaremos entre: actividade lectiva presencial, semipresencial e non presencial.

ACTIVIDADE LECTIVA PRESENCIAL

Considérase a actividade lectiva presencial aquela na que o proceso de ensino-aprendizaxe ten lugar dentro do centro escolar e nos horarios establecidos polo centro.

Nesta situación as diferentes actividades programadas (proba inicial, explicación de contidos, aclaración de dúbidas, plantexamento de traballos,...) iranse distribuindo de xeito que permitan obter os resultados buscados, pero sempre dentro do centro educativo.

Esta sería a forma idónea (e que se desexa que impere) para levar a cabo a metodoloxía, na que o alumnado e o profesor interaccionan mutuamente, e na que o contacto (visual e de proximidade) axuda á integración do proceso de ensino-aprendizaxe.

ACTIVIDADE LECTIVA NON PRESENCIAL

Considérase a actividade lectiva non presencial aquela na que o proceso de ensino-aprendizaxe ten lugar sen o contacto directo entre os seus participantes (profesor-alumno/a), é dicir, este proceso faise a distancia.

Nesta situación existen actividades e estratexias metodolóxicas que imposibilitan a súa posta en práctica. Na docencia non presencial as ferramentas dixitais fanse sumamente importantes e imprescindibles, xa que permitiran manter o contacto entre os participantes, tanto para a impartición dos contidos, proposta de actividades, corrección de traballos, comunicación coas familias, resolución de dúbidas,...

Neste caso a comunicación entre o profesor e o alumnado farase principalmente a través de tres canles: a) a aula virtual do centro; b) a plataforma dixital de educación e-dixgal; e c) plataforma de videoconferencia (Webex ou similar). Así, as tarefas encomendadas publicaranse con certa periodicidade, dependendo da súa dificultade ou tempos de realización, na aula virtual da materia na web do centro, e/ou na plataforma e-dixgal. Os alumnos/as entregarán as súas respostas na mesma aula virtual, e-dixgal ou ao correo electrónico corporativo do profesor onde han recibir as correccións e comentarios pola mesma canle.

A videoconferencia faise necesaria para manter o contacto de proximidade, grazas á visualización dos integrantes. A frecuencia do seu uso virá determinada polas medidas adoptadas polo centro.

No caso de haber alumnado con dificultades de conexión, adoptaranse as medidas tomadas polo centro ao seu respecto. En calquera caso, nesta situación o correo electrónico será unha ferramenta igualmente efectiva.

A comunicación entre o profesor e o pai/nai/titor do alumnado farase mediante a plataforma Abalar.

ACTIVIDADE LECTIVA SEMIPRESENCIAL

Considérase a actividade lectiva semipresencial aquela na que, por motivo de reducir o número de alumnado dentro das aulas e sen perder o contacto presencial, o alumnado repártese para vir ao centro escolar de maneira presencial e o resto continuar o proceso de ensino-aprendizaxe dende os seus domicilios. Isto faríase de xeito alternado, e dicir, con periodicidade un alumno/a pasaría un tempo dentro do centro, e outro fora del (no seu domicilio).

Nesta situación conxugaríanse as dúas situacións anteriores. A docencia será presencial para o alumnado que estea no centro escolar, mentres que o alumnado non presente seguirá a docencia non presencial. Para elo é necesario que as tarefas encomendadas, vía telemática, estean subidas nas plataformas dixitais con anterioridade (ou no mesmo día) a cando se impartan presencialmente.

6.2 TRATAMENTO E FOMENTO DAS TIC

O alumnado de 2º da ESO aproveitará os dispositivos netbook, xa que farán uso da plataforma dixital edixgal, para traballar durante as sesións de valores éticos na realización de múltiples actividades interactivas, de procura de información e traballos individuais.

Os traballos principais da materia, os que nos servirán para avaliar os estándares mínimos, solicitaranse tanto en papel como en formato dixital. E ao longo do trimestre todo o alumnado terá que facer alo menos unha exposición para toda a clase con apoio de presentación en formato dixital.

6.3 CONTRIBUCIÓN AO PLAN LECTOR DO CENTRO

De xeito xeral a materia de valores éticos contribúe ao proxecto lector respectando a lectura silenciosa de 25 minutos que ese documento establece para todo o curso.

As actividades específicas a realizar na materia son:

- Lecturas en voz alta de contos e pequenos relatos durante as sesións para o traballo dalgúns contidos nas clases.
- Lectura de fragmentos do libro de Fernando Savater, *Ética para Amador*, diferenciados segundo os contidos para este curso.
- Lectura e análise da Declaración Universal dos Dereitos Humanos. Uso de fragmentos diferenciados segundo os contidos para este curso.
- Lecturas do libro de texto da editorial Anaya.

6.4 ORGANIZACIÓN DE ESPAZOS E AGRUPAMENTOS

Na modalidade lectiva presencial e semipresencial (cando o alumnado estea no centro), para o cal se define este apartado, a maior parte do proceso de ensino-aprendizaxe realizarase no aula. De forma xeral, neste curso 2020-21, o alumnado dentro do aula sentarase de forma individual, mirando cara diante e sempre a unha distancia entre cadeiras igual ou superior a 1,5 m, seguindo as instrucións do protocolo Covid. Debido a estas instrucións a posición do alumnado terá que ser preferentemente fixa

durante todo o curso, e evítanse a formación de grupos na aula, o cal dificultará o traballo colaborativo, característico desta materia.

Habitualmente as actividades traballaránse na aula, aínda que cabe a posibilidade de utilizar outros espazos cando a organización do centro o permita, tales como a Biblioteca, a Sala de Usos Múltiples ou o patio, se así o require o traballo programado.

6.5 MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

Non se utilizará libro de texto para o alumnado, pero o profesor dispón de guías didácticas da materia de diferentes editoriais das que se aproveitarán actividades, textos, fichas e outros recursos.

Nas modalidades de **ensino presencial e semipresencial** precisarase dos materiais comúns coma mesas, cadeiras, encerado, ordenador de aula, proxector, material funxible (bolígrafos, lapis, papel, rotuladores, etc.). Para levar a cabo o desenvolvemento de cada unha das unidades didácticas utilizarase materiais elaborados polo docente a partir de diferentes editoriais, así como recursos web (actividades interactivas, vídeos online, etc.) en combinación dos recursos dispoñibles na plataforma dixital Edixgal.

Tamén destacamos o uso de actividades de libros dixitais correspondentes á plataforma dixital de Edixga, xa que o alumnado de 2º ESO utilizará os ordenadores proporcionados polo proxecto Edixgal.

Na modalidade de **ensino non presencial** farase un uso de todos aqueles materiais e recursos comentados anteriormente que permitan a súa implementación da plataforma Edixgal, xunto co uso de plataformas de videoconferencia, de ser necesario.

7. AVALIACIÓN

A avaliación é un elemento básico en todo o proceso de ensino-aprendizaxe, posto que é o único mecanismo que permite, en calquera momento dun período educativo, detectar o grado de consecución dos obxectivos propostos e, se procede, aplicar as medidas correctoras precisas. A avaliación debe entenderse coma un proceso continuo e individualizado, polo que é preciso establecer diferentes momentos de avaliación:

Avaliación inicial: Permitirá coñecer o punto de partida do alumnado, e así poder tomar as medidas máis oportunas no que se refire aos obxectivos didácticos, contidos, metodoloxía, organización de espazos e do tempo, apoio e reforzo, etc. Esta avaliación levarase a cabo principalmente na primeira semana do curso escolar, mediante un cuestionario na que se avaliarán certos contidos relacionados cos estándares de aprendizaxe básicos que os alumnos deberon superar ó finalizar o curso anterior. A partir dos resultados da proba terase una imaxe xeral da aula así como individual de cada alumno/a, de xeito que permitirá tomar as medidas metodolóxicas que se consideren máis oportunas.

Avaliación continua ou formativa: A avaliación formativa vai nos permitir coñecer o grado de adquisición de coñecementos e a capacidade que os alumnos teñen en poñelos en práctica, o seu rendemento persoal, actitude que presenta, consecución das competencias clave. Consiste na observación sistemática, análise de tarefas, caderno de clase e laboratorio, e permitirá axustar os compoñentes curriculares ao ritmo de aprendizaxe dos alumnos.

Avaliación final: A avaliación final proporcionaranos información sobre como evolucionou o proceso de ensino-aprendizaxe no momento de finalizar a fase ou o proceso. Esta avaliación final só debe considerarse como unha forma de plasmar definitivamente todo o proceso de ensino-aprendizaxe que se avaliou.

7.1 CRITERIOS DE AVALIACIÓN E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE

Os criterios de avaliación identifícanse cos obxectivos específicos de aprendizaxe e describen, dun xeito global, aquilo que o alumnado ten que lograr, tanto en coñecementos coma en competencias. Estes, a súa vez, concrépanse en estándares de aprendizaxe ou medios específicos medibles, observables e avaliáveis que definen polo miúdo o que o alumnado debe saber, comprender e realizar. Tanto os criterios coma os estándares aparecen recollidos no D 86/2015, e aparecen no apartado 5.2.

7.2 PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

ACTIVIDADE LECTIVA PRESENCIAL E SEMIPRESENCIAL

Os procedementos e instrumentos de avaliación serán variados, apropiados para a madurez dos alumnos/as e suxeitos a unha interpretación o máis obxectiva posible, xa que desexamos que nosos alumnos entendan desde o inicio que o que facer filosófico non é unha “falar por falar e sen fundamento”, senón unha práctica que require diálogo e reflexión suxeita a bos argumentos. A esixencia que se pedirá ao alumno será acorde coa súa idade madurativa e as súas capacidades; teranse en conta os casos de alumnos con necesidades educativas especiais para a avaliación de todos os procedementos que mencionamos a continuación:

- A **revisión do traballo** cotián do alumno que xunto ás tarefas suscitadas en cada unha das unidades, van cubrindo os diferentes estándares de aprendizaxe recollidos na programación.
- A **participación nas actividades da aula**, especialmente debate, pero tamén postas en común, etc., que son un momento privilexiado para a avaliación de actitudes. O uso da correcta expresión oral será obxecto permanente de avaliación en toda clase de actividades realizadas polo alumno.
- O **traballo, interese, orde e solidariedade** dentro do grupo.
- O **caderno de clase**, no que o alumno anota os conceptos clave das explicacións, as actividades e exercicios propostos. Nel consignaranse os traballos escritos, desenvolvidos individual ou colectivamente na aula ou fóra dela, que os alumnos/as deban realizar a petición do profesor. O uso da correcta expresión escrita será obxecto permanente de avaliación en toda clase de actividades realizadas polo alumnado. A súa corrección permite avaliar o traballo, o interese e o grado de seguimento das tarefas do curso de cada alumno e axudará a valorar distintas actividades, así como a organización e limpeza do mesmo.
- As **probos obxectivas** que se poderán levar a cabo ao longo de cada trimestre e onde se comprobará que o/a alumno/a é capaz de resolver pequenos dilemas a través da reflexión persoal sen axuda externa, así como se entende/diferencia diferentes conceptos. Nestas probas mediranse todos os estándares de aprendizaxe recollidos en cada unidade, evitando que ningún deles prepondere sobre o resto de forma significativa.

▪ **Pequenos exercicios** de composición persoal que versarán sobre temas tratados na aula e para os que poderán axudarse de información recolleita por eles mesmos.

Para a **revisión de actividades/traballos** empregaranse diferentes instrumentos: rúbricas con diferentes grados de consecución (total, bastante, suficiente, con dificultade, non realiza); lista de control para avaliar os puntos tratados na elaboración do traballo individual,...

Para a **observación sistemática** usaremos rexistros anecdóticos onde aparecerán os distintos puntos ou aspectos a observar, por exemplo se participa en clase, se é respectuoso, se mostra interese,...

As **probas de avaliación** levaranse preferentemente a cabo a través de probas escritas. Estas probas tratarán sobre aspectos tratados e traballados na aula.

ACTIVIDADE LECTIVA NON PRESENCIAL

Na actividade lectiva non presencial o proceso de avaliación será telemática.

Nesta situación, a valoración dos indicadores competenciais e dos coñecementos adquiridos levaranse a cabo a través do uso de:

- a) da plataforma Edixgal, que servirá como canle principal de comunicación co alumnado para:
 - i) a explicación dos contidos; ii) a proposta, realización e revisión de tarefas; iii) uso de enlaces a páxinas de interese, vídeos e noticias de interese,....; iv) entrega de comentarios,...
- b) a plataforma de videoconferencia para tratar os contidos e dúbidas xerais que non se poidan tratar ou resolver polas vías anteriores.
- c) o correo electrónico para un trato máis individual co alumnado así como a comunicación co resto do profesorado para, entre outras, a realización das tarefas de titoría.

Os **instrumentos** que se utilizarán nesta situación telemática serán principalmente:

- i) ***Fichas de traballo*** con tarefas relacionadas cos contidos tratados en cada momento.
- ii) ***Fichas de traballo*** con tarefas de reforzo e ampliación, de ser o caso, tanto dos contidos impartidos no curso correspondente, como para a recuperación dalgún trimestre e/ou materias pendentes de cursos anteriores.
- iii) ***Resumes e/ou esquemas*** de repaso, reforzo e ampliación de ser o caso.
- iv) ***Probos telemáticas*** dos contidos impartidos.

7.3 CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

O proceso de avaliación e cualificación desta materia está condicionado polo número de alumnado, en xeral moi reducido en tódalas aulas, que nos permite levar un control diario do seu traballo e facer un seguimento no caderno do profesorado.

Como se recolle no apartado anterior o alumnado fará diferentes traballos ao longo do curso. A realización destes traballos levarase a cabo, entre outros, seguindo o material proporcionado pola editorial Anaya para esta materia.

ACTIVIDADE LECTIVA PRESENCIAL E SEMIPRESENCIAL

As **tarefas** propostas (traballos de investigación,...), tanto na aula de clase como por plataforma dixital (aula virtual ou e-dixgal), puntuaranse de 0 a 10 valorando a **presentación**, expresión correcta con linguaxe científica sempre que sexa necesario, **contestación correcta** ás preguntas realizadas así como a puntualidade na entrega (penalizarase un punto por día de atraso).

Valorarase positivamente:

- Capacidade de síntese.
- O coñecemento e o manexo dos conceptos.
- A calidade formal da redacción, ortografía, orde na presentación das ideas, riqueza expresiva.
- Os razoamentos e argumentacións nas respostas.
- A comprensión, interpretación e relación dos conceptos.

Penalizarase:

- A entrega fora do prazo marcado polo profesor (penalizarase un punto por día de atraso).
- As faltas de ortografía, incluíndo o uso adecuado das maiúsculas. Descontarase 0,1 puntos por cada falta de ortografía, en palabras diferentes, ata un máximo de 1.
- A mala presentación do traballo, o mal uso da linguaxe e o uso de abreviaturas na redacción, terá unha penalización máxima de 0,5 puntos.
- As respostas e caligrafía claramente inintelixibles. Descontarase 0,25 puntos.

O traballo diario na clase puntuaranse de 0 a 10 puntos segundo o grao de cumprimento: se realiza as **tarefas** encomendadas, **traballa en clase** nos tempos destinados para tal fin, segue as explicacións e indicacións do profesor, **contesta as preguntas** feitas na clase, **respecta as normas** da aula, leva á clase o material necesario (libro de texto, caderno, calculadora...).

O alumnado que acade os estándares mínimos da materia coa realización destes traballos non precisará realizar unha proba teórica ao final do trimestre, que se extraerá do material de apoio ao profesorado facilitado pola editorial Santillana. A proba teórica, de ser o caso, constituirá o 100% da cualificación da avaliación.

ACTIVIDADE LECTIVA NON PRESENCIAL

Os criterios de cualificación serán os mesmos que no apartado anterior a excepción do traballo diario na clase, debido a súa falta de comprobación. Neste caso, o peso da cualificación centrarase na realización das tarefas que se propoñan na aula virtual. Do mesmo xeito, o alumnado que acade os estándares mínimos da materia coa realización destes traballos non precisará realizar dunha proba teórica ao final do trimestre. A proba teórica, de ser o caso, constituirá o 100% da cualificación da avaliación.

7.4 CUALIFICACIÓN NUMÉRICA DAS AVALIACIÓNS E DO CURSO

En cada avaliación, a cualificación da mesma será o valor numérico obtido da seguinte forma:

A media simple das puntuacións obtidas en cada traballo suporá o 70% da puntuación e o 30% restante reservarase ao traballo diario na aula (atención na clase, intervencións e caderno de clase). Se o resultado é un número decimal redondearase aplicando as pautas do redondeo. No caso de docencia non presencial o peso das tarefas suporá o 100%.

