

| 1.- INDICE | | PAXINA |
|-------------------|---|---------------|
| 1 | CONTEXTO | 2 |
| | Características do centro e do alumnado. | |
| | Obxectivos adaptados ao contexto | |
| 2 | SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN | 6 |
| | Secuenciación e temporalización dos contidos por bloques de contido | |
| 3 | RELACION PARA CADA BLOQUE | 10 |
| | Contidos, criterios de avaliación, competencias clave e estándares | |
| 4 | METODOLOXÍA DIDÁCTICA | 23 |
| | Estratexias metodolóxicas | |
| | Outras decisións metodolóxicas: agrupamentos, tempos, espazos, materias, recursos | |
| 5 | AVALIACIÓN | 25 |
| | Avaliación inicial | |
| | Avaliación continua | |
| | Avaliación final | |
| | Avaliación extraordinaria | |
| | Materias pendentes de cursos anteriores | |
| 6 | OUTRAS AVALIACION | 26 |
| | Avaliación do proceso de ensino e da práctica docente | |
| | Avaliación da programación didáctica | |
| 7 | ATENCIÓN Á DIVERSIDADE | 28 |
| | Medidas ordinarias: Organizativas | |
| | Medidas ordinarias: Curriculares | |
| | Medidas extraordinarias: Organizativas | |
| | Medidas extraordinarias: Curriculares | |
| 8 | ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES | 30 |
| | Referencia ás actividades complementarias e extraescolares recollidas na PXA. | |
| 9 | DATOS DO DEPARTAMENTO | 30 |
| 10 | ACCIONS PREVISTAS DE ACORDO CO PROXECTO LECTOR | 30 |
| 11 | ACCIONES PREVISTAS DE ACORDO CO PLAN DE INTEGRACIÓN DAS TICS | 31 |

**PROGRAMACION DO DEPARTAMENTO DE FISICA E
QUIMICA PARA O CURSO 2017-2018**

1.- CONTEXTO

1.1- Contexto do centro

* Características do centro:

O CPI de Xanceda é un centro rural ubicado no Concello de Mesía, cun total de 170 alumnos matriculados no curso 2017/2018. Impártense as ensinanzas de Educación Infantil, Educación Primaria e Educación Secundaria Obrigatoria.

Ao CPI de Xanceda están adscritas dúas Escolas Unitarias: Olas e Visantofña, das que o alumnado se incorpora ao centro en 3º de Primaria.

Debido ao baixo número de alumnado, hai un grupo de cada curso. O maior número de alumnos por grupo é de 23, o que favorece unha maior atención ás necesidades do alumnado.

* Características do alumnado:

- A lingua materna dominante é o galego.
- En xeral, necesitan ser guiados na organización e na análise da propia aprendizaxe.
- Gústalles aprender mediante cancións e actividades lúdicas.
- Prefiren as sesións de carácter oral.
- Cústalles organizarse para traballar de forma cooperativa na aula.
- Á maioría non lle gusta ler na casa.
- Resulta difícil espertar a curiosidade dalgúns alumnos.
- Non hai alumnado con Necesidades Educativas Especiais.

1.2.- Obxectivos (adaptados ao contexto do centro e do alumnado):

O obxectivo desta programación, coherente cos currículos oficiais e cos documentos do CPI de Xanceda, é formular os aspectos indispensables para que o alumnado acade ao final do curso correspondente as competencias básicas que lle permitan desenvolverse nos seguintes niveis, sempre atendendo ás súas características e necesidades particulares e traballando, en cada unidade didáctica, as destrezas ou habilidades lingüísticas.

A programación ten un carácter flexible e aberto, podendo ser adaptada ás necesidades que se presenten nas aulas, polo que é susceptible de modificacións.

a) Asumir responsabelmente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto aos demais, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e 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 cos demais, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo, os comportamentos sexistas e resolver pacificamente os conflitos.

e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información para, con sentido crítico, adquirir novos coñecementos. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e da comunicación.

f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en distintas disciplinas, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas nos 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 castelá e, se a houber, na lingua cooficial da Comunidade Autónoma, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, a lectura e o estudo da literatura.

i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.

j) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia, propias e alleas, así como o patrimonio artístico e cultural.

Obxectivos da materia de Física y Química

Tendo en conta as características propias da área, xunto coas da etapa e do alumnado, propoñemos os seguintes obxectivos para a área de Ciencias:

- Formar o alumnado no coñecemento e na aplicación do método científico.
- Comprender e expresar mensaxes científicas empregando a linguaxe oral e escrita con propiedade, así como outros sistemas de notación e de representación, como diagramas, gráficas, táboas, etc.
- Interpretar cientificamente os principais fenómenos naturais, así como as súas aplicacións tecnolóxicas, empregando as leis e conceptos das Ciencias da Natureza.

- Aplicar estratexias persoais, coherentes cos procedementos da ciencia, na resolución de problemas.
- Participar na planificación e realización en equipo de actividades científicas, avaliando as achegas propias e alleas en función dos obxectivos seleccionados, cunha actitude flexible e colaboradora e asumindo responsabilidades no desenvolvemento do proceso.
- Empregar de forma autónoma diferentes fontes de información, incluídas as novas tecnoloxías da información e da comunicación, adoptando unha actitude crítica sobre cuestións científicas e tecnolóxicas.
- Adquirir e empregar os coñecementos sobre o corpo humano para desenvolver e afianzar hábitos de coidado e saúde corporal que propicien un clima individual e social san, así como unha actitude crítica fronte do consumo de drogas.
- Aplicar os coñecementos científicos para analizar os mecanismos que rexen o funcionamento do medio natural, valorándoo, estudando a repercusión que sobre el teñen as actividades humanas e participando na súa conservación e mellora.
- Recoñecer e apreciar as achegas da ciencia para a mellora das condicións de vida dos seres humanos e valorar a importancia da formación científica.
- Entender o coñecemento científico como algo integrado, que se compartimenta en distintas disciplinas para afondar nos diferentes aspectos da realidade e como un proceso de construción ligado ás necesidades da sociedade en cada momento histórico e sometido a unha evolución e a unha revisión continua.
- Adquirir unha actitude crítica e fundamentada fronte aos grandes problemas que hoxe suscitan as relacións entre ciencia e sociedade.
- Coñecer e valorar o noso patrimonio natural, especialmente o de Galicia, as súas características e os elementos que o integran.

Obxectivos da materia de Ciencias aplicadas a actividade profesional

A ensinanza de esta materia nesta etapa terá como finalidade o desenrolo das seguintes capacidades:

1. Coñecer a organización dun laboratorio así como as técnicas de traballo máis habituais nel, sabendo seleccionar o material específico máis adecuado para cada unha delas.
2. Traballar no laboratorio coñecendo e respectando as normas de seguridade e hixiene, utilizando os equipos de protección necesarios en cada caso.

3. Aplicar, en casos prácticos, as técnicas básicas de laboratorio, adquirindo e desenrolando bos hábitos de traballo individual e en equipo e comunicando de forma adecuada os resultados.
4. Aplicar métodos de observación, recollida de datos, análise e extracción de conclusións baseados en modelos científicos.
5. Coñecer algunhas das principais aplicacións científicas en diferentes actividades profesionais.
6. Comprender as aportacións da Ciencia e a Tecnoloxía para a conservación, preservación e protección dos recursos naturais, incorporando ferramentas de prevención que fundamenten un uso sostible dos recursos.
7. Coñecer os diferentes tipos de axentes contaminantes, provenientes da actividade industrial, agrícola ou de produción de enerxía , valorando o impacto medioambiental que producen.
8. Comprender o concepto de I+D+i valorando súa importancia para a fabricación de novos materiais ou produtos, deseño de novos procesos, sistemas de produción así como da súa mellora tecnolóxica.
9. Coñecer a evolución de la I+D+i, así como os organismos que a fomentan, seus últimos logros e a incidencia que ten na mellora da competitividade dos distintos sectores produtivos, sobre todo os existentes no noso entorno.
10. Aplicar las Tecnoloxías da Información e a Comunicación para a busca da información e para recoller, seleccionar, procesar e presentar a información obtida, así como para o manexo de programas de experimentación e experimentos asistidos por ordenador.
11. Utilizar estratexias que lle permitan seleccionar, integrar e utilizar os coñecementos e procedementos adquiridos á hora de entender seu entorno cotián desde unha perspectiva científica.

2. SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN DOS CONTIDOS

FISICA E QUIMICA 2º ESO

| Avaliación | UNIDADES DIDACTICAS | | Ref. Libro de texto | Temporalización | | Probas Avaliación |
|------------------|-----------------------------------|---|---------------------|-----------------|---------|-------------------|
| | Bloque | Contido | | Mes | Sesions | |
| 1ª AVALIACION | B1 | Bloque 1. A actividade científica | | | | |
| | B1.1 | Método científico: etapas | Tema 0 | Setembro | 2 | X |
| | B1.2 | Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. | | | 2 | |
| | B1.3 | Aplicacións da ciencia á vida cotiá e á sociedade. | | | 2 | |
| | B1.4 | Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. | | Outubro | 3 | X |
| | B1.5 | Traballo no laboratorio. | | | 3 | X |
| | B1.6 | Procura e tratamento de información | | | 3 | |
| | B2 | Bloque 2. A materia | | | | |
| | B2.1 | Propiedades da materia. | Tema 1 | Outubro | 2 | X |
| | B2.2 | Aplicacións dos materiais | | | 3 | |
| | B2.3 | Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular. | Tema 2 | Novembro | 4 | X |
| | B2.4 | Leis dos gases. | | | 4 | X |
| | B2.5 | Substancias puras e mesturas | | | 3 | X |
| | B2.6 | Mesturas de especial interese: disolucións acuosas, aliaxes e coloides. | Tema 1 | Decembro | 3 | |
| B2.7 | Métodos de separación de mesturas | 5 | | | X | |
| 2ª AVALIACION | B3 | Bloque 3. Os cambios | | | | |
| | B3.1 | Cambios físicos e cambios químicos | Tema 3 | Xaneiro | 2 | X |
| | B3.2 | Reacción química | | | 4 | X |
| | B3.3 | A química na sociedade e o ambiente | | | 2 | |
| | B4 | Bloque 4. O movemento e as forzas | | | | |
| | B4.1 | Forzas: efectos | Tema 4 | Febreiro | 3 | X |
| | B4.2 | Velocidade media | | | 3 | X |
| | B4.3 | Velocidade instantánea e aceleración | | | 3 | X |
| | B4.4 | Máquinas simples. | | | 3 | X |
| | B4.5 | O rozamento e os seus efectos. | | Marzo | 3 | X |
| B4.6 | Forza gravitatoria. | 4 | | | X | |
| B4.7 | Estrutura do Universo. | 3 | | | | |
| B4.8 | Velocidade da luz. | 3 | | | X | |
| 3ª AVALIACION | B5 | Bloque 5. Enerxía | | | | |
| | B5.1 | Enerxía: unidades. | Tema 5 | Abril | 4 | X |
| | B5.2 | Tipos de enerxía | | | 3 | X |
| | B5.3 | Transformacións da enerxía. | | | 3 | |
| | B5.4 | Conservación da enerxía | Tema 6 | Maio | 5 | |
| | B5.5 | Enerxía térmica. Calor e temperatura. | | | 4 | X |
| | B5.6 | Escalas de temperatura | | | 4 | X |
| | B5.7 | Uso racional da enerxía. | | | 3 | |
| | B5.8 | Efectos da enerxía térmica. | Tema 7 | Xuño | 2 | X |
| | B5.9 | Fontes de enerxía | | | 3 | X |
| B5.10 | Aspectos industriais da enerxía | 2 | | | | |

FISICA E QUIMICA 3º ESO

| Avaliación | UNIDADES DIDACTICAS | | Ref. Libro de texto | Temporalización | | Probas Avaliación |
|---------------|----------------------------------|--|---------------------|-----------------|---------|-------------------|
| | Bloque | Contido | | Mes | Sesions | |
| 1ª AVALIACION | B1 | Bloque 1. A actividade científica | | | | |
| | B1.1 | Método científico: etapas | Tema 0 | Setembro | 1 | X |
| | B1.2 | Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. | | | 1 | |
| | B1.3 | Aplicacións da ciencia á vida cotiá e á sociedade. | | | 1 | |
| | B1.4 | Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades.. Notación científica | | Outubro | 2 | X |
| | B1.5 | Erros | | | 1 | X |
| | B1.6 | Traballo no laboratorio. | | | 2 | X |
| | B1.7 | Procura e tratamento de información | | | 1 | |
| | B1.8 | Proxecto de investigación | | 2 | | |
| | B2 | Bloque 2. A materia | | | | |
| | B2.1 | Estrutura atómica. Modelos atómicos | Tema 1 | Novembro | 2 | X |
| | B2.2 | Isótopos | | | 1 | X |
| | B2.3 | Aplicacións dos isótopos.. | | | 1 | |
| | B2.4 | Sistema periódico dos elementos. | Tema 2 | Decembro | 2 | X |
| | B2.5 | Unións entre átomos: moléculas e cristais | | | 2 | X |
| | B2.6 | Masas atómicas e moleculares. | | | 2 | X |
| | B2.7 | Elementos e compostos de especial interese con aplicacións industriais, tecnolóxicas e biomédicas. | | | 1 | |
| | B2.8 | Formulación e nomenclatura de compostos binarios seguindo as normas IUPAC. | | | 3 | X |
| 2ª AVALIACION | B3 | Bloque 3. Os cambios | | | | |
| | B3.1 | Reacción química | Tema 3 | Xaneiro | 2 | X |
| | B3.2 | Cálculos estequiométricos sinxelos | | | 3 | X |
| | B3.3 | Lei de conservación da masa | | | 2 | X |
| | B3.4 | Velocidade de reacción. | | Febreiro | 2 | X |
| | B3.5 | A química na sociedade e o ambiente | | | 1 | |
| | B4 | Bloque 4. O movemento e as forzas | | | | |
| | B4.1 | Carga eléctrica | Tema 4 | Febreiro | 2 | X |
| | B4.2 | Forza eléctrica | | | 2 | X |
| | B4.3 | Imáns. Forza magnética | | Marzo | 1 | |
| | B4.4 | Electroimán | | | 3 | X |
| | B4.5 | Experimentos de Oersted e Faraday. | | | 3 | X |
| B4.6 | Forzas da natureza. | 2 | | | | |
| 3ª AVALIACION | B5 | Bloque 5. Enerxía | | | | |
| | B5.1 | Fontes de enerxía. | Tema 6 | Abril | 3 | X |
| | B5.2 | Uso racional da enerxía. | | | 3 | |
| | B5.3 | Electricidade e circuitos eléctricos. Lei de Ohm. | Tema 5 | Maio | 3 | X |
| | B5.4 | Transformacións da enerxía. | Tema 6 | | 3 | X |
| | B5.5 | Dispositivos electrónicos de uso frecuente | | | 2 | |
| | B5.6 | Tipos de enerxía. | Xuño | 3 | X | |
| | B5.7 | Transformacións da enerxía. | | 3 | X | |
| B5.8 | Aspectos industriais da enerxía. | 2 | | | | |

FISICA E QUIMICA 4º ESO

| Avaliación | UNIDADES DIDACTICAS | | Ref. Libro de texto | Temporalización | | Probas Avaliación |
|------------------|--|---|---------------------|-----------------|---------|-------------------|
| | Bloque | Contido | | Mes | Sesions | |
| 1ª AVALIACION | B1 | Bloque 1. A actividade científica | | | | |
| | B1.1 | Investigación científica | Tema 1 | Setembro | 1 | |
| | B1.2 | Magnitudes escalares e vectoriais | | | 2 | X |
| | B1.3 | Magnitudes fundamentais e derivadas. Ecuación de dimensións. | | | 3 | X |
| | B1.4 | Erros na medida | | Outubro | 3 | X |
| | B1.5 | Expresión de resultados | | | 2 | X |
| | B1.6 | Análise dos datos experimentais | | | 2 | X |
| | B1.7 | Tecnoloxías da información e da comunicación no traballo científico | | | 2 | |
| | B1.8 | Proxecto de investigación | | 3 | | |
| | B2 | Bloque 2. A materia | | | | |
| | B2.1 | Modelos atómicos | Tema 2 | Novembro | 2 | X |
| | B2.2 | Sistema periódico e configuración electrónica. | | | 3 | X |
| | B2.3 | Enlace químico: iónico, covalente e metálico. | Tema 3 | | 4 | X |
| | B2.4 | Forzas intermoleculares | | | 3 | X |
| | B2.5 | Formulación e nomenclatura de compostos inorgánicos segundo as normas da IUPAC | Tema 4 | Decembro | 3 | X |
| | B2.6 | Introdución á química orgánica. | | | 6 | X |
| 2ª AVALIACION | B3 | Bloque 3. Os cambios | | | | |
| | B3.1 | Reaccións e ecuacións químicas | Tema 5 | Xaneiro | 3 | X |
| | B3.2 | Mecanismo, velocidade e enerxía das reaccións. | | | 2 | |
| | B3.3 | Cantidade de substancia: mol | | | 3 | X |
| | B3.4 | Concentración molar | | Febreiro | 3 | X |
| | B3.5 | Cálculos estequiométricos | | | 5 | X |
| | B3.6 | Reaccións de especial interese. | | | 3 | X |
| | B4 | Bloque 4. O movemento e as forzas | | | | |
| | B4.1 | Movemento. Movementsos rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado e circular uniforme. | Tema 7 | Marzo | 5 | X |
| | B4.2 | Natureza vectorial das forzas | Tema 8 | | 2 | |
| B4.3 | Leis de Newton | 4 | | | X | |
| B4.4 | Forzas de especial interese: peso, normal, rozamento e centrípeta. | 3 | | | X | |
| 3ª AVALIACION | B4.5 | Lei da gravitación universal | Tema 9 | Abril | 6 | X |
| | B4.6 | Presión | | | 4 | X |
| | B4.7 | Principios da hidrostática | Tema 10 | Maio | 4 | X |
| | B4.8 | Física da atmosfera | | | 3 | |
| | B5 | A Enerxía | | | | |
| | B5.1 | Enerxías cinética e potencial. Enerxía mecánica. Principio de conservación | Tema 11 | Maio | 4 | X |
| | B5.2 | Formas de intercambio de enerxía: traballo e calor. | | Xuño | 3 | X |
| | B5.3 | Traballo e potencia | | | 4 | X |
| | B5.4 | Efectos da calor sobre os corpos | Tema 12 | | 3 | X |
| B5.5 | Máquinas térmicas. | | | 3 | | |