Cada avaliación ten carácter independente e o feito de superar unha avaliación non supón en ningún caso a superación de avaliacións anteriores.

Considerarase superada a avaliación cando a cualificación media sexa igual a 5,0 puntos ou superior. No caso de obter unha puntuación inferior a 3,0 nalgunha das probas non será posible facer a media.

A nota final da materia será a media das notas finais das tres avaliacións redondeada ao enteiro máis próximo, tan só cando estean aprobadas as tres, xa sexa polo proceso de avaliación ordinario ou polo de recuperación.

Nota.- a) No caso de fraude comprobado na realización dunha proba escrita ou elaboración de tarefas e actividades a entregar polo alumno/a por calquera medio, a cualificación desa proba/tarefa será dun 0, e terá que volver a realizar unha nova proba/tarefa na menor brevidade posible.

b) Se dúas tarefas son idénticas, con sinais evidentes de que foron copiadas por un compañeiro, procederase á anulación das dúas, independentemente de quen fixera antes a entrega.

7.5 RECUPERACIÓN

a) Recuperación das avaliacións pendentas.

Realízase unha proba escrita de recuperación no que se avaliarán os estándares avaliábeis impartidos no devandito trimestre, agás no terceiro trimestre, que non hai tempo para preparar esta recuperación.

No caso de que un alumno obtivese unha nota entre 4,5 e 4,9 poderáselle subir ao 5 segundo sexa a súa folla de seguimento no trimestre, e quedando condicionado os resultados das seguintes avaliacións, ó seu esforzo e interese.

En xuño haberá un exame final onde os alumnos tamén poderán recuperar aquelas avaliacións que teñan suspensas. Esta recuperación será a través dun único exame que inclúa as partes correspondentes á avaliación ou avaliacións suspensas. Será necesario ter en cada parte realizada un 5 para aprobar a materia.

b) Recuperación extraordinaria de Setembro

O alumnado avaliado negativamente en xuño poderá presentarse en setembro a unha proba escrita para a súa recuperación. A proba será cualificada sobre un máximo de 10 puntos, sendo necesario obter un mínimo de 5 puntos para considerala superada.

8. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E PRÁCTICA DOCENTE

Para o análise da práctica docente diferenciaremos cinco ámbitos:

- 1) Motivación por parte do profesor cara o aprendizaxe do alumnado.
- 2) Planificación da programación didáctica.
- 3) Estrutura e cohesión no proceso de ensino-aprendizaxe.

- 4) Seguimento do proceso de ensino-aprendizaxe.
- 5) Avaliación do proceso.

En cada un dos ámbitos anteriores empregaranse rúbricas nas que se realizará unha valoración de 1 a 5 (escasa, básica, satisfactoria, boa, moi boa) e proposta de mellora, en caso necesario.

1) Motivación por parte do profesor cara o aprendizaxe do alumnado

INDICADORES	VALORACIÓN (1-5)	PROPOSTAS DE MELLORA
1. Presenta ao principio de cada sesión o que se vai facer na mesma.		
2. Deseña situacións introdutoras previas ao tema que se vai tratar (traballos, diálogos, lecturas,...).		
3. Relaciona os temas da materia con acontecementos da actualidade.		
4. Mantén o interese do alumnado partindo das súas experiencias, cunha linguaxe clara, adaptada,...		
5. Informa dos progresos obtidos así como das dificultades atopadas.		
6. Relaciona con certa asiduidade os contidos e actividades cos intereses e coñecementos previos dos alumnos.		
7. Fomenta a participación dos alumnos nos debates e argumentos do proceso de ensino.		
8. Promove a reflexión dos temas tratados para o alumno.		
9. Estructura e organiza os contidos dando unha visión xeral da cada tema (guións, mapas conceptuais, esquemas,...).		

2) Planificación da programación didáctica

INDICADORES	VALORACIÓN (1-5)	PROPOSTAS DE MELLORA
1. Programa a materia de xeito que os contidos da mesma están estruturados en Unidades Didácticas.		
2. Programa a materia tendo en conta o tempo dispoñible para o desenvolvemento da mesma.		
3. O deseño das unidades didácticas baséanse nas competencias básicas que deben adquirir os alumnos.		
4. Selecciona e secuencia gradualmente os contidos de xeito que permitan acadar unha maior relación entre os mesmos.		
5. Planifica a actividade educativa de maneira coordinada co resto do profesorado.		
6. Establécense, de xeito explícito, os criterios, procedementos e instrumentos de avaliación.		
7. Programa actividades e estratexias en función dos estándares de aprendizaxe.		
8. Adopta estratexias e técnicas programando actividades en función dos obxectivos didácticos, CC, contidos e características do alumnado.		

3) Estrutura e cohesión no proceso de ensino-aprendizaxe

INDICADORES	VALORACIÓN (1-5)	PROPOSTAS DE MELLORA
1. Deseña actividades que aseguran a adquisición dos obxectivos didácticos previstos e as habilidades e técnicas instrumentais básicas.		
2. Propoñe ao alumnado actividades variadas (de introdución, de motivación, de desenvolvemento, de síntese,...).		
3. Facilita a adquisición de novos contidos a través de diversas metodoloxías (lección maxistral, traballo cooperativo, ...)		
4. Distribúe o tempo adecuadamente (breve tempo de exposición e o resto para actividades,...)		
5. Adopta distintos agrupamentos en función do momento, da tarefa a levar a cabo, dos recursos a utilizar,... controlando o adecuado clima de traballo.		
6. Utiliza recursos didácticos variados (audiovisuais, informáticos, técnicas de aprender a aprender,...) tanto para a presentación dos contidos como para a práctica do alumnado.		
7. Comproba, de diferentes modos, que o alumnado comprenden as tarefas que teñen que realizar.		
8. Facilita estratexias de aprendizaxe (solicitar axuda, buscar fontes de información, pasos para resolver dúbidas ou problemas,...).		

4) Seguimento do proceso de ensino-aprendizaxe

INDICADORES	VALORACIÓN (1-5)	PROPOSTAS DE MELLORA
1. Revisa e corrixe frecuentemente os contidos, actividades propostas, a adecuación dos tempos, agrupamentos e materiais utilizados.		
2. Proporciona información ao alumnado sobre a execución de tarefas e como pode melloralas.		
3. En caso de obxectivos insuficientemente acadados propoño novas actividades que faciliten a súa adquisición.		
4. En caso de obxectivos suficientemente acadados, en breve espazo de tempo, propoño novas actividades de ampliación.		
5. Ten predisposición para aclarar dúbidas e ofrecer asesorías dentro e fora das clases.		
6. Me coordino con outros profesionais (profesores de apoio, AL, PT, equipos de orientación,...) para modificar ou adaptar os contidos, actividades e exercicios.		
7. Adapta o material e recursos didácticos ás características e necesidades do alumnado.		
8. Busca e fomenta interaccións entre profesor e alumno/a.		
9. O alumnado síntese responsable na realización das actividades.		
10. Propoñe traballo en grupo para analizar interaccións entre o alumnado .		

5) Avaliación do proceso

INDICADORES	VALORACIÓN (1-5)	PROPOSTAS DE MELLORA
1. Realiza unha avaliación inicial a principio de curso para axustar á programación didáctica.		
2. Contempla outros momentos de avaliación inicial (a comezos dunha UD, dun tema,...).		
3. Utiliza suficientes criterios de avaliación que atendan de maneira equilibrada a avaliación dos diferentes contidos.		
4. Utiliza sistematicamente instrumentos variados de recollida de información (registro de observacións, ficha do alumno,...)		
5. Corrixe e comenta os traballos e actividades do alumnado e da pautas para a mellora de resultados.		
6. Usa estratexias e procedementos de autoavaliación e coavaliación.		
7. Utiliza diferentes instrumentos de avaliación (probos orais e/ou escritos, rúbricas, portafolios, observación directa,...).		
8. Utiliza diferentes medios para informar a pais/nais, profesores e alumnos dos resultados da avaliación.		

9. ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES

Para o alumnado que teña pendente a materia de valores éticos de 2º ESO facilitaráselle a entrega de tarefas relacionadas cos contidos que ten que superar. Esta entrega farase no mes de outubro e se distribuirá gradualmente para que resulte máis livián.

A entrega das tarefas son obrigatorias e representarán o 70 % da nota final.

Levarase a cabo unha proba escrita en abril na que se valorará a adquisición dos contidos tratados ao longo do curso coa realización das tarefas. Esta proba representará o 30 % da nota final.

Se a nota global non resultara apta (igual ou maior que 5) poderá facer unha nova proba en xuño, na cal as tarefas realizadas durante o curso contarán un 20% da nota final e a proba escrita realizada contarán un 80 % da nota final. Se o alumno/a tampouco obtén unha cualificación positiva realizará unha nova proba en setembro na que recaerá todo peso da nota.

Nota.- Debido a que no curso 2019/2020 non se abordaron todos os contidos establecidos nesta programación, debido á excepcionalidade da situación producida pola grave crise sanitaria provocada pola pandemia do Covid-19, a recuperación da materia de Física e Química de 2º ESO, por parte do alumnado que cursase dita materia nese curso 2019/2020, versará sobre os contidos impartidos nese curso.

10. AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS A ADOPTAR EN FUNCIÓN DOS RESULTADOS

Como se comentou anteriormente, a avaliación inicial forma parte do proceso de avaliación como elemento básico en todo o proceso de ensino-aprendizaxe. A importancia da mesma así como as medidas a adoptar en función dos resultados que se derivan da mesma xa foi tratado no apartado referido ao proceso de avaliación (apartado 7).

11. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

Como se comentou anteriormente, entre o alumnado existen diferentes ritmos e estilos de aprendizaxe. Ademais, na aula conviven variedade de situacións persoais, físicas, psicolóxicas, sexuais (orientación e identidade), familiares (niveis culturais, de motivación, interese polo rendemento), sociais (nivel económico, facilidades para estudar, internet na casa), intereses culturais, motivación, etc.

A LOE/LOMCE, nos seus principios e fins, destaca que a educación debe ser flexible para adecuarse á diversidade, e garantir a equidade compensando as desigualdades mediante os medios necesarios. Polo tanto, forma parte da tarefa diaria do profesor adaptar o ensino e a metodoloxía ordinaria segundo as características concretas de cada alumno/a mediante traballos en grupo que fomenten a integración, materiais que atendan ós múltiples tipos de intelixencias (visuais, orais, textos, esquemas...), tarefas de reforzo/ampliación para diferentes ritmos de aprendizaxe, etc.

Pero, dentro desta diversidade, existen casos que requiren unha atención diferente da ordinaria, é o alumnado con NEAE, definido no art. 71 da LOMCE como alumnado con: a) necesidades educativas especiais como trastornos de conducta ou desenvolvemento, e discapacidade; b) dificultades de aprendizaxe (dislexia, discalculia,...); c) TDA-H; d) historia persoal (violencia doméstica, embarazo adolescente...); e) incorporación tardía ó sistema educativo; f) alumnado con altas capacidades.

As medidas que se tomarán responden ós principios de “normalización e inclusión”, tentando aplicar en primeiro lugar medidas ordinarias coma reforzos en vez de adaptacións curriculares, e sempre orientadas á integración do alumnado.

Dende o departamento, en coordinación co Dpto. de Orientación, adoptaranse as medidas que se consideren oportunas para adecuar a intervención pedagóxica ás necesidades específicas do alumnado. Tanto no caso de alumnado con dificultades para seguir o currículo establecido así como os que presenten determinadas dificultades de aprendizaxe ou como noutros casos que se poidan detectar dificultades, tratarase de fomentar a colaboración e a solidariedade entre o alumnado.

Concreción de medidas:

- Ter en conta os diferentes ritmos de aprendizaxe.
- Prever para un mesmo obxectivo/contido varias actividades de menor a maior dificultade.
- Propor medidas de reforzo en forma de exercicios prácticos elaborados polo departamento graduando a dificultade.
- Adaptar os contidos en base a unha atención individualizada.
- Realizar diferentes tipos de avaliación se fose necesario.

PROGRAMA ESPECÍFICO PARA O ALUMNADO REPETIDOR DA MATERIA

Aqueles alumnos/as que repitan curso, pero que obtivesen cualificación positiva na materia, considerarase que demostraron que poden seguir sen dificultades as clases. Procurarase empregar a súa maior experiencia para que sirvan de apoio e axuda a outros compañeiros.

Aqueles que repitan curso, pero que non obtivesen unha cualificación positiva na materia, serán obxecto dunha especial atención para axudarlles a adquirir as competencias necesarias. En caso necesario, e á vista do seu rendemento, poderase efectuar unha adaptación curricular non significativa.

12. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

Como o seu nome indica esta materia contribúe totalmente á educación en valores do noso alumnado e dentro da mesma abórdanse os temas transversais.

1. Sen prexuízo do seu tratamento específico noutras materias do curso, na materia de Valores Éticos traballarase a comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a comunicación audiovisual, as Tecnoloxías da Información e a Comunicación, o emprendemento e a educación cívica e constitucional.

2. Se fomentará o desenvolvemento da igualdade efectiva entre homes e mulleres, a prevención da violencia de xénero ou contra persoas con discapacidade e os valores inherentes ao principio de igualdade de trato e non discriminación por calquera condición ou circunstancia persoal ou social. Tamén se incidirá na aprendizaxe da prevención e resolución pacífica de conflitos en todos os ámbitos da vida persoal, familiar e social, así como dos valores que sustentan a liberdade, a paz, a democracia, o respecto aos dereitos humanos.

3. Profundarase en asuntos como o desenvolvemento sostible e o medio ambiente, os riscos de explotación e abuso sexual, o abuso e maltrato ás persoas con discapacidade, as situacións de risco derivadas da inadecuada utilización das Tecnoloxías da Información e a Comunicación, así como a protección ante urxencias e catástrofes, os alumnos formarán a súa conciencia para actuar seguindo o seu criterio.

13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES DO DEPARTAMENTO

Debido á situación actual, derivada pola crise sanitaria provocada pola pandemia do Covid-19, este curso minimizaranse as actividades complementarias e extraescolares. As posibles actividades iranse perfilando ao longo do curso, sempre e cando as condicións sexan favorables, en canto a manter a seguridade, tanto do alumnado como do profesorado.

14. MECASNISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICAIÓN DA PROGRAMACIÓN E PLAN DE MELLORA

Dado que a programación é un instrumento suxeito á realidade dun centro, é posible que ao longo da súa implementación haxa que establecer reaxustes nos tempos, actividades, organización etc, co fin de adaptarse ás características reais do alumnado. Por iso, propónse unha avaliación da programación, que terá carácter continuo e formativo, é dicir, íranse facendo axustes e as modificacións necesarias ao longo do desenvolvemento do proceso educativo, co fin de atender ás demandas xurdidas. Estas modificacións serán tidas en conta en novas aplicacións da programación para próximos cursos, movidas sempre por un afán de mellora.

Para realizar devandita avaliación analizaranse unha serie de indicadores de logro (recollidos no apartado 8). Entre os aspectos que se avalían atópase o grado de consecución dos obxectivos, mediante a análise das cualificacións obtidas polos alumnos, a oportunidade da selección, distribución e secuenciación dos contidos ou adecuación da atención á diversidade proposta á diversidade real do aula.

No departamento analizarase a información que permita determinar o grao en que o alumnado consegue acadar os obxectivos establecidos no Programación Didáctica e así, coñecidas as principais dificultades atopadas, tomar as decisións que permitan reconducir os erros e afrontar os problemas de aprendizaxe.

Teranse en conta, entre outros, os seguintes elementos:

- Grado de idoneidade na secuenciación e temporalización.
- Calidade da metodoloxía e recursos empregados.
- Correspondencia entre obxectivos, contidos, criterios de avaliación, estándares de aprendizaxe e competencias.
- Eficiencia nos procedementos e instrumentos de avaliación e nos criterios de avaliación.
- Idoneidade nas medidas de atención á diversidade.
- Grado de desenvolvemento dos elementos transversales e das actividades complementarias e extraescolares.

Debido a que este curso 2020-2021 é o primeiro para o profesorado que imparte a materia, esperarase a evolución do mesmo para introducir observacións no plan de mellora da programación.