CIENCIAS APLICADAS Á ACTIVIDADE PROFESIONAL 4º ESO

| Avaliación | UNIDADES DIDACTICAS | Ref. Libro | Temporalización | Probas |
|------------|---------------------|------------|-----------------|--------|
|------------|---------------------|------------|-----------------|--------|

| | | | de texto | | | Avaliación |
|--------------------------|-----------|--|--|---------------------|---------|------------|
| | Bloque | Contido | | Mes | Sesions | |
| | B1 | Bloque 1. Técnicas instrumentais básicas | | | | |
| 1ª AVALIACION | B1.1 | Organización do laboratorio: materiais e normas de seguridade e hixiene. | Tema 0 | Setembro | 3 | x |
| | B1.2 | Aplicación do método científico aos traballos de laboratorio. | | | 3 | x |
| | B1.3 | Utilización de ferramentas das tecnoloxías da información e da comunicación para o traballo experimental do laboratorio. | Tema 2 | Outubro Novembro | 2 | |
| | B1.4 | Técnicas de experimentación en física, química, bioloxía e xeoloxía. | | | 7 | |
| | B1.5 | Técnicas e procedementos de desinfección de materiais en distintos sectores | | 7 | | |
| | B1.6 | Análise da aplicación da ciencia en campos profesionais directamente relacionadas con Galicia. | | Novembro | 2 | |
| | | B2 | Bloque 2. Aplicacións da ciencia na conservación ambiental | | | |
| | B2.1 | Contaminación: concepto e tipos | Tema 3 | Decembro | 9 | x |
| 2ª AVALIACION | B2.2 | Contaminación atmosférica: orixe, tipos e efectos. | Tema 4 | Xaneiro | 4 | x |
| | B2.3 | Contaminación do solo | Tema 6 | | 3 | x |
| | B2.4 | Contaminación da auga | Tema 2 | | 3 | x |
| | B2.5 | Contaminación nuclear. | Tema 6 | Febreiro | 3 | x |
| | B2.6 | Análise sobre o uso da enerxía nuclear | | | 4 | |
| | B2.7 | Xestión dos residuos. | | 4 | x | |
| | B2.8 | Normas básicas e experimentais sobre química ambiental. | | Practicas | Marzo | 8 |
| | B2.9 | Xestión do planeta e desenvolvemento sustentable. | Tema 3 | 2 | | x |
| | B2.10 | Importancia das campañas de sensibilización sobre o ambiente. Aplicación no contorno máis próximo. | | 2 | | |
| | | B3 | Bloque 3. Investigación, desenvolvemento e innovación (I+D+i) | | | |
| 3ª AVALIACION | B3.1 | Concepto de investigación, desenvolvemento e innovación, e etapas do ciclo I+D+i. | Tema 8 | Abril | 4 | x |
| | B3.2 | Tipos de innovación. Importancia para a sociedade. | | | 4 | |
| | B3.3 | Papel das administracións e dos organismos estatais e autonómicos no fomento da I+D+i | | Maio | 4 | x |
| | B3.4 | Principias liñas de I+D+i actuais para o sector industrial. | | | 4 | x |
| | B3.5 | Utilización de ferramentas das tecnoloxías da información e da comunicación no ciclo de investigación e desenvolvemento. | | | 5 | |
| | | B4 | Proxecto de investigación | | | |
| | B4.1 | Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación | Tema 7 | Xuño | 4 | x |
| | B4.2 | Artigo científico. Fontes de divulgación científica. | | | 4 | x |
| | B4.3 | Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións. | | | 4 | |

3.- RELACIONAR ASPECTOS CURRICULARES PARA CADA UNIDADE

FISICA E QUMICA 2º ESO

| | | |
|---|---|--------------------|
| Estándares de aprendizaxe avaliados /Indicadores de logro | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación | Temas transversais |
|---|---|--------------------|

| AVALIACION | Identif. contidos | Identific Estándar | Competencias Clave | Estándares de aprendizaxe | Grao mínimo consec. | Peso Cualific. | Instrumentos | | | | | | Temas transversais | | | | | | | |
|------------|-------------------|--------------------|---|---|---------------------|----------------|--------------|-----------|----------|-----------|---------|---------|--------------------|----|-----|----|-----|-----|----|----|
| | | | | | | | Prob .esc. | Prob oral | Trab ind | Trab grup | Cad Cla | Rúb (2) | Obs. | CL | EOE | CA | TIC | EMP | EC | PV |
| 1 | B1.1 | FQB1.1.1 | CAA/CCL/CMCCT | Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos | 50% | 5% | | | 75% | | | | 25% | X | X | | | | | |
| | B1.2 | FQB1.1.2 | CCL/CMCCT | Registra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunica oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas. | 100% | 10% | | | 60% | 30% | | | 10% | | X | | | | | |
| | B1.3 | FQB1.2.1 | CCEC/CMCCT | Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá. | 20% | 5% | | | 20% | | | | 80% | | | | X | | | |
| | B1.4 | FQB1.3.1 | CMCCT | Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados. | 100% | 20% | 70% | | | | | | 30% | | | | | | | |
| | | FQB1.3.2 | CSIEE/CMCCT | 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. | 80% | 15% | | | 30% | 40% | | | 30% | | | | | | | |
| | B1.5 | FQB1.4.1 | CMCCT/CCL | Recoñece e identifica os símbolos máis frecuentes utilizados na etiquetaxe de produtos químicos e instalacións, interpretando o seu significado. | 50% | 5% | 80% | 20% | | | | | | | | | | | | |
| | | FQB1.4.2 | CMCCT | 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. | 70% | 10% | 80% | 20% | | | | | | | | | | | | |
| | B1.6 | FQB1.5.1 | CAA/CCL/CMCCT | 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. | 70% | 5% | | | 10% | | | | 90% | X | | | | | | |
| | | FQB1.5.2 | CAA/CD/CSC | Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e outros medios dixitais. | 60% | 10% | | | 50% | | | | 50% | | | | X | | | |
| | B1.1 | FQB1.6.1 | CAA/CCEC/CCL CD/CMCCT/CSIEE | 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 | 50% | 5% | | | 80% | | | | 20% | | | | | | | |
| | B1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B1.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B1.6 | FQB1.6.2 | CAA/CSC/CSIEE | Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo. | 80% | 10% | | | | | | | 100% | | | | | | | X |
| | B2.1 | FQB2.1.1 | CMCCT | Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias. | 20% | 2% | 90% | | 10% | | | | | | | | | | | |
| | | FQB2.1.2 | CMCCT | Relaciona propiedades dos materiais do contorno co uso que se fai deles | 30% | 3% | | 80% | | | | | 20% | | | | | | | |
| | | FQB2.1.3 | CMCCT | Describe a determinación experimental do volume e da masa dun sólido, realiza as medidas correspondentes e calcula a súa densidade. | 100% | 10% | 60% | | | 40% | | | | | | | | | | |
| | B2.3 | FQB2.2.1 | CMCCT | Xustifica que unha substancia pode presentarse en distintos estados de agregación dependendo das condicións de presión e temperatura en que se ache. | 100% | 10% | 50% | | | | | | 50% | | | | | | | |
| FQB2.2.2 | | CMCCT | Explica as propiedades dos gases, os líquidos e os sólidos. | 80% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | X | | | | | | |
| FQB2.2.3 | | CMCCT | Describe os cambios de estado da materia e aplícaos á interpretación de fenómenos cotiáns. | 70% | 5% | 80% | | | | | | 20% | | | | | | | | |
| FQB2.2.4 | | CMCCT | Deduca a partir das gráficas de quecemento dunha substancia os seus puntos de fusión e ebulición, e identifícaa utilizando as táboas de datos necesarias. | 100% | 15% | 70% | | 20% | | | | 10% | | | | | | | | |
| B2.4 | FQB2.3.1 | CMCCT | Xustifica o comportamento dos gases en situacións cotiáns, en relación co modelo cinético-molecular. | 80% | 5% | | | 30% | | | | 70% | | | | | | | | |
| | FQB2.3.2 | CAA/CMCCT | 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. | 100% | 15% | 40% | | 20% | | | | 40% | | | | | | | | |
| B2.5 | FQB2.4.1 | CMCCT | 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. | 80% | 5% | 70% | | | | | | 30% | | | | | | | | |
| | FQB2.4.2 | CMCCT | Identifica o disolvente e o soluto ao analizar a composición de mesturas homoxéneas de especial interese. | 100% | 10% | 80% | | | | | | 20% | | | | | | | | |
| | FQB2.4.3 | CCL/CMCCT | Realiza experiencias sinxelas de preparación de disolucións, describe o procedemento seguido e o material utilizado, determina a concentración e exprésaa en gramos/litro. | 80% | 5% | | | | 70% | | | 30% | | | | | | | | |
| B2.7 | FQB2.5.1 | CAA/CMCCT/CSIEE | 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. | 50% | 5% | | | | 70% | | | 30% | | | | | | | | |