Os integrantes do departamento:

Martín Pellitero Varela
(Xefe do Dpto. de FeQ)

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DA MATERIA DE:

INICIACIÓN Á ACTIDADE EMPREENDEDORA E EMPRESARIAL 4º ESO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN	135
1.1 O CENTRO	135
1.2 MARCO LEGAL	136
1.3 MEMBROS DO DEPARTAMENTO E MATERIAS QUE IMPARTEN	136
2. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE	137
3. RELACIÓN DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES DA MATERIA QUE FORMAN PARTE DOS PERFÍS COMPETENCIAIS	138
4. OBXECTIVOS	144
4.1 CONCRECIÓN DE OBXECTIVOS PARA O CURSO	145
5. CONTIDOS E CONCRECIÓN PARA CADA ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE QUE FORMAN PARTE DOS PERFÍS COMPETENCIAIS	146
5.1 UNIDADES DIDÁCTICAS E TEMPORALIZACIÓN	146
5.2 CONTIDOS E GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA	149
6. METODOLOXÍA DIDÁCTICA	153
6.1 EXTRATEXIAS METODOLÓXICAS E ACTIVIDADES	153
6.1.1 DIFERENTES ESCENARIOS	154
6.2 TRATAMENTO E FOMENTO DAS TIC	156
6.3 CONTRIBUCIÓN AO PLAN LECTOR E PROXECTO LINGÜÍSTICO DE CENTRO	156
6.4 MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS	156
7. AVALIACIÓN	157
7.1 CRITERIOS DE AVALIACIÓN E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	158
7.2 PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN	160
7.3 CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN	163
7.4 CUALIFICACIÓN NUMÉRICA DAS AVALIACIÓNS E DO CURSO	164
7.5 RECUPERACIÓN	165
8. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E PRÁCTICA DOCENTE	166
9. ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES	169
10. AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS INDIVIDUAIS OU COLECTIVAS A ADOPTAR EN FUNCIÓN DOS RESULTADOS	169
11. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE	169
12. ELEMENTOS TRANSVERSAIS	170
13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES DO DEPARTAMENTO	171
14. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN E PLAN DE MELLORA	171

1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

Iniciación á Actividade Emprendedora e Empresarial dentro de noso sistema educativo supón fomentar a cultura emprendedora, potente motor de crecemento económico, da mellora da competitividade e creación de emprego. Ser unha persoa emprendedora é unha actitude vital e a Unión Europea considera o seu fomento como unha necesidade social fundamental.

O concepto de iniciativa emprendedora, espírito emprendedor ou conceptos similares na contorna educativa fan referencia ao desenvolvemento de calidades persoais como a creatividade, a innovación e a asunción de riscos, así como a habilidade para planificar e xestionar proxectos co fin de alcanzar un obxectivo.

Trátase de xerar autoconfianza, motivación de logro, liderado e resistencia ao fracaso. Estas calidades son necesarias, en calquera contexto e para calquera persoa e constitúen o cemento doutras capacidades e coñecementos máis específicos que precisan os empresarios e as empresarias ao establecer unha actividade social ou comercial.

O propósito desta materia é fomentar capacidades emprendedoras que permitan aos alumnos/as afrontar determinados retos no seu futuro persoal e profesional e favorecer un comportamento emprendedor que lles proporcione unha maior autonomía, considerando o autoemprego como saída profesional, sen esquecerse da posibilidade de ser intraemprendedor ou intraemprendedora, un perfil moi demandado actualmente polas empresas, por ser capaz de emprender, innovar e de reportar beneficios económicos.

1.1 O CENTRO

O centro educativo para o cal se elabora esta programación é o **C.P.I. Aurelio Marcelino Rey García**, o cal atópase situado na rúa José M^a Lastra de Cuntis, concello do rural, situado no nordeste da provincia de Pontevedra, a 27 km ao norte da capital. Limita cos concellos de Valga, A Estrada, Campo Lameiro, Moraña e Caldas de Reis. Consta de 78 entidades de poboación repartidas entre 8 parroquias: Arcos, Cequeril, Couselo, Cuntis, Estacas, Piñeiro, Portela e Troáns.

É un concello cunha importante estación termal, coñecida dende a época romana como o confirman as testemuñas arqueolóxicas atopadas. As augas dos mananciais son sulfuro-sódicas e hipertermais, acadando até os 64° polo que posúen propiedades terapéuticas importantes para o tratamento do reuma, da gota e da psoríase, facendo da capital do concello un dos centros de turismo termal máis importantes da Galicia.

No concello hai unha biblioteca pública con abundantes fondos bibliográficos e audiovisuais, con acceso libre a internet a disposición do público. O noso centro tamén ten unha biblioteca que abre dúas tardes á semana cun profesor de garda.

Este centro oferta ensinanzas de Educación Infantil, Educación Primaria e Educación Secundaria.

O centro cumpre cos requisitos mínimos que establece o **Real Decreto 132/2010** do 12 de febreiro, polo que se establecen os requisitos mínimos dos centros que impartan as ensinanzas do segundo ciclo de educación infantil, educación primaria e educación secundaria, así dispón de aulas espazosas, as cales dispoñen de pizarra dixital, biblioteca cunha ampla variedade de recursos para todas as materias, dúas aulas de informática (unha para educación primaria e outra para secundaria) conectados á rede; un laboratorio para as materias de Física e Química e Bioloxía e Xeoloxía, sala de audiovisuais: proxector, vídeo, DVD,...

O alumnado do centro procede tanto das aldeas do municipio como do núcleo urbano do Baño. Así mesmo, o centro tamén acolle alumnado procedente da Escola Unitaria de Arcos de Furcos.

A maioría das familias do noso alumnado dedícase ó sector primario. O nivel socioeconómico destas é medio, e unha porcentaxe elevado teñen un nivel sociocultural medio-baixo, polo que o apoio académico recibido no ámbito familiar polo alumnado é escaso en moitas ocasións, o que se traduce nos seus resultados académicos.

O número de alumnos/as inmigrantes no Centro Escolar non é significativo.

A lingua que falan a maioría dos estudantes é o galego. En todo caso, todos eles son bilingües.

A ANPA mantén unha relación estreita coa vida do Centro, tanto á hora de participar activamente nas actividades complementarias e extraescolares desenvolvidas, como á hora de canalizar as propostas e reclamacións das nais e pais. Desde hai dous cursos cedulle á Xunta de Galicia a xestión do comedor do centro polo que o equipo directivo do centro asumiu o desenvolvemento da súa xestión.

1.2 MARCO LEGAL

Os elementos básicos do marco legal educativo, constitúeno en primeiro lugar a **Constitución Española de 1978**, que establece os principios e dereitos básicos que informan á totalidade do desenvolvemento legal e garante o dereito á educación (artigo 27), seguidamente a **Lei orgánica 8/2013** de 9 de decembro para a mellora da calidade educativa que modifica a **Lei Orgánica 2/2006**, de 3 de maio, de Educación. Finalmente o **Real Decreto 1105/2014** do 26 de decembro, que establece o currículo básico da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato, e foi desenvolvido para a Comunidade Autónoma de Galicia polo **Decreto 86/2015** do 25 de xuño. Polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia. Así mesmo, tense en conta para a elaboración da programación as **Instrucións do 30 de xullo 2020**, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, en relación ás medidas educativas que se deben adoptar no curso académico 2020/2021, nos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia nos que se imparten as ensinanzas da educación infantil, da educación primaria, da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato.

1.3 MEMBROS DO DEPARTAMENTO E MATERIAS QUE IMPARTEN

No CPI Aurelio Marcelino Rey García, durante o curso 2020/2021, a materia de Iniciativa á Actividade Emprendedora e Empresarial para o cuarto curso de ESO será impartida por un profesor non especialista nesta área: Martín Pellitero Varela, especialista en Física e Química e xefe de departamento da mesma área. As horas e os grupos ao que imparte este departamento están reflectidas no punto 1.3 da páxina 7.

2. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

As competencias clave, son aqueles coñecementos, destrezas e actitudes necesarios para que unha persoa alcance o seu desenvolvemento persoal, escolar e social. Estas competencias alcánzaas o alumnado a través do currículo formal, das actividades non formais e das distintas situacións ás que se enfrenta no día a día.

O feito de considerarse as competencias clave como eixo vertebrador do currículo implica unha interrelación co resto dos elementos curriculares (contidos, criterios de avaliación, metodoloxía e estándares de aprendizaxe) tal e como se indica na **Orde ECD/65/2015**, do 21 de xaneiro, pola que se describen as relacións entre as competencias, os contidos e os criterios de avaliación da educación primaria, a educación secundaria obrigatoria e o bacharelato. A materia de IAEE contribuirá á consecución das competencias da seguinte maneira:

a. Competencia en comunicación lingüística (CCL)

A materia contribúe ao desenvolvemento desta competencia con as seguintes achegas: adquisición de vocabulario específico, escoita comprensiva das ideas das demais persoas, expresión dos propios argumentos, discusión racional, traballo colaborativo, utilización e elaboración de información escrita e gráfica, valoración crítica das mensaxes tanto explícitas como implícitas da publicidade e os medios de comunicación, eliminación de estereotipos e expresións sexistas e etnicistas.

b. Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT)

A contribución da materia á adquisición da competencia matemática realizarase mediante a análise do proxecto emprendedor, que necesita o uso de ferramentas matemáticas, a lectura e interpretación de gráficos e a resolución de problemas baseados na aplicación de expresións matemáticas.

A importancia da investigación, desenvolvemento e innovación na actividade económica para a xeración de riqueza e emprego de calidade, a procura dun crecemento e desenvolvemento sostible, xunto co estudo do impacto social e medioambiental da actividade empresarial na sociedade, poñen de manifesto a achega desta materia ao desenvolvemento das competencias básicas en ciencia e tecnoloxía.

c. Competencia dixital (CD)

O alumnado verase obrigado ao uso do ordenador para obter, avaliar, almacenar, producir e intercambiar información. O uso das TIC será un elemento imprescindible para o desenvolvemento da materia que reportará ao alumnado o dominio das novas tecnoloxías, a seguridade na rede e a valoración crítica do seu impacto na sociedade.

d. Competencia social e cívica (CSC)

A través das capacidades desenvolvidas nesta materia, os alumnos e as alumnas adquirirán conciencia da importancia do papel das empresas, das asociacións en xeral, axudándolles a comprender a realidade social e económica do mundo no que viven. Tamén aprenderán a asumir responsabilidades, a comprender a dimensión multicultural da realidade social actual e como a actividade económica non pode ser allea a ela.

Desenvolverán habilidades sociais relativas á xestión de conflitos e a necesidade de negociar en calquera organización social. Asumirán que a actividade económica e empresarial ten unha dimensión ética e unha responsabilidade social ineludible, promovendo un uso responsable dos recursos naturais, un consumo racional e a protección da saúde individual e colectiva como un dos fins que deberá guiar a actividade empresarial. Adicionalmente, o alumnado comezará o exercicio da súa cidadanía achegándose á lexislación económica e laboral, ao coñecemento e exercicio dos dereitos e deberes laborais, partindo da dobre dimensión, empresarial e laboral.

e. Conciencia e expresión cultural (CCEC)

En canto á contribución a esta competencia, podemos destacar que o contacto coas diferentes realidades culturais no mundo actual obrigará ás empresas a adaptar os produtos ás diferentes sensibilidades e necesidades sociais e culturais. A necesidade de deseñar (logos, imaxes de marca, envases, campañas de publicidade,...) contribuirá a desenvolver as capacidades artísticas, de iniciativa, imaxinativas e a fomentar a creatividade do alumnado.

f. Competencia para aprender a aprender (CAA)

Esta materia axuda a desenvolver a competencia de aprender a aprender, fomentando que o alumnado tome conciencia dos puntos fortes e débiles das súas capacidades de aprendizaxe e así poder xestionalas eficientemente. Aprenderán a ser autónomos e/ou autónomas e, á súa vez, a traballar en equipo sacando proveito da súa participación no grupo e de compartir o aprendido. O carácter práctico desta materia permite desenvolver as capacidades persoais, motivar e fomentar a autoconfianza, así como a satisfacción por aprender.

g. Sentido de iniciativa e espírito emprendedor. (CSIEE)

O espírito emprendedor debe incluír dous aspectos diferentes: un concepto amplo de educación en actitudes e capacidades emprendedoras, que incluírá e desenvolverá as calidades persoais que potenciarán as habilidades do alumnado; así como un concepto específico de formación dirixido á elaboración e execución dun proxecto empresarial, sexa baixo a forma de empresa, de cooperativa ou de asociación. Esta será a orientación que presida o deseño desta materia e que reúna elementos de desenvolvemento da autonomía persoal, coñecementos do mundo económico e valoración da contorna social e empresarial.

3. RELACIÓN DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES DA MATERIA QUE FORMAN PARTE DOS PERFÍS COMPETENCIAIS

A continuación móstranse os perfís competenciais referidos para a materia de Iniciativa á Actividade Económica e Empresarial de cuarto curso da ESO, é dicir, a relación de estándares de aprendizaxe avaliáveis que contribúen á adquisición de cada unha das distintas competencias:

Competencia en comunicación lingüística (CCL)

IAEEB1.3.3. Describe as bases do sistema da Seguridade Social e as obrigas dos/das traballadores/as e dos/das empresarios/as dentro deste, así como as prestacións mediante procuras nas web institucionais, valorando a súa acción protectora ante as continxencias cubertas.

IAEEB2.1.3. Describe a relación da empresa proxectada co seu sector, a súa estrutura organizativa e as funcións de cada departamento, e identifica os procedementos de traballo no desenvolvemento do proceso produtivo ou comercial.

IAEEB2.1.4. Elabora documentos para a planificación das funcións da empresa en proxecto, tanto a longo como a curto prazo.

IAEEB2.2.2. Transmite información entre as áreas e a clientela da empresa en proxecto, recoñecendo e aplicando técnicas de comunicación e negociación, e aplicando o tratamento protocolario axeitado mediante medios telemáticos e presenciais.

IAEEB2.3.1. Crea materiais publicitarios e para a difusión dos produtos e/ou servizos obxecto do proxecto, e elabora un plan de comunicación en internet e en redes sociais, aplicando os principios do márketing.

Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT)

IAEEB1.3.2. Distingue os dereitos e as obrigas que se derivan das relacións laborais, e compróboas en contratos de traballo e documentos de negociación colectiva.

IAEEB1.3.4. Identifica as situacións de risco laboral máis habituais nos sectores de actividade económica máis salientables no ámbito, e indica os métodos de prevención legalmente establecidos, así como as técnicas de primeiros auxilios aplicables en caso de accidente ou dano.

IAEEB2.1.2. Identifica as características internas e externas da empresa en proxecto, así como os elementos que constitúen o contorno específico desta (mercado, provedores/as, clientela, sistemas de produción e/ou comercialización, almacenaxe, etc.).

IAEEB2.1.3. Describe a relación da empresa proxectada co seu sector, a súa estrutura organizativa e as funcións de cada departamento, e identifica os procedementos de traballo no desenvolvemento do proceso produtivo ou comercial.

IAEEB2.1.4. Elabora documentos para a planificación das funcións da empresa en proxecto, tanto a longo como a curto prazo.

IAEEB2.2.1. Manexa como usuario/a de nivel básico aplicacións informáticas de control e seguimento de clientela, provedores/as e outros, aplicando as técnicas básicas de contabilidade, xestión financeira e comercial e administración de persoal, para a organización da información da empresa proxectada.

IAEEB2.2.2. Transmite información entre as áreas e a clientela da empresa en proxecto, recoñecendo e aplicando técnicas de comunicación e negociación, e aplicando o tratamento protocolario axeitado mediante medios telemáticos e presenciais.

IAEEB2.3.1. Crea materiais publicitarios e para a difusión dos produtos e/ou servizos obxecto do proxecto, e elabora un plan de comunicación en internet e en redes sociais, aplicando os principios do márketing.

IAEEB2.3.2. Desenvolve tarefas de produción e/ou comercialización na empresa en proxecto segundo os plans de control prefixados: simulando a toma de decisións para cumprir os prazos e os obxectivos establecidos e propondo melloras, mediante o traballo en equipo.

IAEEB2.3.3. Compila datos sobre os apoios á creación de empresas tanto do contorno próximo como do territorial, estatal ou europeo, e selecciona as posibilidades que se axusten ao proxecto de empresa formulado.

IAEEB3.1.1. Distingue as formas xurídicas das empresas e indica as esixencias de capital e responsabilidades propias de cada tipo.

IAEEB3.1.2. Identifica e enumera as administracións públicas implicadas na posta en marcha de empresas, e compila por vía telemática os principais documentos necesarios para a posta en funcionamento.

IAEEB3.1.3. Valora as tarefas de apoio, rexistro, control e fiscalización que realizan as autoridades no proceso de creación de empresas, e describe os trámites que se deben realizar.

IAEEB3.1.4. Selecciona a forma xurídica máis axeitada en cada caso segundo a actividade que se vaia desenvolver, o número de emprendedores/as, o alcance da responsabilidade que se vaia asumir, a complexidade organizativa, a dispoñibilidade financeira e a fiscalidade.

IAEEB3.2.1. Determina os investimentos necesarios para a posta en marcha dunha empresa, e distingue as principais partidas relacionadas nun balance de situación.

IAEEB3.2.2. Caracteriza de xeito básico as posibilidades de financiamento das empresas, diferenciando o financiamento externo e o interno, a curto e a longo prazo, así como o custo de cada unha e as implicacións na marcha da empresa.

IAEEB3.3.1. Presenta un estudo de viabilidade económico-financieiro a medio prazo do proxecto de empresa, aplicando condicións reais de produtos financeiros analizados e previsións de vendas, segundo un estudo do ámbito mediante unha aplicación informática tipo folla de cálculo, manexando razóns financeiras básicas.

IAEEB3.3.2. Analiza os produtos financeiros máis axeitados de entre as entidades financeiras do ámbito para cada tipo de empresa, valorando o custo e o risco de cada un, e selecciona os máis acaído para o proxecto de empresa.

IAEEB3.3.3. Identifica as obrigas fiscais das empresas segundo a súa actividade e a súa forma xurídica, sinala o funcionamento básico do IAE, IVE, IRPF e IS, e indica as principais diferenzas entre eles.

Competencia dixital (CD)

IAEEB1.1.2. Investiga con medios telemáticos as áreas de actividade profesional do seu contorno, os tipos de empresa que as desenvolven e os postos de traballo en cada unha, razoando os requisitos para o desempeño profesional en cada un deles.

IAEEB2.1.2. Identifica as características internas e externas da empresa en proxecto, así como os elementos que constitúen o contorno específico desta (mercado, provedores/as, clientela, sistemas de produción e/ou comercialización, almacenaxe, etc.).

IAEEB2.2.1. Manexa como usuario/a de nivel básico aplicacións informáticas de control e seguimento de clientela, provedores/as e outros, aplicando as técnicas básicas de contabilidade, xestión financeira e comercial e administración de persoal, para a organización da información da empresa proxectada.

IAEEB2.2.2. Transmite información entre as áreas e a clientela da empresa en proxecto, recoñecendo e aplicando técnicas de comunicación e negociación, e aplicando o tratamento protocolario axeitado mediante medios telemáticos e presenciais.

IAEEB2.3.1. Crea materiais publicitarios e para a difusión dos produtos e/ou servizos obxecto do proxecto, e elabora un plan de comunicación en internet e en redes sociais, aplicando os principios do márketing.

IAEEB2.3.2. Desenvolve tarefas de produción e/ou comercialización na empresa en proxecto segundo os plans de control prefixados: simulando a toma de decisións para cumprir os prazos e os obxectivos establecidos e propondo melloras, mediante o traballo en equipo.

IAEEB2.3.3. Compila datos sobre os apoios á creación de empresas tanto do contorno próximo como do territorial, estatal ou europeo, e selecciona as posibilidades que se axusten ao proxecto de empresa formulado.

IAEEB3.1.2. Identifica e enumera as administracións públicas implicadas na posta en marcha de empresas, e compila por vía telemática os principais documentos necesarios para a posta en funcionamento.

IAEEB3.2.1. Determina os investimentos necesarios para a posta en marcha dunha empresa, e distingue as principais partidas relacionadas nun balance de situación.

IAEEB3.2.2. Caracteriza de xeito básico as posibilidades de financiamento das empresas, diferenciando o financiamento externo e o interno, a curto e a longo prazo, así como o custo de cada unha e as implicacións na marcha da empresa.

IAEEB3.3.1. Presenta un estudo de viabilidade económico-financeiro a medio prazo do proxecto de empresa, aplicando condicións reais de produtos financeiros analizados e previsións de vendas, segundo un estudo do ámbito mediante unha aplicación informática tipo folla de cálculo, manexando razóns financeiras básicas.

IAEEB3.3.3. Identifica as obrigas fiscais das empresas segundo a súa actividade e a súa forma xurídica, sinala o funcionamento básico do IAE, IVE, IRPF e IS, e indica as principais diferenzas entre eles.

Competencia social e cívica (CSC)

IAEEB1.3.1. Identifica as normas e as institucións que interveñen nas relacións entre os/as traballadores/as e as empresas, en relación co funcionamento do mercado de traballo.

IAEEB1.3.2. Distingue os dereitos e as obrigas que se derivan das relacións laborais, e compróboas en contratos de traballo e documentos de negociación colectiva.

IAEEB1.3.3. Describe as bases do sistema da Seguridade Social e as obrigas dos/das traballadores/as e dos/das empresarios/as dentro deste, así como as prestacións mediante procuras nas web institucionais, valorando a súa acción protectora ante as continxencias cubertas.

IAEEB3.1.3. Valora as tarefas de apoio, rexistro, control e fiscalización que realizan as autoridades no proceso de creación de empresas, e describe os trámites que se deben realizar.

IAEEB3.3.4. Valora a achega que supón a carga impositiva das empresas á riqueza nacional e ao sostemento das cargas do Estado.

Competencia para aprender a aprender (CAA)

IAEEB1.1.1. Identifica as calidades persoais, as actitudes, as aspiracións e a formación propias das persoas con iniciativa emprendedora, e describe a actividade dos/das empresarios/as e o seu papel na xeración de traballo e benestar social.

IAEEB1.1.2. Investiga con medios telemáticos as áreas de actividade profesional do seu contorno, os tipos de empresa que as desenvolven e os postos de traballo en cada unha, razoando os requisitos para o desempeño profesional en cada un deles.

IAEEB1.2.1. Deseña un proxecto de carreira profesional propia relacionando as posibilidades do ámbito coas calidades e as aspiracións persoais, e valorando a opción do autoemprego e a necesidade de formación ao longo da vida.

IAEEB1.3.4. Identifica as situacións de risco laboral máis habituais nos sectores de actividade económica máis salientables no ámbito, e indica os métodos de prevención legalmente establecidos, así como as técnicas de primeiros auxilios aplicables en caso de accidente ou dano.

IAEEB2.1.1. Determina a oportunidade dun proxecto de empresa, identificando as características e tomando parte na actividade que a empresa desenvolve.

IAEEB2.2.1. Manexa como usuario/a de nivel básico aplicacións informáticas de control e seguimento de clientela, provedores/as e outros, aplicando as técnicas básicas de contabilidade, xestión financeira e comercial e administración de persoal, para a organización da información da empresa proxectada.

IAEEB2.3.2. Desenvolve tarefas de produción e/ou comercialización na empresa en proxecto segundo os plans de control prefixados: simulando a toma de decisións para cumprir os prazos e os obxectivos establecidos e propondo melloras, mediante o traballo en equipo.

IAEEB3.1.4. Selecciona a forma xurídica máis axeitada en cada caso segundo a actividade que se vaia desenvolver, o número de emprendedores/as, o alcance da responsabilidade que se vaia asumir, a complexidade organizativa, a dispoñibilidade financeira e a fiscalidade.

IAEEB3.3.1. Presenta un estudo de viabilidade económico-financeiro a medio prazo do proxecto de empresa, aplicando condicións reais de produtos financeiros analizados e previsións de vendas, segundo un estudo do ámbito mediante unha aplicación informática tipo folla de cálculo, manexando razóns financeiras básicas.

IAEEB3.3.2. Analiza os produtos financeiros máis axeitados de entre as entidades financeiras do ámbito para cada tipo de empresa, valorando o custo e o risco de cada un, e selecciona os máis acaído para o proxecto de empresa.

IAEEB3.3.4. Valora a achega que supón a carga impositiva das empresas á riqueza nacional e ao sostemento das cargas do Estado.

Sentido de iniciativa e espírito emprendedor. (CSIEE)

IAEEB1.1.1. Identifica as calidades persoais, as actitudes, as aspiracións e a formación propias das persoas con iniciativa emprendedora, e describe a actividade dos/das empresarios/as e o seu papel na xeración de traballo e benestar social.

IAEEB1.1.2. Investiga con medios telemáticos as áreas de actividade profesional do seu contorno, os tipos de empresa que as desenvolven e os postos de traballo en cada unha, razoando os requisitos para o desempeño profesional en cada un deles.

IAEEB1.2.1. Deseña un proxecto de carreira profesional propia relacionando as posibilidades do ámbito coas calidades e as aspiracións persoais, e valorando a opción do autoemprego e a necesidade de formación ao longo da vida.

IAEEB1.3.1. Identifica as normas e as institucións que interveñen nas relacións entre os/as traballadores/as e as empresas, en relación co funcionamento do mercado de traballo.

IAEEB1.3.2. Distingue os dereitos e as obrigas que se derivan das relacións laborais, e compróbaos en contratos de traballo e documentos de negociación colectiva.

IAEEB1.3.3. Describe as bases do sistema da Seguridade Social e as obrigas dos/das traballadores/as e dos/das empresarios/as dentro deste, así como as prestacións mediante procuras nas web institucionais, valorando a súa acción protectora ante as continxencias cubertas.

IAEEB1.3.4. Identifica as situacións de risco laboral máis habituais nos sectores de actividade económica máis salientables no ámbito, e indica os métodos de prevención legalmente establecidos, así como as técnicas de primeiros auxilios aplicables en caso de accidente ou dano.

IAEEB2.1.1. Determina a oportunidade dun proxecto de empresa, identificando as características e tomando parte na actividade que a empresa desenvolve.

IAEEB2.1.2. Identifica as características internas e externas da empresa en proxecto, así como os elementos que constitúen o contorno específico desta (mercado, provedores/as, clientela, sistemas de produción e/ou comercialización, almacenaxe, etc.).

IAEEB2.1.3. Describe a relación da empresa proxectada co seu sector, a súa estrutura organizativa e as funcións de cada departamento, e identifica os procedementos de traballo no desenvolvemento do proceso produtivo ou comercial.

IAEEB2.1.4. Elabora documentos para a planificación das funcións da empresa en proxecto, tanto a longo como a curto prazo.

IAEEB2.2.2. Transmite información entre as áreas e a clientela da empresa en proxecto, recoñecendo e aplicando técnicas de comunicación e negociación, e aplicando o tratamento protocolario axeitado mediante medios telemáticos e presenciais.

IAEEB2.3.1. Crea materiais publicitarios e para a difusión dos produtos e/ou servizos obxecto do proxecto, e elabora un plan de comunicación en internet e en redes sociais, aplicando os principios do márketing.

IAEEB2.3.2. Desenvolve tarefas de produción e/ou comercialización na empresa en proxecto segundo os plans de control prefixados: simulando a toma de decisións para cumprir os prazos e os obxectivos establecidos e propondo melloras, mediante o traballo en equipo.

IAEEB2.3.3. Compila datos sobre os apoios á creación de empresas tanto do contorno próximo como do territorial, estatal ou europeo, e selecciona as posibilidades que se axusten ao proxecto de empresa formulado.

IAEEB3.1.1. Distingue as formas xurídicas das empresas e indica as esixencias de capital e responsabilidades propias de cada tipo.

IAEEB3.1.2. Identifica e enumera as administracións públicas implicadas na posta en marcha de empresas, e compila por vía telemática os principais documentos necesarios para a posta en funcionamento.

IAEEB3.1.4. Selecciona a forma xurídica máis axeitada en cada caso segundo a actividade que se vaia desenvolver, o número de emprendedores/as, o alcance da responsabilidade que se vaia asumir, a complexidade organizativa, a dispoñibilidade financeira e a fiscalidade.

IAEEB3.2.1. Determina os investimentos necesarios para a posta en marcha dunha empresa, e distingue as principais partidas relacionadas nun balance de situación.

IAEEB3.2.2. Caracteriza de xeito básico as posibilidades de financiamento das empresas, diferenciando o financiamento externo e o interno, a curto e a longo prazo, así como o custo de cada unha e as implicacións na marcha da empresa.

IAEEB3.3.1. Presenta un estudo de viabilidade económico-financieiro a medio prazo do proxecto de empresa, aplicando condicións reais de produtos financeiros analizados e previsións de vendas, segundo un estudo do ámbito mediante unha aplicación informática tipo folla de cálculo, manexando razóns financeiras básicas.

IAEEB3.3.2. Analiza os produtos financeiros máis axeitados de entre as entidades financeiras do ámbito para cada tipo de empresa, valorando o custo e o risco de cada un, e selecciona os máis acaído para o proxecto de empresa.

IAEEB3.3.3. Identifica as obrigas fiscais das empresas segundo a súa actividade e a súa forma xurídica, sinala o funcionamento básico do IAE, IVE, IRPF e IS, e indica as principais diferenzas entre eles.

4. OBXECTIVOS

No marco da LOMCE, a **Educación Secundaria Obrigatoria** contribuirá a desenvolver no alumnado as capacidades que lles permitan alcanzar os obxectivos establecidos no **Decreto 86/2015 do 25 de Xuño**, sendo estes:

- a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.
- b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.

- d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en disciplinas, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.
- i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.
- l) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.
- m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.
- n) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.
- o) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.
- p) Coñecer e valorar a importancia do uso do noso idioma como elemento fundamental para o mantemento da nosa identidade, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que nos comunica con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

4.1 CONCRECIÓN DE OBXECTIVOS PARA O CURSO

A Continuación amosamos os obxectivos específicos da área de valores éticos:

1. Identificar os puntos fortes e débiles propios para xestionar eficazmente a aprendizaxe, a carreira e a actividade profesional.

2. Valorar as persoas emprendedoras como axentes do cambio social, do desenvolvemento e de a innovación, destacando a importancia da igualdade de dereitos e oportunidades de todas as persoas.
3. Actuar con creatividade, iniciativa e espírito emprendedor no ámbito persoal, social e laboral.
4. Fomentar a capacidade para a toma de decisións, as habilidades comunicativas e a autonomía persoal.
5. Establecer obxectivos e cumprilos, asumir a responsabilidade das propias accións e ter a motivación para o éxito.
6. Obter, seleccionar e interpretar información, utilízala de maneira crítica e comunicala a as demais persoas de maneira organizada e intelixible.
7. Coñecer e descubrir as características e demandas da contorna socioeconómica, identificando oportunidades de negocio e levalas a cabo considerando o autoemprego como opción laboral.
8. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados co consumo e o medio ambiente contribuíndo á súa mellora e conservación.
9. Desenvolver hábitos de estudo e traballo individual e en equipo.
10. Comprender algúns aspectos básicos da normativa laboral, fiscal e contable.
11. Utilizar as Tecnoloxías da Información e a Comunicación e aplicarlas ao proceso de innovación empresarial.
12. Promover a xustiza, a tolerancia, a igualdade, a solidariedade e o respecto cara á propia persoa e cara ás demais persoas en todos os ámbitos da vida.
13. Aceptar e apoiar a innovación como motor de desenvolvemento.

5. CONTIDOS E CONCRECIÓN PARA CADA ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE QUE FORMA PARTE DOS PERFÍS COMPETENCIAIS

5.1 UNIDADES DIDÁCTICAS E TEMPORALIZACIÓN

A continuación amósanse as unidades didácticas que corresponden a cada bloque de contido e a súa temporalización:

BLOQUE 1: AUTONOMÍA PERSOAL, LIDERADO E INNOVACIÓN

UD1.- EMPRENDEDOR E INICIATIVA EMPRENDEDORA

- 1.1.- Emprendemento e sociedade.
- 1.2.- Calidades e habilidades das persoas emprendedoras.

UD2.- ITINERARIO FORMATIVO E PERSOAL

- 2.1.- Intereses, aptitudes e motivacións persoais. Análise DAFO
- 2.2.- A procura de emprego no contorno. O CV e a carta de presentación
- 2.3.- O autoemprego.
- 2.4.- O itinerario formativo e carreira profesional.

UD3.- CUESTIÓN BÁSICAS DE DEREITO LABORAL

- 3.1.- As relacións laborais e o dereito do traballo.
- 3.2.- Dereitos e deberes derivados da relación laboral.
- 3.3.- Contrato de traballo.
- 3.4.- Negociación colectiva e convenio colectivo.

UD4.- SEGURIDADE SOCIAL E PROTECCIÓN DOS TRABALLADORES

- 4.1.- O sistema de protección da Seguridade Social.
- 4.2.- Riscos laborais.
- 4.3.- Planificación da protección na empresa.

BLOQUE 2: PROXECTO DE EMPRESA

UD5.- O PROXECTO DE EMPRESA: A IDEA EMPRENDEDORA

- 5.1.- A idea emprendedora e vantaxe competitiva.
- 5.2.- Xeración de ideas de negocio: fontes e métodos.
- 5.3.- Maduración, valoración e elección dunha idea de negocio.

UD6.- EMPRESA E PLANIFICACIÓN EMPRESARIAL

- 6.1.- A empresa: concepto e elementos.
- 6.2.- O contorno e o papel social da empresa
- 6.3.- A necesidade ea conveniencia de planificar.
- 6.4.- Elaboración do plan de empresa.
- 6.5.- Decisións iniciais.