FISICA E QUIMICA 2º ESO

| | | |
|---|---|--------------------|
| Estándares de aprendizaxe avaliados /Indicadores de logro | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación | Temas transversais |
|---|---|--------------------|

| AVALIACIÓN | Identif. contidos | Identific Estándar | Competencias Clave | Estándares de aprendizaxe | Grao mínimo consec. | Peso Cualific. | Instrumentos | | | | | | Temas transversais | | | | | | | | | |
|---------------|-------------------|-----------------------|---|--|--|----------------|--------------|-----------|----------|-----------|---------|---------|--------------------|-----|-----|----|-----|-----|----|----|---|--|
| | | | | | | | Prob .esc. | Prob oral | Trab ind | Trab grup | Cad Cla | Rúb (2) | Obs. | CL | EOE | CA | TIC | EMP | EC | PV | | |
| 2 | B3.1 B3.2 | FQB3.1.1 | CMCCT | Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación de novas substancias. | 50% | 10% | | | 70% | | | | 30% | | | | | | | | | |
| | | FQB3.1.2 | CCL/CMCCT | 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. | 20% | 15% | | 20% | | | | | 80% | | | | | | | | | |
| | | FQB3.1.3 | CMCCT | Leva a cabo no laboratorio reaccións químicas sinxelas. | 20% | 15% | | | | 90% | | | | 10% | | | | | | | | |
| | B3.2 | FQB3.2.1 | CMCCT | Identifica os reactivos e os produtos de reaccións químicas sinxelas interpretando a representación esquemática dunha reacción química. | 100% | 30% | 80% | | | | | | 20% | | | | | | | | | |
| | B3.3 | FQB3.3.1 | CMCCT | Clasifica algúns produtos de uso cotián en función da súa procedencia natural ou sintética. | 30% | 10% | 30% | | | | | | 70% | | | | | | | | | |
| | | FQB3.3.2 | CMCCT/CSC | Identifica e asocia produtos procedentes da industria química coa súa contribución á mellora da calidade de vida das persoas. | 30% | 10% | | | 70% | | | | 30% | | | | | | | | X | |
| | B3.3 | FQB3.4.1 | CMCCT/CSC/CSIEE | Propón medidas e actitudes, a nivel individual e colectivo, para mitigar os problemas ambientais de importancia global | 10% | 10% | | | 10% | | | | 90% | | | | | | | | X | |
| | B4.1 B4.2 | FQB4.1.1 | CMCCT | En situacións da vida cotiá, identifica as forzas que interveñen e relaciónas cos seus correspondentes efectos na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo | 70% | 5% | | | 70% | | | | 30% | | | | | | | | | |
| | | FQB4.1.2 | CMCCT | 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. | 50% | 3% | | | | 70% | | | 30% | | | | | | | | | |
| | | FQB4.1.3 | CMCCT | Establece a relación entre unha forza e o seu correspondente efecto na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo. | 50% | 2% | | 20% | | | | | 80% | | | | | | | | | |
| | | FQB4.1.4 | CMCCT | 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. | 50% | 3% | 40% | | | 30% | | | 30% | | | | | | | | | |
| | | B4.3 | FQB4.2.1 | CAA/CD/CMCCT | Determina, experimentalmente ou a través de aplicacións informáticas, a velocidade media dun corpo, interpretando o resultado | 50% | 2% | | | 50% | | | | 50% | | | | X | | | | |
| | | | FQB4.2.2 | CMCCT | Realiza cálculos para resolver problemas cotiáns utilizando o concepto de velocidade media. | 100% | 15% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | | |
| | | B4.4 B4.5 | FQB4.3.1 | CMCCT | Deduce a velocidade media e instantánea a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo. | 50% | 5% | 70% | | | | | | 30% | | | | | | | | |
| | | | FQB4.3.2 | CMCCT | Xustifica se un movemento é acelerado ou non a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo | 50% | 5% | 70% | | | | | | 30% | | | | | | | | |
| | | B4.6 | FQB4.4.1 | CMCCT | 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. | 50% | 5% | 70% | | | | | | 30% | | | | | | | | |
| | | B4.7 | FQB4.5.1 | CMCCT | Analiza os efectos das forzas de rozamento e a súa influencia no movemento dos seres vivos e os vehículos. | 70% | 5% | 60% | | | | | | 40% | | | | | | | | |
| | B4.8 | FQB4.6.1 | CMCCT | Relaciona cualitativamente a forza de gravidade que existe entre dous corpos coas súas masas e a distancia que os separa. | 100% | 15% | 50% | | | 40% | | | 10% | X | | | | | | | | |
| | | FQB4.6.2 | CMCCT | Distingue entre masa e peso calculando o valor da aceleración da gravidade a partir da relación entre esas dúas magnitudes. | 100% | 15% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | | | |
| | | FQB4.6.3 | CMCCT | 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. | 70% | 10% | | | 70% | | | | 30% | | | | | | | | | |
| B4.9 B4.10 | FQB4.7.1 | CMCCT | 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. | 40% | 5% | 30% | | 60% | | | | 10% | | | | | | | | | | |
| B4.1 B4.8 | FQB4.8.1 | CCL/CD/CMCCT CSIEE | 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. | 20% | 5% | | | 70% | | | | 30% | | X | | X | | | | | | |

FISICA E QUIMICA 2º ESO

| | | |
|---|---|--------------------|
| Estándares de aprendizaxe avaliados /Indicadores de logro | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación | Temas transversais |
|---|---|--------------------|

| AVALIACIÓN | Identif. contidos | Identific Estándar | Competencias Clave | Estándares de aprendizaxe | Grao mínimo consec. | Peso Cualific. | Instrumentos | | | | | | Temas transversais | | | | | | | |
|------------|----------------------|--------------------|--------------------|---|---------------------|----------------|--------------|-----------|----------|-----------|---------|---------|--------------------|----|-----|----|-----|-----|----|----|
| | | | | | | | Prob .esc. | Prob oral | Trab ind | Trab grup | Cad Cla | Rúb (2) | Obs. | CL | EOE | CA | TIC | EMP | EC | PV |
| 3 | B5.1 | FQB5.1.1 | CMCCT | Argumenta que a enerxía pode transferirse, almacenarse ou disiparse, pero non crearse nin destruírse, utilizando exemplos | 50% | 5% | 10% | | 20% | | | | 70% | X | | | | | | |
| | | FQB5.1.2 | CMCCT | Recoñece e define a enerxía como unha magnitude e exprésaa na unidade correspondente do Sistema Internacional. | 100% | 20% | 60% | | | | | | 40% | | | | | | | |
| | B5.2 B5.3 B5.4 | FQB5.2.1 | CMCCT | 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. | 80% | 5% | 30% | | 40% | | | | 30% | | | | | | | |
| | B5.5 B5.6 B5.7 | FQB5.3.1 | CMCCT | Explica o concepto de temperatura en termos do modelo cinético-molecular, e diferencia entre temperatura, enerxía e calor | 100% | 15% | 40% | | | | | | 60% | | | | | | | |
| | | FQB5.3.2 | CMCCT | Recoñece a existencia dunha escala absoluta de temperatura e relaciona as escalas celsius e kelvin. | 100% | 20% | 70% | | | | | | 30% | | | | | | | |
| | | FQB5.3.3 | CAA/CMCCT/CSC | 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. | 70% | 5% | 70% | | | | | | 30% | | | | | | | |
| | B5.8 | FQB5.4.1 | CMCCT | Explica o fenómeno da dilatación a partir dalgunha das súas aplicacións como os termómetros de líquido, xuntas de dilatación en estruturas, etc. | 70% | 5% | 70% | | | | | | 30% | | X | | | | | |
| | | FQB5.4.2 | CMCCT | Explica a escala celsius establecendo os puntos fixos dun termómetro baseado na dilatación dun líquido volátil. | 70% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | X | | | | | |
| | | FQB5.4.3 | CMCCT | Interpreta cualitativamente fenómenos cotiás e experiencias nos que se poña de manifesto o equilibrio térmico asociándoo coa igualación de temperaturas. | 50% | 5% | | | 70% | | | | 30% | | | | | | | |
| | B5.9 B5.10 | FQB5.5.1 | CCL/CMCCT/CSC | Recoñece, describe e compara as fontes renovables e non renovables de enerxía, analizando con sentido crítico o seu impacto ambiental. | 50% | 10% | 50% | | | | | | 50% | | | | | | | X |