UD7.- INFORMACIÓN NA EMPRESA

- 7.1.- Información contable.
- 7.2.- Información nos recursos humanos.
- 7.3.- Protección de datos de carácter persoal.

UD8.- DOCUMENTACIÓN EMPRESARIAL

- 8.1.- Principais documentos comerciais: pedidos, albarás e facturas.
- 8.2.- Formas e documentos de cobramento/pagamento.
- 8.3.- Técnicas de comunicación empresarial.

UD9.- FUNCIÓNS DE PRODUCCIÓN E COMERCIAL

- 9.1.- Plan de produción e aprovisionamento.
- 9.2.- Custes de produción fixos e variables.
- 9.3.- Plan de márketing.

9.4.- Estudos de mercado.

BLOQUE 3: FINANZAS

UD10.- A CONSTITUCIÓN DA EMPRESA E POSTA EN MARCHA

- 10.1.- A forma xurídica.
- 10.2.- O empresario individual e as sociedades.
- 10.3.- Tipos e criterios de elección.
- 10.4.- Os trámites de constitución e posta en marcha.

UD11.- INVESTIMENTO E FINANCIAMENTO

- 11.1.- Análise de costes e ingresos.
- 11.2.- O plan de inversións.
- 11.3.- O plan de financiamento.
- 11.4.- Análise da viabilidade económico financeiro.

UD12.- OBRIGAS FISCAIS

- 12.1.- Os ingresos públicos.
- 12.2.- Os impostos que afectan ás empresas.
- 12.3.- O calendario fiscal.
- 12.4.- Control e avaliación do proxecto.

TEMPORALIZACIÓN

Primeira avaliación

Sesións

- 1. Emprendedor e iniciativa emprendedora 8
- 2. Itinerario formativo e persoal 6
- 3. Cuestións básicas de dereito laboral 9
- 4. Seguridade social e protección dos traballadores 9

Segunda avaliación

- 5. O proxecto de empresa 6
- 6. Empresas e planificación empresarial 5
- 7. A información na empresa 6
- 8. Documentación empresarial 7
- 9. Funcións de produción e comercial 6

Terceira avaliación

- 10. A constitución da empresa e posta en marcha 6
- 11. Investimento e financiamento 8
- 12. Obrigas fiscais 8

5.2 GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR LA MATERIA

UD	Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación					
					Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos			
							Proba escrit.	Trab. ind.	Interc. oral	Observ. directa
1	B1.1. Autonomía e autoconhecimento. A iniciativa emprendedora e o/a empresario/a na sociedade. B1.2. Intereses, aptitudes e motivacións persoais para a carreira profesional.	IAEEB1.1.1. Identifica as calidades persoais, as actitudes, as aspiracións e a formación propias das persoas con iniciativa emprendedora, e describe a actividade dos/das empresarios/as e o seu papel na xeración de traballo e benestar social.	CSIEE CAA	Describe as calidades persoais e destrezas asociadas á iniciativa emprendedora analizando vos requirimentos dous distintos postos de traballo e actividades empresariais.	50 %	1	X	X	X	X
		IAEEB1.1.2. Investiga con medios telemáticos as áreas de actividade profesional do seu contorno, os tipos de empresa que as desenvolven e os postos de traballo en cada unha, razoando os requisitos para o desempeño profesional en cada un deles.	CD CAA CSIEE	Recoñece a actividade e xacementos de emprego das empresas do contorno, así como os requisitos que esas actividades exixen.	-	1	X	X	X	X
2	B1.3. Itinerarios formativos e carreiras profesionais. Proceso de procura de emprego en empresas do sector. Autoemprego. Proceso de toma de decisións sobre o itinerario persoal.	IAEEB1.2.1. Deseña un proxecto de carreira profesional propia relacionando as posibilidades do ámbito coas calidades e as aspiracións persoais, e valorando a opción do autoemprego e a necesidade de formación ao longo da vida.	CAA CSIEE	Toma decisións sobre o itinerario vital propio comprendendo as posibilidades de emprego, autoemprego e carreira profesional en relación coas habilidades persoais e as alternativas de formación e aprendizaxe ao longo da vida.	-	1	X	X	X	X
3	B1.4. Dereito do traballo.	IAEEB1.3.1. Identifica as normas e as institucións que interveñen nas relacións entre os/as traballadores/as e as empresas, en relación co funcionamento do mercado de traballo.	CSC CSIEE	Busca as principais normas laborais actualizadas nas institucións adecuadas.	50 %	1	X	X	X	X
3	B1.5. Dereitos e deberes derivados da relación laboral. B1.6. Contrato de traballo e negociación colectiva.	IAEEB1.3.2. Distingue os dereitos e as obrigas que se derivan das relacións laborais, e compróboas en contratos de traballo e documentos de negociación colectiva.	CSC CSIEE CMCCT	Actúa como un futuro traballador responsable coñecendo os seus principais dereitos e deberes como tal. Atopa o convenio colectivo dun determinado ámbito.	50 %	1	X	X	X	X
4	B1.7. Seguridade Social. Sistema de protección. Emprego e desemprego. B1.8. Protección do/da traballador/a	IAEEB1.3.3. Describe as bases do sistema da Seguridade Social e as obrigas dos/das traballadores/as e dos/das empresarios/as dentro deste, así como as prestacións mediante procuras nas web institucionais, valorando a súa acción protectora ante as contingencias cubertas.	CCL CSC CSIEE	Recoñece a acción do Estado e da Seguridade Social na protección das distintas contingencias da persoa empregada e a súa familia.	50 %	1	X	X	X	X

UD	Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo esixible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación					
					Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos			
							Proba escrit.	Trab. ind.	Interc. oral	Observ. directa
	e beneficios sociais. B1.9. Riscos laborais. Normas. Planificación da protección na empresa.	IAEEB1.3.4. Identifica as situacións de risco laboral máis habituais nos sectores de actividade económica máis salientables no ámbito, e indica os métodos de prevención legalmente establecidos, así como as técnicas de primeiros auxilios aplicables en caso de accidente ou dano.	CSIEE CAA CMCCT	Comprende a necesidade de protección dos riscos laborais.	50 %	1	X	X	X	X
5	B2.1. Idea de proxecto de empresa. Avaliación da idea. O contorno e o papel social da empresa.	IAEEB2.1.1. Determina a oportunidade dun proxecto de empresa, identificando as características e tomando parte na actividade que a empresa desenvolve.	CSIEE CAA	Comprende a necesidade de planificar para manter un proxecto Empresarial.	50 %	2	X	X	X	X
6	B2.2. Elementos e estrutura da empresa.	IAEEB2.1.2. Identifica as características internas e externas da empresa en proxecto, así como os elementos que constitúen o contono específico desta (mercado, provedores/as, clientela, sistemas de produción e/ou comercialización, almacenaxe, etc.).	CSIEE CMCCT CD	Describe as características internas das empresas e a súa relación co contorno así como a súa función social. Identifica os principais elementos das empresas.	50 %	1	X	X	X	X
	B2.3. Plan de empresa.	IAEEB2.1.3. Describe a relación da empresa proxectada co seu sector, a súa estrutura organizativa e as funcións de cada departamento, e identifica os procedementos de traballo no desenvolvemento do proceso produtivo ou comercial.	CSIEE CCL CMCCT	Cofece os sectores de actividade económica. Interpreta organigramas de estruturas empresariais sinxelas. Identifica os elementos que constitúen a rede loxística como provedores, clientes, sistemas de produción e comercialización ou redes de almacenaxe.	50 %	1	X	X	X	X
	B2.4. Planificación na empresa.	IAEEB2.1.4. Elabora documentos para a planificación das funcións da empresa en proxecto, tanto a longo como a curto prazo.	CCL CSIEE CMCCT	Identifica e organiza a información das distintas áreas do proxecto de empresa.	50 %	1	X	X	X	X
7	B2.5. Información na empresa. Información contable. Información de recursos humanos. Documentos comerciais de cobramento e pagamento. Arquivo.	IAEEB2.2.1. Manexa como usuario/a de nivel básico aplicacións informáticas de control e seguimento de clientela, provedores/as e outros, aplicando as técnicas básicas de contabilidade, xestión financeira e comercial e administración de persoal, para a organización da información da empresa proxectada.	CD CMCCT CAA	Xestiona bases de datos empresariais con unha folla de cálculo. Interpreta os elementos básicos dunha nómina. Emprega a folla de cálculo para elaborar facturas. Emprega unha folla de cálculo para elaborar os libros rexistro de IVE.	50 %	2	X	X	X	X
8		IAEEB2.2.2. Transmite información entre as áreas e a clientela da empresa en proxecto, recoñecendo e aplicando técnicas de comunicación e negociación, e aplicando o tratamento protocolario axeitado mediante medios telemáticos e presenciais.	CCL CSIEE CD CMCCT	Realiza comunicacións orais e escritas con clientes e provedores empregando técnicas de comunicación empresarial.	50 %	2	X	X	X	X

UD	Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo exigible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación					
					Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos			
							Proba escrit.	Trab. ind.	Interc. oral	Observ. directa
9	B2.6. Actividades na empresa. Función de produción. Función comercial e de márketing.	IAEEB2.3.1. Crea materiais publicitarios e para a difusión dos produtos e/ou servizos obxecto do proxecto, e elabora un plan de comunicación en internet e en redes sociais, aplicando os principios do márketing.	CCL CSIEE CD CMCCT	Realiza actividades de produción e comercialización propias do proxecto de empresa creado aplicando técnicas de comunicación e traballo en equipo.	50 %	2	X	X	X	X
		IAEEB2.3.2. Desenvolve tarefas de produción e/ou comercialización na empresa en proxecto segundo os plans de control prefixados: simulando a toma de decisións para cumprir os prazos e os obxectivos establecidos e propondo melloras, mediante o traballo en equipo.	CSIEE CMCCT CD CAA	Identifica os principais instrumentos dun plan de comunicación. Recoñece a utilidade da comunicación a través de Internet.	50 %	2	X	X	X	X
10	B2.7. Axudas e apoio á creación de empresas.	IAEEB2.3.3. Compila datos sobre os apoios á creación de empresas tanto do contorno próximo como do territorial, estatal ou europeo, e selecciona as posibilidades que se axusten ao proxecto de empresa formulado.	CD CMCCT CSIEE	Valora a utilidade da información que as administracións de diverso ámbito poñen a disposición das persoas emprendedoras.	-	1	X	X	X	X
	B3.1. Tipos de empresa segundo a súa forma xurídica.	IAEEB3.1.1. Distingue as formas xurídicas das empresas e indica as esixencias de capital e responsabilidades propias de cada tipo.	CSIEE CMCCT	Describe as diferentes formas xurídicas das empresas relacionando con cada unha delas as responsabilidades legais dos seus propietarios.	50 %	1	X	X	X	X
	B3.2. Elección da forma xurídica.	IAEEB3.1.2. Identifica e enumera as administracións públicas implicadas na posta en marcha de empresas, e compila por vía telemática os principais documentos necesarios para a posta en funcionamento.	CD CMCCT CSIEE	Coñece as institucións do contorno de apoio á creación de empresas. Atopa con eficiencia información sobre os distintos trámites necesarios na creación e posta en marcha dun proxecto empresarial.	-	1	X	X	X	X
10	B3.3. Trámites de posta en marcha dunha empresa.	IAEEB3.1.3. Valora as tarefas de apoio, rexistro, control e fiscalización que realizan as autoridades no proceso de creación de empresas, e describe os trámites que se deben realizar.	CSC CMCCT	Valora o apoio das diversas institucións á creación e posta en marcha de proxectos empresariais.	50 %	1	X	X	X	X
		IAEEB3.1.4. Selecciona a forma xurídica máis axeitada en cada caso segundo a actividade que se vaia desenvolver, o número de emprendedores/as, o alcance da responsabilidade que se vaia asumir, a complexidade organizativa, a dispoñibilidade financeira e a fiscalidade.	CAA CSIEE CMCCT	Distingue a forma xurídica máis axeitada segundo diversas situacións.	50 %	1	X	X	X	X

UD	Contidos	Estándar de aprendizaxe	Comp. clave	Mínimo exigible	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación					
					Grao mín. consec.	Peso cualific.	Instrumentos			
							Proba escrit.	Trab. ind.	Interc. oral	Observ. directa
11	B3.4. Fontes de financiamento das empresas: externas (bancos, axudas e subvencións, e crowdfunding) e internas (accionistas, investidores/as e aplicación de beneficios).	IAEEB3.2.1. Determina os investimentos necesarios para a posta en marcha dunha empresa, e distingue as principais partidas relacionadas nun balance de situación.	CSIEE CMCCT CD	Elabora un sinxelo plan de investimentos necesarios para un proxecto empresarial. Interpreta as masas patrimoniais dun balance.	50 %	1	X	X	X	X
	B3.5. Produtos financeiros e bancarios para pequenas e medianas empresas (PME): comparación.	IAEEB3.2.2. Caracteriza de xeito básico as posibilidades de financiamento das empresas, diferenciando o financiamento externo e o interno, a curto e a longo prazo, así como o custo de cada unha e as implicacións na marcha da empresa.	CMCCT CD CSIEE	Identifica as fontes de financiamento das empresas propias de cada forma xurídica incluíndo as externas e internas valorando as máis axeitadas para cada tipo e momento no ciclo de vida da empresa.	50 %	1	X	X	X	X
	B3.6. Planificación financeira das empresas. Estudo de viabilidade económico-financieira. Proxección da actividade. Instrumentos de análise. Razóns básicas.	IAEEB3.3.1. Presenta un estudo de viabilidade económico-financieiro a medio prazo do proxecto de empresa, aplicando condicións reais de produtos financeiros analizados e previsións de vendas, segundo un estudo do ámbito mediante unha aplicación informática tipo folla de cálculo, manexando razóns financeiras básicas.	CD CSIEE CAA CMCCT	Comprende as necesidades da planificación financeira e de negocio das empresas ligándoa á previsión da marcha da actividade sectorial e económica nacional.	50 %	1	X	X	X	X
		IAEEB3.3.2. Analiza os produtos financeiros máis axeitados de entre as entidades financeiras do ámbito para cada tipo de empresa, valorando o custo e o risco de cada un, e selecciona os máis acaído para o proxecto de empresa.	CAA CSIEE CMCCT CD	Compara as características básicas dos produtos financeiros propios das empresas.	50 %	1	X	X	X	X
12	B3.7. Impostos que afectan as empresas. Calendario fiscal.	IAEEB3.3.3. Identifica as obrigas fiscais das empresas segundo a súa actividade e a súa forma xurídica, sinala o funcionamento básico do IAE, IVE, IRPF e IS, e indica as principais diferenzas entre eles.	CMCCT CD CSIEE	Coñece os principais tributos referidos ás empresas, segundo a súa forma xurídica. Atopa con eficiencia o calendario fiscal da Axencia Tributaria. Emprega unha forlla de cálculo para liquidar o IVE.	50 %	1	X	X	X	X
		IAEEB3.3.4. Valora a achega que supón a carga impositiva das empresas á riqueza nacional e ao sostemento das cargas do Estado.	CSC CAA	Valora a utilidade e importancia dos tributos.	-	1	X	X	X	X

Hai 26 estándares de aprendizaxe en total, dos cales 6 se consideran fundamentais e teñen un peso ou ponderación do dobre que o resto.

6. METODOLOXÍA

Para levar a cabo a programación, coa conseguinte consecución dos obxectivos marcados para o presente curso, levarase a cabo unha metodoloxía baseada nos principios constructivistas do ensino, onde é o alumnado quen constrúe o seu propio coñecemento, para o cal é necesario deseñar unha metodoloxía que explore as ideas previas do alumnado para promover unha aprendizaxe significativa. Trátase dunha metodoloxía activa e participativa, na que o alumnado non é un simple receptor pasivo, senón o protagonista do proceso, e o profesor é un facilitador das experiencias que levan á aprendizaxe. Para iso, é necesario un enfoque multidisciplinar do proceso educativo e tamén é importante implicar ás familias no seguimento do alumnado.

As sesións da materia de Iniciativa á Actividade Emprendedora e Empresarial serán moi participativas por parte de alumnado, que irán desenvolvendo a materia sentíndose parte involucrada na mesma. Nalgúns aspectos da materia, sobre todo naqueles que pretenden o adestramento sistemático de destrezas emprendedoras, o traballo en grupo colaborativo achega, ademais do adestramento de habilidades sociais básicas e o enriquecemento persoal dende a diversidade, unha ferramenta perfecta para discutir e afondar en contidos dese aspecto.

A pesares que as dinámicas e estruturas da aprendizaxe cooperativa son as máis recomendables para o desenvolvemento desta materia, debido á actual situación provocada pola Covid-19, os traballos na aula serán fundamentalmente individuais. Para compensar a falta de traballo grupal, procurarase que os traballos que se fagan na aula sexan de posta en común, favorecendo así o consenso e o traballo colectivo.

6.1 ESTRATEXIA METODOLÓXICA E ACTIVIDADES

O curso organizarase mediante unha serie de **estratexias de ensinanza** ou formas de presentar a materia:

- Estratexias expositivas para a presentación de feitos e conceptos e establecer o esquema de contidos contando co apoio de diversos materiais didácticos (textos, gráficos, táboas, esquemas conceptuais)..
- Estratexias de indagación variadas: estudo de casos reais, simulacións, investigacións sinxelas, debates, saídas e visitas de traballo...
- Acceder a textos xornalísticos onde se traten temas relacionados coa materia e consulta de páxinas web de determinados organismos públicos, institucións ou empresas que poden proporcionar información interesante que sirvan para vincular os contidos desenvolvidos na aula cos acontecementos económicos cotiáns.
- Vincular os contidos estudados a contextos reais, así como xerar posibilidades de aplicación dos contidos adquiridos.
- Formular actividades variadas para reforzar e consolidar os contidos estudados.
- Fomentar o traballo en equipo.
- Integrar as TIC como ferramentas do proceso de ensino-aprendizaxe.

Secuenciación habitual de traballo no desenvolvemento de cada unidade didáctica:

a) **Introdución á unidade de traballo co fin de motivar ao alumnado.**

Exposición por parte do profesor dos contidos que se van traballar, co fin de proporcionar unha visión global da unidade que axude aos alumnos a familiarizarse co tema a tratar.

b) **Análise dos coñecementos previos do alumnado.**

A través dunha serie de preguntas iniciais en cada unidade. Desta forma o alumnado entrará en contacto co tema e o profesor identificará os coñecementos previos que posúe o grupo de alumnos, co que poderá introducir as modificacións necesarias para atender as diferenzas e, sobre todo, para previlas.

c) **Exposición de contidos e desenvolvemento da unidade.**

O profesor desenvolverá os contidos esenciais da unidade didáctica, mantendo o interese e fomentando a participación do alumnado.

d) **Traballo do alumnado desenvolvendo as actividades propostas.**

O alumnado tomará apuntamentos e realizará esquemas, sínteses ou mapas conceptuais, desta forma, sintetizaranse as principais ideas expostas e repasarase o que os alumnos comprenderon. Tamén realizará distintos tipos de actividades (de desenvolvemento, de investigación ou de simulación), baixo a supervisión da profesora, que analizará as dificultades e orientará e proporcionará as axudas necesarias.

5) **Proceso de avaliación segundo os instrumentos previstos.**

6.1.1 DIFERENTES ESCENARIOS

Se ben é certo que a estratexia metodolóxica así como a secuenciación do traballo na aula, nas diferentes actividades, comentadas anteriormente representa o eixo principal de actuación desta programación, é necesario contemplar diferentes escenarios dada a situación sanitaria actual provocada polo Covid-19, posto que, a priori, non se pode garantir a educación presencial, tanto por parte do alumnado coma do profesorado. Deste xeito diferenciaremos entre: actividade lectiva presencial, semipresencial e non presencial.

ACTIVIDADE LECTIVA PRESENCIAL

Considérase a actividade lectiva presencial aquela na que o proceso de ensino-aprendizaxe ten lugar dentro do centro escolar e nos horarios establecidos polo centro.

Nesta situación as diferentes actividades programadas (proba inicial, explicación de contidos, aclaración de dúbidas, resolución de exercicios, prácticas de laboratorio,...) iranse distribuindo de xeito que permitan obter os resultados buscados, pero sempre dentro do centro educativo.

Esta sería a forma idónea (e que se desexa que impere) para levar a cabo a metodoloxía, na que o alumnado e o profesor interaccionan mutuamente, e na que o contacto (visual e de proximidade) axuda á integración do proceso de ensino-aprendizaxe.

ACTIVIDADE LECTIVA NON PRESENCIAL

Considérase a actividade lectiva non presencial aquela na que o proceso de ensino-aprendizaxe ten lugar sen o contacto directo entre os seus participantes (profesor-alumno/a), é dicir, este proceso faise a distancia.

Nesta situación existen actividades e estratexias metodolóxicas que imposibilitan a súa posta en práctica, como as prácticas de laboratorio, na que a manipulación dos diferentes instrumentos de medida e traballo cos materiais correspondentes non se poden levar a cabo.

Na docencia non presencial as ferramentas dixitais fanse sumamente importantes e imprescindibles, xa que permitiran manter o contacto entre os participantes, tanto para a impartición dos contidos, proposta de actividades, corrección de traballos, comunicación coas familias, resolución de dúbidas,...

Neste caso a comunicación entre o profesor e o alumnado farase principalmente a través de dúas canles: a) a aula virtual do centro; b) a plataforma de videoconferencia (Webex ou similar). Así, as tarefas encomendadas publicaranse con certa periodicidade, dependendo da súa dificultade ou tempos de realización, na aula virtual da materia na web do centro. Os alumnos/as entregarán as súas respostas na mesma aula virtual, ou (como outra opción alternativa) ao correo electrónico corporativo do profesor onde han recibir as correccións e comentarios pola mesma canle.

A videoconferencia faise necesaria para manter o contacto de proximidade, grazas á visualización dos integrantes. A frecuencia do seu uso virá determinada polas medidas adoptadas polo centro.

No caso de haber alumnado con dificultades de conexión, adoptaranse as medidas tomadas polo centro ao seu respecto. En calquera caso, nesta situación o correo electrónico será unha ferramenta igualmente efectiva.

A comunicación entre o profesor e o pai/nai/titor do alumnado farase mediante a plataforma Abalar.

ACTIVIDADE LECTIVA SEMIPRESENCIAL

Considérase a actividade lectiva semipresencial aquela na que, por motivo de reducir o número de alumnado dentro das aulas e sen perder o contacto presencial, o alumnado repártese para vir ao centro escolar de maneira presencial e o resto continuar o proceso de ensino-aprendizaxe dende os seus domicilios. Isto faríase de xeito alternado, e dicir, con periodicidade un alumno/a pasaría un tempo dentro do centro, e outro fora del (no seu domicilio).

Nesta situación conxugaríanse as dúas situacións anteriores. A docencia será presencial para o alumnado que estea no centro escolar, mentres que o alumnado non presente seguirá a docencia non presencial. Para elo é necesario que as tarefas encomendadas, vía telemática, estean subidas nas plataformas dixitais con anterioridade (ou no mesmo día) a cando se impartan presencialmente.

6.2 TRATAMENTO E FOMENTO DAS TIC

A materia de IAEE contribúe dun xeito especial á consecución da competencia dixital e do tratamento da información. O 50 % dos estándares avalían esta competencia.

Esta materia caracterízase por ser de actualidade, está a evolucionar constantemente.

Por iso a importancia de Internet como fonte de información e a importancia de saber buscar con eficacia. Os alumnos veranse obrigados a buscar, obter, procesar e comunicar información para transformala en coñecemento.

6.3 CONTRIBUCIÓN AO PLAN LECTOR E PROXECTO LINGÜÍSTICO DE CENTRO

As lecturas de diferentes artigos vinculados á materia contribuirán ao plan lector.

Dun xeito xeral as sesións das materias do departamento contribuirán ao proxecto lector do centro respectando o calendario de lectura na aula, farase unha lectura silenciosa na aula durante os 25 primeiros minutos da sesión.

6.4 MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

Nas modalidades de **ensino presencial e semipresencial**, a conveniencia de favorecer o traballo autónomo e a importancia concedida ao ensino de procedementos de indagación, aconsellan a utilización na aula de materiais e recursos didácticos suxestivos e variados. Os recursos didácticos e materiais cos que se desenvolverán as sesións son:

- Utilización da aula de informática, como mínimo, unha sesión á semana. A busca eficiente de información relevante e actualizada en Internet é fundamental para un emprendedor. A práctica totalidade dos trámites mercantís, fiscais, laborais son hoxe telemáticos, polo que se considera esencial coñecer como acceder a eles.
- O libro gratuíto e libros de banda deseñada que o profesor José Sande ofrece na súa web: <http://www.librodetextogratis.com/spa/libros.php>.
- Libros de texto achegados polas editoriais Editex, Santillana, ...
- Material didáctico “Aprende a emprender” da DG Política PYME.
- Bibliografía específica e selección de lecturas, incluíndo lexislación e artigos na prensa e revistas especializadas. Ao respecto, haberá a disposición dos alumnos diversos materiais na biblioteca.
- Utilización de artigos e gráficos de prensa e revistas especializadas tanto en edición escrita como dixital: Expansión, Cinco Días, Emprendedores,...
- Documentais e vídeos, que ofrecen unha axuda excelente para comprender temas e conceptos complexos a partir de situacións concretas.
- Realización de actividades como visitas a empresas e institucións, participación en concursos e charlas.

- Sitios web como o portal de Educación Cívico-Tributaria da AEAT; Portal do Cliente bancario, o Portal da Unión Europea, CIRCE, Camerdata (portal das cámaras de comercio), o INE,...
- A aula virtual é un espazo no que o alumnado atopará os materiais elaborados polo profesor, e servirá tamén para a realización ou a entrega das actividades propostas.

Non hai libro de texto.

Na modalidade de **ensino non presencial** farase uso dos materiais e recursos anteriores, a excepción da aula de informática, onde a aula virtual se converterá na canle de comunicación principal entre o profesor e o alumnado. Nesta situación tamén se fará uso de plataformas de videoconferencia (Cisco-Webex, principalmente, ou similares).

7. AVALIACIÓN

A avaliación é un elemento básico en todo o proceso de ensino-aprendizaxe, posto que é o único mecanismo que permite, en calquera momento dun período educativo, detectar o grado de consecución dos obxectivos propostos e, se procede, aplicar as medidas correctoras precisas. A avaliación debe entenderse coma un proceso continuo e individualizado, polo que é preciso establecer diferentes momentos de avaliación:

Avaliación inicial: Permitirá coñecer o punto de partida do alumnado, e así poder tomar as medidas máis oportunas no que se refire aos obxectivos didácticos, contidos, metodoloxía, organización de espazos e do tempo, apoio e reforzo, etc. Esta avaliación levarase a cabo principalmente na primeira semana do curso escolar.

Ao tratarse dunha materia nova para o alumnado, non cursada con anterioridade, a proba inicial consistirá nunha pequena redacción das aspiracións e inquiredanzas dos alumnos neste momento concreto da súa vida e con respecto ao futuro: como se ven, en que lles gustaría prepararse, que tipo de traballo lles gustaría desenvolver, si se ven coma empresarios... Deste xeito comprobaremos os seus intereses e o seu coñecemento dalgúns dos aspectos relevantes sobre os que versará a materia. Tamén interesa é relevante o coñecemento das aptitudes e a actitude cara o proceso de ensino-aprendizaxe e as súas capacidades coas TIC.

Por iso é necesario dispoñer de varios tipos de instrumentos de avaliación:

- O primeiro día de clase realizarase unha **sondaxe inicial** tratando de observar as respostas do alumnado con preguntas ou cuestións para que sexan **postas en común**. Serve para detectar inquietudes, motivacións e expectativas, ademais de detectar dificultades persoais de integración, convivencia, motivación, traballo en grupo,... Despois realizarase a presentación da materia, facilitando información sobre a programación.
- Realizarase dunha **enquisa inicial** para comprobar que coñecementos previos teñen e as súas expectativas, tanto laborais como académicas.
- Recollerase información a través de **exercicios e tarefas de clase e observación** do traballo diario nas primeiras semanas de clase. Serve para determinar cales son as capacidades e destrezas das que o alumno dispón efectivamente e explorar as capacidades instrumentais básicas.

A partir dos resultados da proba terase una imaxe xeral da do grupo, así como individual de cada alumno/a, de xeito que se poidan tomar as medidas de atención a diversidade necesarias e/ou modificacións na metodoloxía que se consideren máis oportunas de cara unha mellor relación de ensino-aprendizaxe. Para algunha destas consideracións haberá que contar coa opinión do departamento de orientación. Entre as medidas a adoptar destacamos:

- Reubicación do alumno na aula.
- Subministración de material de apoio na aula.
- Ampliación de contidos.
- Ampliación de tempo na realización de probas.
- Reforzos fora da aula.
- Solicitar a colaboración do departamento de orientación.
- Realización de tarefas en grupo.
- Adaptación curricular, se fora necesario, tendo en conta ao departamento de orientación.

Nas sesións de avaliación inicial comentaranse estas medidas co resto de profesores.

Avaliación continua ou formativa: A avaliación formativa vai nos permitir coñecer o grado de adquisición de coñecementos e a capacidade que os alumnos teñen en poñelos en práctica, a habilidade no manexo do material de laboratorio, o seu rendemento persoal, actitude que presenta, consecución das competencias clave. Consiste na observación sistemática, análise de tarefas, caderno de clase e exposición de traballos, e permitirá axustar os compoñentes curriculares ao ritmo de aprendizaxe dos alumnos.

Avaliación final: A avaliación final proporcionaranos información sobre como evolucionou o proceso de ensino-aprendizaxe no momento de finalizar a fase ou o proceso. Esta avaliación final só debe considerarse como unha forma de plasmar definitivamente todo o proceso de ensino-aprendizaxe que se avaliou. Consistirá nunha recompilación de datos procedente dos diferentes instrumentos de avaliación que se detallan no apartado 7.2.

7.1 CRITERIOS DE AVALIACIÓN E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE

Os criterios de avaliación identifícanse cos obxectivos específicos de aprendizaxe e describen, dun xeito global, aquilo que o alumnado ten que lograr, tanto en coñecementos coma en competencias. Estes, a súa vez, concrétnanse en estándares de aprendizaxe ou medios específicos medibles, observables e avaliáveis que definen polo miúdo o que o alumnado debe saber, comprender e realizar. Tanto os criterios coma os estándares aparecen recollidos no D 86/2015, e trasládanse a continuación:

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
Bloque 1. A actividade científica	
B1.1. Describir as calidades persoais e as destrezas asociadas á iniciativa emprendedora, analizando os requisitos de distintos postos de traballo e actividades empresariais.	IAEEB1.1.1. Identifica as calidades persoais, as actitudes, as aspiracións e a formación propias das persoas con iniciativa emprendedora, e describe a actividade dos/das empresarios/as e o seu papel na xeración de traballo e benestar social.
	IAEEB1.1.2. Investiga con medios telemáticos as áreas de actividade profesional do seu contorno, os tipos de empresa que as desenvolven e os postos de traballo en cada unha, razoando os requisitos para o desempeño profesional en cada un deles.