FISICA E QUIMICA 3º ESO

| | | |
|---|---|--------------------|
| Estándares de aprendizaxe avaliados /Indicadores de logro | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación | Temas transversais |
|---|---|--------------------|

| AVALIACIÓN | Identif. contidos | Identific Estándar | Competencias Clave | Estándares de aprendizaxe | Grao mínimo consec. | Peso Cualific. | Instrumentos | | | | | | Temas transversais | | | | | | | |
|------------|-------------------|--------------------|---|---|---------------------|----------------|--------------|-----------|----------|-----------|---------|---------|--------------------|----|-----|----|-----|-----|----|----|
| | | | | | | | Prob .esc. | Prob oral | Trab ind | Trab grup | Cad Cla | Rúb (2) | Obs. | CL | EOE | CA | TIC | EMP | EC | PV |
| 1 | B1.1 | FQB1.1.1 | CAA/CMCCT | Formula hipóteses para explicar fenómenos cotiáns utilizando teorías e modelos científicos. | 50% | 5% | | | 20% | | | | 80% | | X | | | | | |
| | B1.2 | FQB1.1.2 | CCL/CMCCT | Rexistra observacións, datos e resultados de maneira organizada e rigorosa, e comunicaos oralmente e por escrito, utilizando esquemas, gráficos, táboas e expresións matemáticas. | 80% | 10% | 30% | | | | | | 70% | | | | | | | |
| | B1.3 | FQB1.2.1 | CAA/CCEC/CMCCT | Relaciona a investigación científica coas aplicacións tecnolóxicas na vida cotiá | 20% | 5% | | | 50% | | | | 50% | | | | X | | | |
| | B1.4 | FQB1.3.1 | CMCCT | Establece relacións entre magnitudes e unidades, utilizando preferentemente o Sistema Internacional de Unidades e a notación científica para expresar os resultados correctamente | 100% | 20% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | |
| | B1.5 | FQB1.3.2 | CAA/CMCCT | 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. | 80% | 15% | | | 80% | | | | 20% | | | | | | | |
| | B1.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B1.6 | FQB1.4.1 | CMCCT | 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. | 90% | 20% | 70% | | | | | | 10% | | | | | | | |
| | B1.7 | FQB1.5.1 | CAA/CCL/CMCCT | Selecciona, comprende e interpreta información salientable nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade | 70% | 5% | | | 70% | | | | 30% | X | | | | | | |
| | B1.2 | FQB1.5.2 | CD/CSC | Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e noutros medios dixitais. | 60% | 5% | | | 70% | | | | 30% | | | | X | | | |
| | B1.1 | FQB1.6.1 | CAA/CCL/CD/CMCCT /CSIEE | 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 | 50% | 10% | | | 60% | | | | 40% | | | | | | | |
| | B1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B1.4 | FQB1.6.2 | CSIEE/CSC | Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo. | 50% | 5% | | | 10% | | | | 90% | | | | | | | |
| | B1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B1.6 | FQB2.1.1 | CMCCT/CCEC | Representa o átomo, a partir do número atómico e o número másico, utilizando o modelo planetario. | 100% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | |
| | B1.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B2.1 | FQB2.1.2 | CMCCT | Describe as características das partículas subatómicas básicas e a súa localización no átomo. | 90% | 10% | 80% | | | | | | 20% | | | | | | | |
| | B2.1 | FQB2.1.3 | CMCCT | Relaciona a notación ${}^A_Z X$ co número atómico e o número másico, determinando o número de cada tipo de partículas subatómicas básicas.. | 100% | 15% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | |
| | B2.2 | FQB2.2.1 | CMCCT/CSC | Explica en que consiste un isótopo e comenta aplicacións dos isótopos radioactivos, a problemática dos residuos orixinados e as solucións para a súa xestión. | 90% | 10% | 60% | | 30% | | | | 10% | X | | | | | | |
| B2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B2.4 | FQB2.3.1 | CMCCT | Xustifica a actual ordenación dos elementos en grupos e períodos na táboa periódica. | 80% | 10% | 40% | | | | | | 60% | | | | | | | | |
| | FQB2.3.2 | CMCCT | 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. | 90% | 5% | 50% | | | | | | 50% | | | | | | | | |
| B2.5 | FQB2.4.1 | CMCCT | Explica o proceso de formación dun ión a partir do átomo correspondente, utilizando a notación adecuada para a súa representación | 100% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | | |
| | B2.6 | FQB2.4.2 | CMCCT | Explica como algúns átomos tenden a agruparse para formar moléculas interpretando este feito en substancias de uso frecuente, e calcula as súas masas moleculares. | 90% | 5% | 90% | | | | | 10% | | | | | | | | |
| B2.7 | FQB2.5.1 | CMCCT | Recoñece os átomos e as moléculas que compoñen substancias de uso frecuente, e clasificaas en elementos ou compostos, baseándose na súa fórmula química. | 100% | 3% | 80% | | | | | | 20% | | | | | | | | |

FISCA E QUIMICA 3º ESO

| | | |
|---|---|--------------------|
| Estándares de aprendizaxe avaliados /Indicadores de logro | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación | Temas transversais |
|---|---|--------------------|

| AVALIACIÓN | Identif. contidos | Identific Estándar | Competencias Clave | Estándares de aprendizaxe | Grao mínimo consec. | Peso Cualific. | Instrumentos | | | | | | Temas transversais | | | | | | |
|--------------|-------------------|--------------------|---|--|---------------------|----------------|--------------|-----------|----------|-----------|---------|---------|--------------------|----|-----|----|-----|-----|----|
| | | | | | | | Prob .esc. | Prob oral | Trab ind | Trab grup | Cad Cla | Rúb (2) | Obs. | CL | EOE | CA | TIC | EMP | EC |
| 1 | B2.7 | FQB2.5.2 | CAA/CCL/CD CMCCT/CSIEE | 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. | 50% | 2% | | | 70% | | | | 30% | | | | X | | |
| | B2.8 | FQB2.6.1 | CCL/CMCCT | Utiliza a linguaxe química para nomear e formular compostos binarios seguindo as normas IUPAC. | 90% | 20% | 100% | | | | | | | | | | | | |
| 2 | B3.1 | FQB3.1.1 | CMCCT | Representa e interpreta unha reacción química a partir da teoría atómico-molecular e a teoría de colisións. | 100% | 20% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | |
| | B3.2 B3.3 | FQB3.2.1 | CMCCT | 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 | 100% | 20% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | |
| | | FQB3.2.2 | CMCCT | Realiza os cálculos estequiométricos necesarios para a verificación da lei de conservación da masa en reaccións químicas sinxelas | 80% | 15% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | |
| | B3.4 | FQB3.3.1 | CMCCT | 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. | 20% | 5% | | | 60% | | | | 40% | | | | X | | |
| | | FQB3.3.2 | CMCCT | Interpreta situacións cotiás en que a temperatura inflúe significativamente na velocidade da reacción. | 70% | 15% | 20% | | 30% | | | | 50% | | | | | | |
| | B3.5 | FQB3.4.1 | CMCCT/CSC | 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. | 50% | 15% | | 20% | 40% | | | | 40% | | | | | | X |
| | | FQB3.4.2 | CMCCT/CSC | Defende razoadamente a influencia que o desenvolvemento da industria química tivo no progreso da sociedade, a partir de fontes científicas de distinta procedencia | 50% | 10% | | | 40% | | | | 60% | | | | | | X |
| | B4.1 B4.2 | FQB4.1.1 | CMCCT | 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. | 50% | 15% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | |
| | | FQB4.1.2 | CCEC/CMCCT | 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. | 100% | 20% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | |
| | B4.1 | FQB4.2.1 | CMCCT | Xustifica razoadamente situacións cotiás nas que se poñan de manifesto fenómenos relacionados coa electricidade estática | 20% | 5% | 10% | | 20% | | | | 70% | | | | | | |
| | B4.3 | FQB4.3.1 | CMCCT | Recoñece fenómenos magnéticos identificando o imán como fonte natural do magnetismo, e describe a súa acción sobre distintos tipos de substancias magnéticas | 70% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | |
| | | FQB4.3.2 | CMCCT/CSIEE | Constrúe un compás elemental para localizar o norte empregando o campo magnético terrestre, e describe o procedemento seguido para facelo. | 50% | 10% | | | 40% | | | | 60% | | | | | | |
| B4.4 B4.5 | FQB4.4.1 | CMCCT | Comproba e establece a relación entre o paso de corrente eléctrica e o magnetismo, construindo un electroimán. | 80% | 10% | | | | 80% | | | 20% | | | | | | | |
| | FQB4.4.2 | CD/CMCCT | 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. | 80% | 15% | | | | 80% | | | 20% | | | | | | | |
| B4.6 | FQB4.5.1 | CCL/CD/CMCCT/CSIEE | 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. | 50% | 15% | | | 90% | | | | 10% | | | | X | | | |