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
<p>B1.2. Tomar decisións sobre o itinerario vital propio comprendendo as posibilidades de emprego, o autoemprego e a carreira profesional, en relación coas habilidades persoais e as alternativas de formación e aprendizaxe ao longo da vida.</p>	<p>IAEEB1.2.1. Deseña un proxecto de carreira profesional propia relacionando as posibilidades do ámbito coas calidades e as aspiracións persoais, e valorando a opción do autoemprego e a necesidade de formación ao longo da vida.</p>
<p>B1.3. Actuar como futuro/a traballador/a responsable coñecendo os seus dereitos e deberes como tal, valorando a acción do Estado e da Seguridade Social na protección da persoa empregada, e comprendendo a necesidade de protección dos riscos laborais.</p>	<p>IAEEB1.3.1. Identifica as normas e as institucións que interveñen nas relacións entre os/as traballadores/as e as empresas, en relación co funcionamento do mercado de traballo.</p>
	<p>IAEEB1.3.2. Distingue os dereitos e as obrigas que se derivan das relacións laborais, e compróboas en contratos de traballo e documentos de negociación colectiva.</p>
	<p>IAEEB1.3.3. Describe as bases do sistema da Seguridade Social e as obrigas dos/das traballadores/as e dos/das empresarios/as dentro deste, así como as prestacións mediante procuras nas web institucionais, valorando a súa acción protectora ante as contingencias cubertas.</p>
	<p>IAEEB1.3.4. Identifica as situacións de risco laboral máis habituais nos sectores de actividade económica máis salientables no ámbito, e indica os métodos de prevención legalmente establecidos, así como as técnicas de primeiros auxilios aplicables en caso de accidente ou dano.</p>
<p>Bloque 2. Proxecto de empresa</p>	
<p>▪ B2.1. Crear un proxecto de empresa na aula e describir as características internas e a súa relación co contorno, así como a súa función social, identificando os elementos que constitúen a súa rede loxística como provedores/as, clientela, sistemas de produción e comercialización, redes de almacenaxe, etc.</p>	<p>IAEEB2.1.1. Determina a oportunidade dun proxecto de empresa, identificando as características e tomando parte na actividade que a empresa desenvolve.</p>
	<p>IAEEB2.1.2. Identifica as características internas e externas da empresa en proxecto, así como os elementos que constitúen o contono específico desta (mercado, provedores/as, clientela, sistemas de produción e/ou comercialización, almacenaxe, etc.).</p>
	<p>IAEEB2.1.3. Describe a relación da empresa proxectada co seu sector, a súa estrutura organizativa e as funcións de cada departamento, e identifica os procedementos de traballo no desenvolvemento do proceso produtivo ou comercial.</p>
	<p>IAEEB2.1.4. Elabora documentos para a planificación das funcións da empresa en proxecto, tanto a longo como a curto prazo.</p>
<p>▪ B2.2. Identificar e organizar a información das áreas da empresa en proxecto aplicando os métodos correspondentes á tramitación documental empresarial.</p>	<p>IAEEB2.2.1. Manexa como usuario/a de nivel básico aplicacións informáticas de control e seguimento de clientela, provedores/as e outros, aplicando as técnicas básicas de contabilidade, xestión financeira e comercial e administración de persoal, para a organización da información da empresa proxectada.</p>
	<p>IAEEB2.2.2. Transmite información entre as áreas e a clientela da empresa en proxecto, recoñecendo e aplicando técnicas de comunicación e negociación, e aplicando o tratamento protocolario axeitado mediante medios telemáticos e presenciais.</p>
<p>▪ B2.3. Realizar actividades de produción e comercialización propias da empresa proxectada, aplicando técnicas de comunicación e traballo en equipo.</p>	<p>IAEEB2.3.1. Crea materiais publicitarios e para a difusión dos produtos e/ou servizos obxecto do proxecto, e elabora un plan de comunicación en internet e en redes sociais, aplicando os principios do márketing.</p>
	<p>IAEEB2.3.2. Desenvolve tarefas de produción e/ou comercialización na empresa en proxecto segundo os plans de control prefixados: simulando a toma de decisións para cumprir os prazos e os obxectivos establecidos e propondo melloras, mediante o traballo en equipo.</p>
	<p>IAEEB2.3.3. Compila datos sobre os apoios á creación de empresas tanto do contorno próximo como do territorial, estatal ou europeo, e selecciona as posibilidades que se axusten ao proxecto de empresa formulado.</p>
<p>Bloque 3. Finanzas</p>	

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> B3.1. Describir as formas xurídicas das empresas en relación coas responsabilidades legais dos/das seus/súas propietarios/a e xestores/as, así como coas esixencias de capital. 	<ul style="list-style-type: none"> IAEEB3.1.1. Distingue as formas xurídicas das empresas e indica as esixencias de capital e responsabilidades propias de cada tipo.
	<ul style="list-style-type: none"> IAEEB3.1.2. Identifica e enumera as administracións públicas implicadas na posta en marcha de empresas, e compila por vía telemática os principais documentos necesarios para a posta en funcionamento.
	<ul style="list-style-type: none"> IAEEB3.1.3. Valora as tarefas de apoio, rexistro, control e fiscalización que realizan as autoridades no proceso de creación de empresas, e describe os trámites que se deben realizar.
	<ul style="list-style-type: none"> IAEEB3.1.4. Selecciona a forma xurídica máis axeitada en cada caso segundo a actividade que se vaia desenvolver, o número de emprendedores/as, o alcance da responsabilidade que se vaia asumir, a complexidade organizativa, a dispoñibilidade financeira e a fiscalidade.
<ul style="list-style-type: none"> B3.2. Identificar as fontes de financiamento das empresas propias de cada forma xurídica, incluíndo as externas e internas, e valorar as máis axeitadas para cada tipo e momento no ciclo de vida da empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> IAEEB3.2.1. Determina os investimentos necesarios para a posta en marcha dunha empresa, e distingue as principais partidas relacionadas nun balance de situación.
	<ul style="list-style-type: none"> IAEEB3.2.2. Caracteriza de xeito básico as posibilidades de financiamento das empresas, diferenciando o financiamento externo e o interno, a curto e a longo prazo, así como o custo de cada unha e as implicacións na marcha da empresa.
<ul style="list-style-type: none"> B3.3. Recoñecer a necesidade de planificar o negocio das empresas ligándoa á previsión da evolución do sector e da economía nacional, así como da planificación financeira e fiscal. 	<ul style="list-style-type: none"> IAEEB3.3.1. Presenta un estudo de viabilidade económico-financieiro a medio prazo do proxecto de empresa, aplicando condicións reais de produtos financeiros analizados e previsións de vendas, segundo un estudo do ámbito mediante unha aplicación informática tipo folla de cálculo, manexando razóns financeiras básicas.
	<ul style="list-style-type: none"> IAEEB3.3.2. Analiza os produtos financeiros máis axeitados de entre as entidades financeiras do ámbito para cada tipo de empresa, valorando o custo e o risco de cada un, e selecciona os máis acaído para o proxecto de empresa.
	<ul style="list-style-type: none"> IAEEB3.3.3. Identifica as obrigas fiscais das empresas segundo a súa actividade e a súa forma xurídica, sinala o funcionamento básico do IAE, IVE, IRPF e IS, e indica as principais diferenzas entre eles.

En **negriña** sinálanse os criterios de avaliación e os estándares de aprendizaxe correspondentes ás aprendizaxes imprescindibles para a adquisición de competencias clave en caso dunha docencia non presencial.

7.2 PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

ACTIVIDADE LECTIVA PRESENCIAL E SEMIPRESENCIAL

A aplicación do procedemento de avaliación continua do alumnado require da asistencia regular ás clases e a participación nas actividades programadas para esta materia.

Os procedementos e instrumentos de avaliación a utilizar co fin de coñecer o grado de consecución dos estándares de aprendizaxe serán os seguintes:

Probas escritas

Poderase facer unha proba por cada unha ou dúas unidades e, se fose necesario, unha máis por avaliación. Poden ser en papel ou a través da aula virtual. Informan sobre:

- A cantidade e calidade dos coñecementos adquiridos.

- Os contidos que deben ser reforzados
- A organización do proceso de ensinanza aprendizaxe.
- A expresión escrita.

Tamén serven para que o alumnado se dea conta dos seus avances e dificultades.

As probas poden combinar diversos formatos, segundo se adapte mellor ao contido a avaliar:

- **Preguntas pechadas:** tipo test, verdadeiro/falso, completar,... Será o máis habitual nas probas por unidade.
- **Preguntas abertas:** Máis frecuentes nas probas de avaliación.
- **Preguntas prácticas,** análise de casos, resolución de problemas,...

As probas valoraranse segundo o número de respostas acertadas.

Análise das producións do alumnado (Traballo individual)

Poden ser orais ou escritas, en papel ou en formato dixital mediante a aula virtual. Poden ser realizados en clase (preferentemente) ou na casa. Poden ser individuais ou en grupo.

Esta análise informa sobre:

- A cantidade e calidade dos coñecementos adquiridos e a aplicación práctica dos mesmos.
- A corrección á hora de expoñer e a expresión escrita.
- A busca e selección da información de distintas fontes.
- A capacidade de síntese e análise.

Tamén serven para ensinar ao alumnado a responder ás preguntas.

As producións máis frecuentes serán:

- **Producións orais** (exposicións, debates, dramatizacións,...).
- **Traballos académicos.** Poden consistir en:
 - Resumos, esquemas e mapas conceptuais.
 - Lectura e comentarios de noticias de actualidade e de casos reais.
 - Análise e comentario de vídeos (entrevistas, noticias, anuncios,...)
 - Test, cuestións teóricas, resolución de problemas o análise de casos prácticos.
- **Simulacións empresariais.** Replican, de forma simplificada, aspectos empresariais cotiás.
- **Investigacións.** Moi frecuentes. Consisten na busca de información (normalmente en Internet) e a realización posterior dun pequeno resumo ou informe. Considérase fundamental que o alumnado sexa capaz de buscar información actualizada e fiable de forma eficiente.
- **Proxecto empresarial.** Consiste en aplicar os coñecementos adquiridos á realización de diversas fases dun plan de empresa.

Valorarase a calidade da produción e o seu grao de execución. Farase mención expresa da expresión escrita.

Normalmente empregaranse listas de control como instrumento.

Intercambios orais co alumnado

Poden consistir en:

- **Preguntas de exploración en clase.** Serven para informar sobre o dominio dos conceptos por parte do alumnado e a súa capacidade de expresión oral.
- **Entrevista, diálogo, posta en común,...** O diálogo co alumnado (individual ou en grupo) serve para o seguimento dos avances e as dificultades sobre o aprendizaxe.

Empregarase o diario de clase da profesora, listas de control, fichas de coavaliación,... Non será necesario empregar instrumentos cando se trate de episodios breves.

No caso das preguntas de exploración formuladas polo profesor, levarase unha lista de control. Ten o obxectivo de fomentar a participación na aula e a atención do alumnado.

Observación directa

Consistirá na observación diaria do traballo do alumnado, co fin de detectar as dificultades que poidan xurdir e intentar solucionarlas de forma inmediata. Os datos a recoller serán anotados nunha escala de observación, onde se recollerán os ítem a observar e o seu grao de consecución.

- Aspectos a observar:
 - Actitude cara as normas do centro:
 - Asistencia e puntualidade.
 - Comportamento.
- Actitude cara a materia:
 - Presta atención e segue as instrucións dadas pola profesora.
 - Interactúa con respecto e mostra hábitos de cooperación cos seus compañeiros
 - Rexistra de forma ordenada apuntamentos e actividades no seu caderno.
 - Fai as correccións oportunas no seu caderno.
 - Trae os materiais de traballo necesarios: apuntamentos do tema que se estea a estudar.
 - Realiza os deberes e tarefas pendentes para rematar en casa.
 - Realiza achegas: recortes prensa, enlaces a noticias, anécdotas pertinentes, libros,...
 - Realiza preguntas sobre o contido tratado.

Nalgunha ocasión tamén se empregarán fichas de autoavaliación ou o rexistro anecdótico (recole comportamentos nonprevisibles que achegan información cualitativa significativa para valorar carencias ou actitudes positivas). Tamén se considerarán as estatísticas de acceso de cada alumno aos diversos contidos da aula virtual.

ACTIVIDADE LECTIVA NON PRESENCIAL

Na actividade lectiva non presencial o proceso de avaliación será telemática.

Nesta situación, a valoración dos indicadores competenciais e dos coñecementos adquiridos levaranse a cabo a través do uso de:

- a) a Aula Virtual, que servirá como canle principal de comunicación co alumando para: i) a explicación dos contidos; ii) a proposta, realización e revisión de tarefas; iii) uso de enlaces a páxinas de interese, vídeos e noticias de interese,...; iv) entrega de comentarios,...

- b) a plataforma de videoconferencia para tratar os contidos e dúbidas xerais que non se poidan tratar ou resolver polas vías anteriores.
- c) o correo electrónico para un trato máis individual co alumnado así como a comunicación co resto do profesorado para, entre outras, a realización das tarefas de titoría.

Os **instrumentos** que se utilizarán nesta situación telemática serán principalmente:

- i) **Fichas de traballo** con tarefas relacionadas cos contidos tratados en cada momento.
- ii) **Fichas de traballo** con tarefas de reforzo e ampliación, de ser o caso, tanto dos contidos impartidos no curso correspondente, como para a recuperación dalgún trimestre.
- iii) **Resumes e/ou esquemas** de repaso, reforzo e ampliación de ser o caso.
- iv) **Probas telemáticas** dos contidos impartidos.

7.3 CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

ACTIVIDADE LECTIVA PRESENCIAL E SEMIPRESENCIAL

Para levar a cabo a avaliación do alumnado, teranse en conta os seguintes criterios de cualificación, que se darán a coñecer aos alumnos ao principio de curso:

A realización das probas escritas, que serán cualificadas sobre 10 puntos. Estas probas consistirán en preguntas tipo test e preguntas de resposta curta, na que os alumnos mostren a súa comprensión dos coñecementos adquiridos e a súa capacidade para relacionalos e aplicarlos a novos casos e situacións. Nalgunha proba poderá haber tamén unha parte práctica na que se apliquen os procedementos e estratexias aprendidos en clase.

As produccións do alumnado, serán cualificadas sobre 10 puntos. Tarefas e actividades realizadas individualmente ou en grupos, para realizar na clase (normalmente) ou na casa. **Indicarase a data de entrega** e non serán admitidas en datas posteriores, salvo casos de forza maior. De se admitir e xa se entregaron corrixidos ao resto da clase, os traballos entregados fora da data referida serán cualificados cun máximo de 5 puntos.

Valorarase a calidade da produción e o seu grao de execución.

Na elaboración de traballos, valorarase positivamente:

- Capacidade de síntese.
- O coñecemento e o manexo dos conceptos.
- A calidade formal da redacción, ortografía, orde na presentación das ideas, riqueza expresiva.
- Os razoamentos e argumentacións nas respostas.
- O coñecemento dos procedementos propios da materia.
- A inclusión de diagramas, debuxos, esquemas, segundo a proba a realizar.
- A comprensión, interpretación e relación dos conceptos.
- A orixinalidade das ideas e opinións

Penalizarase:

- As faltas de ortografía e puntuación, incluíndo o uso adecuado das maiúsculas. Descontarase 0,1 puntos por cada falta de ortografía, en palabras diferentes, ata un máximo de 1 punto [segundo a lei 2/2006 fomentárase a correcta expresión oral e escrita].
- A mala presentación caligráfica e de limpeza das tarefas, o mal uso da linguaxe e o uso de abreviaturas na redacción, terá unha penalización máxima de 0,5 puntos.

O seguimento diario en clase (cuantificado mediante os intercambios orais co alumnado e a observación directa). Para propiciar a **asistencia**, a **atención** na clase e a **participación** do alumnado, levarase un rexistro diario de seguimento no que se anotarán positivos (+ 0,1 normalmente pero pode ser máis):

1. Responder correctamente ás preguntas de exploración orais formuladas pola profesora na clase. Durante a exposición dos contidos da unidade, o profesor realizará preguntas de exploración relacionadas co tema e adaptadas ao nivel da clase. Pedirase voluntarios. Selecciónase ao alumno que debe responder. Se o fai correctamente consegue un positivo, no caso contrario pregúntase a outro.
2. Achega construtiva ao desenvolvemento da clase: noticias de actualidade, preguntas, comentarios, anécdotas,... pertinentes ao tema que se estea a tratar.

Cualificarase sobre 10 puntos en función dos positivos obtidos e as preguntas totais realizadas.

ACTIVIDADE LECTIVA NON PRESENCIAL

Os criterios de cualificación serán os mesmos que no apartado anterior a excepción do seguimento diario na clase (intervencións orais e observación directa), debido a súa falta de comprobación. Neste caso, o peso da cualificación centrarase na realización das tarefas que se propoñan na aula virtual e nas probas escritas.

7.4 CUALIFICACIÓN NUMÉRICA DAS AVALIACIÓNS E DO CURSO

ACTIVIDADE LECTIVA PRESENCIAL E SEMIPRESENCIAL

En cada avaliación, a cualificación da mesma será o valor numérico obtido da seguinte forma:

A media simple das puntuacións obtidas en cada proba escrita suporá o 40% da puntuación, o 40% reservarase para a puntuación das distintas actividades e tarefas realizadas polo alumnado (producción do alumnado), e o 20% restante recaerá sobre o seguimento diario na aula (10% ás intervencións orais e 10% á observación directa). Se o resultado final é un número decimal redondearase aplicando as pautas do redondeo.

Cada avaliación ten carácter independente e o feito de superar unha avaliación non supón en ningún caso a superación de avaliacións anteriores.

Considerarase superada a avaliación cando a cualificación media sexa igual a 5,0 puntos ou superior. No caso de obter unha puntuación inferior a 3,0 nalguna das probas non será posible facer a media.

A nota final da materia será a media das notas finais das tres avaliacións redondeada ao enteiro máis próximo, tan só cando estean aprobadas as tres, xa sexa polo proceso de avaliación ordinario ou polo de recuperación.

ACTIVIDADE LECTIVA NON PRESENCIAL

En cada avaliación, a cualificación da mesma será o valor numérico obtido da seguinte forma:

A media simple das puntuacións obtidas en cada proba escrita suporá o 50% da puntuación, o 50% reservarase para a puntuación das distintas actividades e tarefas realizadas polo alumnado (producción do alumnado).

Considerarase superada a avaliación cando a cualificación media sexa igual a 5,0 puntos ou superior.

Cada avaliación ten carácter independente e o feito de superar unha avaliación non supón en ningún caso a superación de avaliacións anteriores. No caso de obter unha puntuación inferior a 3,0 nalguna das probas escritas non será posible facer a media.

A nota final da materia será a media das notas finais das tres avaliacións redondeada ao enteiro máis próximo, tan só cando estean aprobadas as tres, xa sexa polo proceso de avaliación ordinario ou polo de recuperación.

En caso de que unha avaliación contemple as dúas modalidades (presencial/semipresencial e non presencial), a cualificación virá dada por unha ponderación de cada parte, dependendo dos estándares de aprendizaxe (cos seus respectivos procedementos e instrumentos de avaliación) que se deran en cada unha das modalidades.

Nota.- a) No caso de fraude comprobado na realización dunha proba escrita ou elaboración de tarefas e actividades a entregar polo alumno/a por calquera medio, a cualificación desa proba/tarefa será dun 0, e terá que volver a realizar unha nova proba/tarefa na menor brevidade posible.
b) Se dúas tarefas son idénticas, con sinais evidentes de que foron copiadas por un compañeiro, procederase á anulación das dúas, independentemente de quen fixera antes a entrega.

7.5 RECUPERACIÓN

a) Recuperación das avaliacións pendentas.

Realízase un exame de recuperación no que se avaliarán os estándares avaliábeis con proba escrita impartidos no devandito trimestre, agás no terceiro trimestre, que non hai tempo para preparar esta recuperación.

Unha vez feita a recuperación, a nota definitiva da avaliación terá en conta a nota orixinal da avaliación e a nota da recuperación tal que: farase unha media ponderada das dúas notas asignando un 20% á nota máis baixa e un 80% á nota máis alta. Farase a seguinte excepción: cando a nota definitiva saia menor de 5 e unha das dúas notas sexa maior ca 5, a nota definitiva deixarase en 5.

No caso de que un alumno/a obtivese unha nota entre 4,5 e 4,9 poderáselle subir ao 5 segundo sexa a súa folla de seguimento en clase, e quedando condicionado os resultados das seguintes avaliacións, ó seu esforzo e interese.

En xuño haberá un exame final onde os alumnos tamén poderán recuperar aquelas avaliacións que teñan suspensas. Esta recuperación será a través dun único exame que inclúa as partes correspondentes

á avaliación ou avaliacións suspensas. Será necesario ter en cada parte realizada un 5 para aprobar a materia.

b) Recuperación extraordinaria de Setembro

O alumnado avaliado negativamente en xuño poderá presentarse en setembro a unha proba escrita para a súa recuperación. A proba será cualificada sobre un máximo de 10 puntos, sendo necesario obter un mínimo de 5 puntos para considerala superada.

8. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E PRÁCTICA DOCENTE

Para o análise da práctica docente diferenciaremos cinco ámbitos:

- 1) Motivación por parte do profesor cara o aprendizaxe do alumnado.
- 2) Planificación da programación didáctica.
- 3) Estrutura e cohesión no proceso de ensino-aprendizaxe.
- 4) Seguimento do proceso de ensino-aprendizaxe.
- 5) Avaliación do proceso.

En cada un dos ámbitos anteriores empregaranse rúbricas nas que se realizará unha valoración de 1 a 5 (escasa, básica, satisfactoria, boa, moi boa) e proposta de mellora, en caso necesario.

1) Motivación por parte do profesor cara o aprendizaxe do alumnado

INDICADORES	VALORACIÓN (1-5)	PROPOSTAS DE MELLORA
1. Presenta ao principio de cada sesión o que se vai facer na mesma.		
2. Deseña situacións introdutoras previas ao tema que se vai tratar (traballos, diálogos, lecturas,...).		
3. Relaciona os temas da materia con acontecementos da actualidade.		
4. Mantén o interese do alumnado partindo das súas experiencias, cunha linguaxe clara, adaptada,...		
5. Informa dos progresos obtidos así como das dificultades atopadas.		
6. Relaciona con certa asiduidade os contidos e actividades cos intereses e coñecementos previos dos alumnos.		
7. Fomenta a participación dos alumnos nos debates e argumentos do proceso de ensino.		
8. Promove a reflexión dos temas tratados para o alumno.		
9. Estrutura e organiza os contidos dando unha visión xeral da cada tema (guións, mapas conceptuais, esquemas,...).		

2) Planificación da programación didáctica

INDICADORES	VALORACIÓN (1-5)	PROPOSTAS DE MELLORA
1. Programa a materia de xeito que os contidos da mesma están estruturados en Unidades Didácticas.		
2. Programa a materia tendo en conta o tempo dispoñible para o desenvolvemento da mesma.		
3. O deseño das unidades didácticas baséanse nas competencias básicas que deben adquirir os alumnos.		
4. Selecciona e secuencia gradualmente os contidos de xeito que permitan acadar unha maior relación entre os mesmos.		
5. Planifica a actividade educativa de maneira coordinada co resto do profesorado.		
6. Establécense, de xeito explícito, os criterios, procedementos e instrumentos de avaliación.		
7. Programa actividades e estratexias en función dos estándares de aprendizaxe.		
8. Adopta estratexias e técnicas programando actividades en función dos obxectivos didácticos, CC, contidos e características do alumnado.		

3) Estrutura e cohesión no proceso de ensino-aprendizaxe

INDICADORES	VALORACIÓN (1-5)	PROPOSTAS DE MELLORA
1. Deseña actividades que aseguran a adquisición dos obxectivos didácticos previstos e as habilidades e técnicas instrumentais básicas.		
2. Propoñe ao alumnado actividades variadas (de introdución, de motivación, de desenvolvemento, de síntese,...).		
3. Facilita a adquisición de novos contidos a través de diversas metodoloxías (lección maxistral, traballo cooperativo, ...)		
4. Distribúe o tempo adecuadamente (breve tempo de exposición e o resto para actividades,...)		
5. Adopta distintos agrupamentos en función do momento, da tarefa a levar a cabo, dos recursos a utilizar,... controlando o adecuado clima de traballo.		
6. Utiliza recursos didácticos variados (audiovisuais, informáticos, técnicas de aprender a aprender,...) tanto para a presentación dos contidos como para a práctica do alumnado.		
7. Comproba, de diferentes modos, que o alumnado comprenden as tarefas que teñen que realizar.		
8. Facilita estratexias de aprendizaxe (solicitar axuda, buscar fontes de información, pasos para resolver dúbidas ou problemas,...).		

4) Seguimento do proceso de ensino-aprendizaxe

INDICADORES	VALORACIÓN (1-5)	PROPOSTAS DE MELLORA
1. Revisa e corrixe frecuentemente os contidos, actividades propostas, a adecuación dos tempos, agrupamentos e materiais utilizados.		
2. Proporciona información ao alumnado sobre a execución de tarefas e como pode melloralas.		
3. En caso de obxectivos insuficientemente acadados propono novas actividades que faciliten a súa adquisición.		
4. En caso de obxectivos suficientemente acadados, en breve espazo de tempo, propono novas actividades de ampliación.		
5. Ten predisposición para aclarar dúbidas e ofrecer asesorías dentro e fora das clases.		
6. Me coordino con outros profesionais (profesores de apoio, AL, PT, equipos de orientación,...) para modificar ou adaptar os contidos, actividades e exercicios.		
7. Adapta o material e recursos didácticos ás características e necesidades do alumnado.		
8. Busca e fomenta interaccións entre profesor e alumno/a.		
9. O alumnado síntese responsable na realización das actividades.		
10. Propoñe traballo en grupo para analizar interaccións entre o alumnado .		

5) Avaliación do proceso

INDICADORES	VALORACIÓN (1-5)	PROPOSTAS DE MELLORA
1. Realiza unha avaliación inicial a principio de curso para axustar á programación didáctica.		
2. Contempla outros momentos de avaliación inicial (a comezos dunha UD, dun tema,...).		
3. Utiliza suficientes criterios de avaliación que atendan de maneira equilibrada a avaliación dos diferentes contidos.		
4. Utiliza sistematicamente instrumentos variados de recollida de información (registro de observacións, ficha do alumno,...)		
5. Corrixe e comenta os traballos e actividades do alumnado e da pautas para a mellora de resultados.		
6. Usa estratexias e procedementos de autoavaliación e coavaliación.		
7. Utiliza diferentes instrumentos de avaliación (probos orais e/ou escritas, rúbricas, portafolios, observación directa,...).		
8. Utiliza diferentes medios para informar a pais/nais, profesores e alumnos dos resultados da avaliación.		

9. ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES

Debido a que a materia de Iniciativa á Actividade Emprendedora e Empresarial só se imparte no cuarto curso de ESO, non hai alumnado que teña pendente esta materia.

10. AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS A ADOPTAR EN FUNCIÓN DOS RESULTADOS

Como se comentou anteriormente, a avaliación inicial forma parte do proceso de avaliación como elemento básico en todo o proceso de ensino-aprendizaxe. A importancia da mesma así como as medidas a adoptar en función dos resultados que se derivan da mesma xa foi tratado no apartado referido ao proceso de avaliación (apartado 7).

11. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

Como se comentou anteriormente, entre o alumnado existen diferentes ritmos e estilos de aprendizaxe. Ademais, na aula conviven variedade de situacións persoais, físicas, psicolóxicas, sexuais (orientación e identidade), familiares (niveis culturais, de motivación, interese polo rendemento), sociais (nivel económico, facilidades para estudar, internet na casa), intereses culturais, motivación, etc.

A LOE/LOMCE, nos seus principios e fins, destaca que a educación debe ser flexible para adecuarse á diversidade, e garantir a equidade compensando as desigualdades mediante os medios necesarios. Polo tanto, forma parte da tarefa diaria do profesor adaptar o ensino e a metodoloxía ordinaria segundo as características concretas de cada alumno/a mediante traballos en grupo que fomenten a integración, materiais que atendan ós múltiples tipos de intelixencias (visuais, orais, textos, esquemas...), tarefas de reforzo/ampliación para diferentes ritmos de aprendizaxe, etc.

Pero, dentro desta diversidade, existen casos que requiren unha atención diferente da ordinaria, é o alumnado con NEAE, definido no art. 71 da LOMCE como alumnado con: a) necesidades educativas especiais como trastornos de conducta ou desenvolvemento, e discapacidade; b) dificultades de aprendizaxe (dislexia, discalculia,...); c) TDA-H; d) historia persoal (violencia doméstica, embarazo adolescente...); e) incorporación tardía ó sistema educativo; f) alumnado con altas capacidades.

As medidas que se tomarán responden ós principios de “normalización e inclusión”, tentando aplicar en primeiro lugar medidas ordinarias coma reforzos en vez de adaptacións curriculares, e sempre orientadas á integración do alumnado. Todas estas medidas están dentro das medidas ordinarias recollidas no D. 229/2011, e teñen en conta o Plan de Acción Titorial e o Plan Xeral de Atención á Diversidade do centro, e en ningún caso repercuten nos obxectivos ou criterios de avaliación do curso.

Dende o departamento, en coordinación co Dpto. de Orientación, adoptaranse as medidas que se consideren oportunas para adecuar a intervención pedagóxica ás necesidades específicas do alumnado. Tanto no caso de alumnado con dificultades para seguir o currículo establecido así como os

que presenten determinadas dificultades de aprendizaxe ou como noutros casos que se poidan detectar dificultades, tratarase de fomentar a colaboración e a solidariedade entre o alumnado.

Concreción de medidas:

- Ter en conta os diferentes ritmos de aprendizaxe.
- Prever para un mesmo obxectivo/contido varias actividades de menor a maior dificultade.
- Propor medidas de reforzo en forma de exercicios prácticos elaborados polo departamento graduando a dificultade.
- Adaptar os contidos en base a unha atención individualizada.
- Realizar diferentes tipos de avaliación se fose necesario.

PROGRAMA ESPECÍFICO PARA O ALUMNADO REPETIDOR DA MATERIA

Aqueles alumnos/as que repitan curso, pero que obtivesen cualificación positiva na materia, considerarase que demostraron que poden seguir sen dificultades as clases. Procurarase empregar a súa maior experiencia para que sirvan de apoio e axuda a outros compañeiros.

Aqueles que repitan curso, pero que non obtivesen unha cualificación positiva na materia, serán obxecto dunha especial atención para axudarlles a adquirir as competencias necesarias. En caso necesario, e á vista do seu rendemento, poderase efectuar unha adaptación curricular non significativa.

12. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

Os elementos transversais, comúns a todas as materias, resultan cruciais para o desenvolvemento das persoas. Esta materia, contribúe con extensión e profundidade ao desenvolvemento de diferentes elementos transversais, como son:

- Respecto ao estado de dereito e aos dereitos e liberdades fundamentais capacitando ao alumnado a vivir nunha sociedade democrática, a través da reflexión e valoración dos alicerces nos que esta se apoia.
- Favorece o desenvolvemento das competencias persoais e as habilidades sociais para o exercicio da participación, fomentando o debate respectuoso sobre temas de actualidade económica ou sobre a importancia que ten a investigación e o desenvolvemento económico na actividade cotiá e no progreso do país.
- Incentiva a educación para a convivencia e o respecto nas relacións interpersoais, a competencia emocional, o autoconcepto, a imaxe corporal e a autoestima como elementos necesarios para o adecuado desenvolvemento persoal, impulsa o aprecio e a valoración positiva da contribución de ambos os sexos ao desenvolvemento económico da nosa sociedade.
- Promove valores e condutas adecuadas ao principio de igualdade, así como a prevención da violencia contra as persoas con discapacidade mediante a procura de solucións non violentas aos mesmos.
- Respecto da diversidade cultural, rexeitando calquera forma de violencia, racismo ou xenofobia e evidenciando como as políticas de inclusión convértense no medio máis óptimo para combater as tensións sociais.

- Colabora na utilización crítica e o autocontrol no uso das tecnoloxías da información e a comunicación incentivando a utilización de ferramentas de software libre.
- Desenvolvemento da cultura emprendedora para a creación de diversos modelos de empresas que contribúan ao crecemento económico desde modelos de desenvolvemento sostible e utilidade social, destacando a importancia da loita contra a fraude fiscal como maneira de contribuír ao sostemento dos servizos públicos.

Ademais, participárase nas actividades desenvolvidas a nivel de centro para a celebración de determinadas datas significativas dedicado ás conmemoracións de datas nas que os centros deben organizar actividades diversas, como exemplo, no día da Muller Traballadora váise a celebrar un concurso entre o alumnado no que se deba identificar a mulleres emprendedoras en base a determinadas pistas que se lles ofrecen.

13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES DO DEPARTAMENTO

Debido á situación actual, derivada pola crise sanitaria provocada pola pandemia do Covid-19, este curso minimizaranse as actividades complementarias e extraescolares. As actividades propostas para a materia de IAEE que imparte o departamento de Física e Química íranse perfilando ao longo do curso, sempre e cando as condicións sexan favorables, en canto a manter a seguridade, tanto do alumnado como do profesorado.

14. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN E PLAN DE MELLORA

Dado que a programación é un instrumento suxeito á realidade dun centro, é posible que ao longo da súa implementación haxa que establecer reaxustes nos tempos, actividades, organización etc, co fin de adaptarse ás características reais do alumnado. Por iso, propónse unha avaliación da programación, que terá carácter continuo e formativo, é dicir, íranse facendo axustes e as modificacións necesarias ao longo do desenvolvemento do proceso educativo, co fin de atender ás demandas xurdidas. Estas modificacións serán tidas en conta en novas aplicacións da programación para próximos cursos, movidas sempre por un afán de mellora.

Para realizar devandita avaliación analizaranse unha serie de indicadores de logro (recollidos no apartado 8). Entre os aspectos que se avalían atópase o grado de consecución dos obxectivos, mediante a análise das cualificacións obtidas polos alumnos, a oportunidade da selección, distribución e secuenciación dos contidos ou adecuación da atención á diversidade proposta á diversidade real do aula.

No departamento analizarase a información que permita determinar o grao en que o alumnado consegue acadar os obxectivos establecidos no Programación Didáctica e así, coñecidas as principais dificultades atopadas, tomar as decisións que permitan reconducir os erros e afrontar os problemas de aprendizaxe.

Teranse en conta, entre outros, os seguintes elementos:

- Grado de idoneidade na secuenciación e temporalización.
- Calidade da metodoloxía e recursos empregados.
- Correspondencia entre obxectivos, contidos, criterios de avaliación, estándares de aprendizaxe e competencias.
- Eficiencia nos procedementos e instrumentos de avaliación e nos criterios de avaliación.
- Idoneidade nas medidas de atención á diversidade.
- Grado de desenvolvemento dos elementos transversales e das actividades complementarias e extraescolares.

Debido a que este curso 2020-2021 é o primeiro para o profesorado que imparte a materia, esperarase a evolución do mesmo para introducir observacións no plan de mellora da programación.

Os integrantes do departamento:

Martín Pellitero Varela
(Xefe do Dpto. de FeQ)