FISCA E QUIMICA 3º ESO

| | | |
|---|---|--------------------|
| Estándares de aprendizaxe avaliados /Indicadores de logro | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación | Temas transversais |
|---|---|--------------------|

| AVALIACIÓN | Identif. contidos | Identific Estándar | Competencias Clave | Estándares de aprendizaxe | Grao mínimo consec. | Peso Cualific. | Instrumentos | | | | | | Temas transversais | | | | | | | | |
|------------|----------------------|--------------------|--------------------|--|---------------------|----------------|--------------|-----------|----------|-----------|---------|---------|--------------------|-----|-----|----|-----|-----|----|----|--|
| | | | | | | | Prob .esc. | Prob oral | Trab ind | Trab grup | Cad Cla | Rúb (2) | Obs. | CL | EOE | CA | TIC | EMP | EC | PV | |
| 3 | B5.1 | FQB5.1.1 | CMCCT/CSC | Compara as principais fontes de enerxía de consumo humano a partir da distribución xeográfica dos seus recursos e os efectos ambientais. | 40% | 5% | 30% | | | | | | 70% | | | | | | | | |
| | | FQB5.1.2 | CCL/CMCCT | Analiza o predominio das fontes de enerxía convencionais fronte ás alternativas, e argumenta os motivos polos que estas últimas aínda non están suficientemente explotadas. | 50% | 3% | 20% | | | | | | | 80% | | | | | | | |
| | B5.2 | FQB5.2.1 | CMCCT/CSIEE | Interpreta datos comparativos sobre a evolución do consumo de enerxía mundial, e propón medidas que poidan contribuír ao aforro individual e colectivo. | 20% | 2% | | 40% | | | | | | 60% | | | | | | | |
| | B5.3 | FQB5.3.1 | CMCCT | Explica a corrente eléctrica como cargas en movemento a través dun condutor | 90% | 5% | 90% | | | | | | | 10% | X | | | | | | |
| | | FQB5.3.2 | CMCCT | Comprende o significado das magnitudes eléctricas de intensidade de corrente, diferenza de potencial e resistencia, e relacións entre si empregando a lei de Ohm | 100% | 10% | 90% | | | | | | | 10% | | | | | | | |
| | | FQB5.3.3 | CMCCT | Distingue entre condutores e illantes, e recoñece os principais materiais usados como tales. | 100% | 10% | 90% | | | | | | | 10% | | | | | | | |
| | B5.4 B5.3 | FQB5.4.1 | CMCCT | 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. | 70% | 5% | 70% | | | | | | | 30% | | | | | | | |
| | | FQB5.4.2 | CMCCT/CAA | 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. | 70% | 5% | | | | 90% | | | | 10% | | | | | | | |
| | | FQB5.4.3 | CMCCT | 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 | 100% | 10% | 90% | | | | | | | 10% | | | | | | | |
| | | FQB5.4.4 | CD/CMCCT | Utiliza aplicacións virtuais interactivas para simular circuitos e medir as magnitudes eléctricas. | 50% | 2% | | | 60% | | | | | 40% | | | X | | | | |
| | B5.3 B5.5 | FQB5.5.1 | CMCCT | Asocia os elementos principais que forman a instalación eléctrica típica dunha vivenda cos compoñentes básicos dun circuito eléctrico.. | 20% | 3% | | | 70% | | | | | 30% | | | | | | | |
| | | FQB5.5.2 | CMCCT | Comprende o significado dos símbolos e das abreviaturas que aparecen nas etiquetas de dispositivos eléctricos | 40% | 5% | | | | | | | | | | | | | | X | |
| | | FQB5.5.3 | CMCCT | Identifica e representa os compoñentes máis habituais nun circuito eléctrico (condutores, xeradores, receptores e elementos de control) e describe a súa correspondente función | 70% | 15% | 90% | | | | | | | 10% | | | | | | | |
| | | FQB5.5.4 | CMCCT | 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 | 50% | 10% | | | 40% | | | | | 60% | | | | | | | |
| | B5.4 B5.6 B5.7 | FQB5.6.1 | CMCCT | 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. | 50% | 10% | 80% | | | | | | | 20% | | | | | | | |

FISCA E QUIMICA 4º ESO

| | | |
|---|---|--------------------|
| Estándares de aprendizaxe disponibles /Indicadores de logro | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación | Temas transversais |
|---|---|--------------------|

| AVALIACIÓN | Identif. contidos | Identific. Estándar | Competencias Clave | Estándares de aprendizaxe | Grao mínimo consec. | Peso Cualific. | Instrumentos | | | | | | Temas transversais | | | | | | | | |
|------------|-------------------|---------------------|---|--|---------------------|----------------|--------------|-----------|----------|-----------|---------|---------|--------------------|----|-----|----|-----|-----|----|----|--|
| | | | | | | | Prob .esc. | Prob oral | Trab ind | Trab grup | Cad Cla | Rúb (2) | Obs. | CL | EOE | CA | TIC | EMP | EC | PV | |
| 1 | B1.1 | FQB1.1.1 | CMCCT/CSC/CCL/CCEC | Describe feitos históricos relevantes nos que foi definitiva a colaboración de científicos/as de diferentes áreas de coñecemento | 50% | 5% | 80% | | | | | | 20% | | | | | X | | | |
| | | FQB1.1.2 | CCL/CMCCT/CAA/CD/CSIEE | 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 | 30% | 5% | | 60% | | | | | 30% | | | | | | | | |
| | B1.1 | FQB1.2.1 | CMCCT/CAA | Distingue entre hipóteses, leis e teorías, e explica os procesos que corroboran unha hipótese e a dotan de valor científico | 90% | 10% | 80% | | | | | | 20% | | | | | | | | |
| | B1.2 | FQB1.3.1 | CMCCT | Identifica unha determinada magnitude como escalar ou vectorial e describe os elementos que definen esta última. | 100% | 15% | | | | | | | 10% | | | | | | | | |
| | B1.3 | FQB1.4.1 | CMCCT | Comproba a homoxeneidade dunha fórmula aplicando a ecuación de dimensións aos dous membros. | 80% | 10% | 70% | | | | | | 30% | | | | | | | | |
| | B1.4 | FQB1.5.1 | CMCCT | Calcula e interpreta o erro absoluto e o erro relativo dunha medida coñecido o valor real. | 100% | 15% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | | |
| | B1.4 B1.5 | FQB1.6.1 | CMCCT | Calcula e expresa correctamente o valor da medida, partindo dun conxunto de valores resultantes da medida dunha mesma magnitude, utilizando as cifras significativas adecuadas.. | 100% | 15% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | | |
| | B1.5 B1.6 | FQB1.7.1 | CMCCT | 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 | 90% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | | |
| | B1.7 B1.8 | FQB1.8.1 | CMCCT/CAA/CCL/CD/CSIEE/CSC/CCEC | Elabora e defende un proxecto de investigación sobre un tema de interese científico, empregando as TIC. | 50% | 5% | | | 90% | | | | 10% | | | | X | X | | | |
| | B1.1 | FQB1.9.1 | CMCCT/CAA/CCL/CD/CSIEE/CSC/CCEC | Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación.. | 50% | 5% | | 70% | 20% | | | | 10% | | | | X | | | | |
| | | FQB1.9.2 | CMCCT/CAA/CCL/CD/CSIEE/CSC/CCEC | Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica utilizando as TIC. | 50% | 5% | | 90% | | | | | 10% | | | | X | | | | |
| | B2.1 | FQB2.1.1 | CMCCT/CCEC | 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. | 70% | 3% | 60% | | | | | | 40% | | | | | | | | |
| | | FQB2.1.2 | CMCCT/CD | Utiliza as TIC ou aplicacións interactivas para visualizar a representación da estrutura da materia nos diferentes modelos atómicos. | 50% | 2% | | 60% | | | | | 30% | | | | X | | | | |
| | B2.2 | FQB2.2.1 | CMCCT | 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. | 100% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | | |
| | | FQB2.2.2 | CMCCT | Distingue entre metais, non metais, semimetais e gases nobres, e xustifica esta clasificación en función da súa configuración electrónica. | 80% | 3% | 70% | | | | | | 30% | | | | x | | | | |
| | B2.2 | FQB2.3.1 | CMCCT | Escribe o nome e o símbolo dos elementos químicos, e sitúalos na táboa periódica. | 80% | 5% | 60% | | | | | | 40% | | | | | | | | |
| | B2.2 B2.3 | FQB2.4.1 | CMCCT | Utiliza a regra do octeto e diagramas de Lewis para predicir a estrutura e a fórmula dos compostos iónicos e covalentes. | 100% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | | |
| | | FQB2.4.2 | CMCCT | Interpreta a información que ofrecen os subíndices da fórmula dun composto segundo se trate de moléculas ou redes cristalinas | 100% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | | |
| | B2.3 B2.4 | FQB2.5.1 | CMCCT | Explica as propiedades de substancias covalentes, iónicas e metálicas en función das interaccións entre os seus átomos ou as moléculas. | 80% | 5% | 80% | | | | | | 20% | | | | | | | | |
| | | FQB2.5.2 | CMCCT | Explica a natureza do enlace metálico utilizando a teoría dos electróns libres, e relaciónaa coas propiedades características dos metais. | 80% | 5% | 80% | | | | | | 20% | | | | | | | | |
| FQB2.5.3 | | CMCCT/CAA/CSIEE | Deseña e realiza ensaios de laboratorio que permitan deducir o tipo de enlace presente nunha substancia descoñecida | 50% | 2% | | | 80% | | | | 20% | | | | | | | | | |
| B2.4 | FQB2.6.1 | CMCCT/CCL | Nomea e formula compostos inorgánicos ternarios, seguindo as normas da IUPAC | 90% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | | | |

FISCA E QUIMICA 4º ESO

Estándares de aprendizaxe avaliados /Indicadores de logro Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación Temas transversais

| AVALIACIÓN | Identif. contidos | Identific Estándar | Competencias Clave | Estándares de aprendizaxe | Grao mínimo consec. | Peso Cualific. | Instrumentos | | | | | | Temas transversais | | | | | | | |
|------------|-------------------|--------------------|---|---|---------------------|----------------|--------------|-----------|----------|-----------|---------|---------|--------------------|----|-----|----|-----|-----|----|----|
| | | | | | | | Prob .esc. | Prob oral | Trab ind | Trab grup | Cad Cla | Rúb (2) | Obs. | CL | EOE | CA | TIC | EMP | EC | PV |
| 1 | B2.5 | FQB2.7.1 | CMCCT | Xustifica a importancia das forzas intermoleculares en substancias de interese biolóxico. | 50% | 5% | 50% | | 40% | | | | 10% | | | | | | | |
| | | FQB2.7.2 | CMCCT | 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 | 100% | 5% | 80% | | | | | | 20% | | | | | | | |
| | B2.6 | FQB2.8.1 | CMCCT | Explica os motivos polos que o carbono é o elemento que forma maior número de compostos. | 50% | 3% | 30% | | | | | | 70% | | | | | | | |
| | | FQB2.8.2 | CMCCT | Analiza as formas alotrópicas do carbono, relacionando a estrutura coas propiedades. | 50% | 2% | 30% | | | | | | 70% | | | | | | | |
| | B2.6 | FQB2.9.1 | CMCCT | Identifica e representa hidrocarburos sinxelos mediante a súa fórmula molecular, semidesenvolvida e desenvolvida. | 90% | 5% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | |
| | | FQB2.9.2 | CMCCT | Deduce, a partir de modelos moleculares, as fórmulas usadas na representación de hidrocarburos. | 80% | 5% | | 50% | | | | | 50% | | | | | | | |
| | | FQB2.9.3 | CMCCT | Describe as aplicacións de hidrocarburos sinxelos de especial interese. | 30% | 5% | | | 70% | | | | 30% | | | | | | | |
| B2.6 | FQB2.10.1 | CMCCT | Recoñece o grupo funcional e a familia orgánica a partir da fórmula de alcohois, aldehidos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres e aminas. | 70% | 5% | 70% | | | | | | 30% | | | | | | | | |
| 2 | B3.1 B3.2 | FQB3.1.1 | CMCCT | Interpreta reaccións químicas sinxelas utilizando a teoría de colisións, e deduce a lei de conservación da masa. | 70% | 5% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | |
| | B3.2 | FQB3.2.1 | CMCCT | 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. | 80% | 5% | 70% | | | | | | 30% | | | | | | | |
| | | FQB3.2.2 | CD/CMCCT | 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. | 50% | 10% | | | 80% | | | | 20% | | | X | | | | |
| | B3.2 | FQB3.3.1 | CMCCT | Determina o carácter endotérmico ou exotérmico dunha reacción química analizando o signo da calor de reacción asociada | 100% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | |
| | B3.3 | FQB3.4.1 | CMCCT | Realiza cálculos que relacionen a cantidade de substancia, a masa atómica ou molecular e a constante do número de Avogadro. | 100% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | |
| | B3.4 B3.5 | FQB3.5.1 | CMCCT | Interpreta os coeficientes dunha ecuación química en termos de partículas e moles e, no caso de reaccións entre gases, en termos de volumes. | 100% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | |
| | | FQB3.5.2 | CMCCT | 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. | 100% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | |
| | B3.6 | FQB3.6.1 | CMCCT | Utiliza a teoría de Arrhenius para describir o comportamento químico de ácidos e bases. | 80% | 10% | 70% | | | | | | 30% | | | | | | | |
| | | FQB3.6.2 | CMCCT | Establece o carácter ácido, básico ou neutro dunha disolución utilizando a escala de pH. | 80% | 5% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | |
| | B3.6 | FQB3.7.1 | CMCCT/CSIEE | Deseña e describe o procedemento de realización dunha volumetría de neutralización entre un ácido forte e unha base forte, e interpreta os resultados. | 80% | 5% | | | | 80% | | | 20% | | | | | | | |
| | | FQB3.7.2 | CMCCT/CSIEE | 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. | 70% | 5% | | | | 80% | | | 20% | | | | | | | |
| | | FQB3.7.3 | CMCCT/CAA | Realiza algunhas experiencias de laboratorio nas que teñan lugar reaccións de síntese, combustión ou neutralización. | 70% | 5% | | | | 80% | | | 20% | | | | | | | |
| | B3.6 | FQB3.8.1 | CMCCT | Describe as reaccións de síntese industrial do amoníaco e do ácido sulfúrico, así como os usos destas substancias na industria química. | 50% | 5% | | | 30% | | | | 70% | | | | | | | |
| FQB3.8.2 | | CMCCT/CSC | Valora a importancia das reaccións de combustión na xeración de electricidade en centrais térmicas, na automoción e na respiración celular. | 50% | 3% | | | 40% | | | | 60% | | | | | | X | | |
| FQB3.8.3 | | CMCCT | Describe casos concretos de reaccións de neutralización de importancia biolóxica e industrial. | 50% | 2% | | | 50% | | | | 50% | | | | | | | | |

FISCA E QUIMICA 4º ESO

Estándares de aprendizaxe avaliados /Indicadores de logro

Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación

Temas transversais

| AVALIACIÓN | Identif. contidos | Identific Estándar | Competencias Clave | Estándares de aprendizaxe | Grao mínimo consec. | Peso Cualific. | Instrumentos | | | | | | Temas transversais | | | | | | | |
|--------------|-------------------|--------------------|--|---|---------------------|----------------|--------------|-----------|----------|-----------|---------|---------|--------------------|----|-----|----|-----|-----|----|----|
| | | | | | | | Prob .esc. | Prob oral | Trab ind | Trab grup | Cad Cla | Rúb (2) | Obs. | CL | EOE | CA | TIC | EMP | EC | PV |
| 2 | B4.1 | FQB4.1.1 | CMCCT | Representa a traxectoria e os vectores de posición, desprazamento e velocidade en distintos tipos de movemento, utilizando un sistema de referencia. | 70% | 2% | 80% | | | | | | 20% | | | | | | | |
| | B4.1 | FQB4.2.1 | CMCCT | Clasifica tipos de movementos en función da súa traxectoria e a súa velocidade. | 100% | 2% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | |
| | | FQB4.2.2 | CMCCT | Xustifica a insuficiencia do valor medio da velocidade nun estudo cualitativo do movemento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA), e razoa o concepto de velocidade instantánea. | 80% | 2% | | 80% | | | | | 20% | | | | | | | |
| | B4.1 | FQB4.3.1 | CMCCT | 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. | 80% | 3% | 70% | | | | | | 30% | | | | | | | |
| | B4.1 | FQB4.4.1 | CMCCT | 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. | 100% | 3% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | |
| | | FQB4.4.2 | CMCCT/CSC | Determina tempos e distancias de freada de vehículos e xustifica, a partir dos resultados, a importancia de manter a distancia de seguridade na estrada. | 100% | 3% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | X |
| | | FQB4.4.3 | CMCCT | Argumenta a existencia do vector aceleración en calquera movemento curvilíneo e calcula o seu valor no caso do movemento circular uniforme. | 80% | 2% | 70% | | | | | | 30% | | | | | | | |
| | B4.1 | FQB4.5.1 | CMCCT | Determina o valor da velocidade e a aceleración a partir de gráficas posición-tempo e velocidade-tempo en movementos rectilíneos | 80% | 2% | 70% | | | | | | 30% | | | | | | | |
| | | FQB4.5.2 | CMCCT/CSIEE/CD/CCL/CAA/CSC | 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. | 60% | 1% | | | 70% | | | | 30% | | | | X | | | |
| | B4.2 | FQB4.6.1 | CMCCT | Identifica as forzas implicadas en fenómenos cotiáns nos que hai cambios na velocidade dun corpo.. | 50% | 2% | | | 90% | | | | 10% | | | | | | | |
| | B4.3 B4.4 | FQB4.6.2 | CMCCT | Representa vectorialmente o peso, a forza normal, a forza de rozamento e a forza centrípeta en casos de movementos rectilíneos e circulares. | 100% | 3% | | 90% | | | | | 10% | | | | | | | |
| | B4.3 B4.4 | FQB4.7.1 | CMCCT | 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.. | 100% | 3% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | |
| | B4.3 B4.4 | FQB4.8.1 | CMCCT | Interpreta fenómenos cotiáns en termos das leis de Newton. | 70% | 1% | | | 60% | | | | 40% | | | | | | | |
| | | FQB4.8.2 | CMCCT | Deduce a primeira lei de Newton como consecuencia do enunciado da segunda lei. | 60% | 1% | | | 70% | | | | 30% | | | | | | | |
| | | FQB4.8.3 | CMCCT | Representa e interpreta as forzas de acción e reacción en situacións de interacción entre obxectos. | 80% | 2% | | | 70% | | | | 10% | | | | | | | |
| B4.4 B4.5 | FQB4.9.1 | CMCCT | 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. | 70% | 2% | | | 80% | | | | 20% | | | | | | | | |
| | FQB4.9.2 | CMCCT | 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. | 50% | 3% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | | |
| 3 | B4.5 | FQB4.10.1 | CMCCT | Razo a o motivo polo que as forzas gravitatorias producen nalgúns casos movementos de caída libre e noutros casos movementos orbitais. | 70% | 3% | | | 80% | | | 20% | | | | | | | | |
| | B4.5 | FQB4.11.1 | CMCCT/CSC | 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. | 50% | | | | 70% | | | 30% | | | | | | | | |

FISCA E QUIMICA 4º ESO

| | | |
|---|---|--------------------|
| Estándares de aprendizaxe avaliados /Indicadores de logro | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación | Temas transversais |
|---|---|--------------------|

| AVALIACIÓN | Identif. contidos | Identific Estándar | Competencias Clave | Estándares de aprendizaxe | Grao mínimo consec. | Peso Cualific. | Instrumentos | | | | | | Temas transversais | | | | | | | | |
|------------|-------------------|--------------------|--|--|---------------------|----------------|--------------|-----------|----------|-----------|---------|---------|--------------------|----|-----|----|-----|-----|----|----|--|
| | | | | | | | Prob .esc. | Prob oral | Trab ind | Trab grup | Cad Cla | Rúb (2) | Obs. | CL | EOE | CA | TIC | EMP | EC | PV | |
| 3 | B4.6 | FQB4.12.1 | CMCCT | Interpreta fenómenos e aplicacións prácticas nas que se pon de manifesto a relación entre a superficie de aplicación dunha forza e o efecto resultante. | 50% | 1% | | | 60% | | | | 40% | | | | | | | | |
| | | FQB4.12.2 | CMCCT | 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. | 50% | 2% | | | 70% | | | | 30% | | | | | | | | |
| | B4.7 B4.8 | FQB4.13.1 | CMCCT | Xustifica razoadamente fenómenos en que se poña de manifesto a relación entre a presión e a profundidade no seo da hidrosfera e a atmosfera.. | 50% | 2% | | | 70% | | | | 30% | | | | | | | | |
| | | FQB4.13.2 | CMCCT | Explica o abastecemento de auga potable, o deseño dunha presa e as aplicacións do sifón, utilizando o principio fundamental da hidrostática. | 50% | 2% | | | 70% | | | | 30% | | | | | | | | |
| | | FQB4.13.3 | CMCCT | Resolve problemas relacionados coa presión no interior dun fluído aplicando o principio fundamental da hidrostática. | 80% | 3% | 90% | | | | | | 20% | | | | | | | | |
| | | FQB4.13.4 | CMCCT | 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. | 100% | 3% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | | |
| | | FQB4.13.5 | CMCCT | Predí a maior ou menor flotabilidade de obxectos utilizando a expresión matemática do principio de Arquímedes, e verifica experimentalmente nalgún caso. | 70% | 3% | 10% | | | 70% | | | 20% | | | | | | | | |
| | B4.7 B4.8 | FQB4.14.1 | CMCCT/CD | 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. | 70% | 3% | | | 60% | | | | 40% | | | X | | | | | |
| | | FQB4.14.2 | CMCCT/CCEC | 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.. | 60% | 3% | | | | 60% | | | 40% | | | | | | | | |
| | | FQB4.14.3 | CMCCT | Describe o funcionamento básico de barómetros e manómetros, e xustifica a súa utilidade en diversas aplicacións prácticas. | 50% | 1% | | | 80% | | | | 20% | | | | | | | | |
| | B4.8 | FQB4.15.1 | CMCCT | Relaciona os fenómenos atmosféricos do vento e a formación de frentes coa diferenza de presións atmosféricas entre distintas zonas. | 50% | 1% | | | 80% | | | | 20% | | | | | | | | |
| | | FQB4.15.2 | CMCCT | Interpreta os mapas de isóbaras que se amosan no prognóstico do tempo, indicando o significado da simboloxía e os datos que aparecen nestes. | 50% | 2% | | | 80% | | | | 20% | | | | | | | | |
| | B5.1 B5.2 | FQB5.1.1 | CMCCT | Resolve problemas de transformacións entre enerxía cinética e potencial gravitatoria, aplicando o principio de conservación da enerxía mecánica. | 100% | 15% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | | |
| | | FQB5.1.2 | CMCCT | Determina a enerxía disipada en forma de calor en situacións onde diminúe a enerxía mecánica. | 50% | 5% | | | 70% | | | | 30% | | | | | | | | |
| | B5.2 | FQB5.2.1 | CMCCT | Identifica a calor e o traballo como formas de intercambio de enerxía, distinguindo as acepcións coloquiais destes termos do seu significado científico. | 50% | 5% | | | 70% | | | | 30% | | | | | | | | |
| | | FQB5.2.2 | CMCCT | Recoñece en que condicións un sistema intercambia enerxía en forma de calor ou en forma de traballo. | 80% | 10% | | | 70% | | | | 39% | | | | | | | | |
| | B5.3 | FQB5.3.1 | CMCCT | 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 | 100% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | | |
| | B5.2 B5.4 | FQB5.4.1 | CMCCT | 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. | 100% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | | |
| FQB5.4.2 | | CMCCT | Calcula a enerxía transferida entre corpos a distinta temperatura e o valor da temperatura final aplicando o concepto de equilibrio térmico. | 100% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | | | |

FISCA E QUIMICA 4º ESO

Estándares de aprendizaxe avaliados /Indicadores de logro Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación Temas transversais

| AVALIACIÓN | Identif. contidos | Identific Estándar | Competencias Clave | Estándares de aprendizaxe | Grao mínimo consec. | Peso Cualific. | Instrumentos | | | | | | Temas transversais | | | | | | |
|------------|-------------------|--------------------|---------------------------|--|---------------------|----------------|--------------|-----------|----------|-----------|---------|---------|--------------------|----|-----|----|-----|-----|----|
| | | | | | | | Prob .esc. | Prob oral | Trab ind | Trab grup | Cad Cla | Rúb (2) | Obs. | CL | EOE | CA | TIC | EMP | EC |
| 3 | B5.2 B5.4 | FQB5.4.3 | CMCCT | Relaciona a variación da lonxitude dun obxecto coa variación da súa temperatura utilizando o coeficiente de dilatación lineal correspondente | 90% | 5% | 90% | | | | | 10% | | | | | | | |
| | | FQB5.4.4 | CAA/CMCCT | Determina experimentalmente calores específicos e calores latentes de substancias mediante un calorímetro, realizando os cálculos necesarios a partir dos datos empíricos obtidos. | 100% | 10% | | | 90% | | | 10% | | | | | | | |
| | B5.3 B5.5 | FQB5.5.1 | CMCCT | Explica ou interpreta, mediante ilustracións ou a partir delas, o fundamento do funcionamento do motor de explosión | 50% | 5% | | | 70% | | | 30% | | | | | | | |
| | | FQB5.5.2 | CMCCT/CAA/CD/CCL/CSC/CCEC | Realiza un traballo sobre a importancia histórica do motor de explosión e preséntao empregando as TIC. | 50% | 5% | | | 90% | | | 10% | X | | X | | | | |
| | B5.5 | FQB5.6.1 | CMCCT | Utiliza o concepto da degradación da enerxía para relacionar a enerxía absorbida e o traballo realizado por unha máquina térmica | 80% | 5% | | | 60% | | | 40% | | | | | | | |
| | | FQB5.6.2 | CMCCT/CD/CCL | Emprega simulacións virtuais interactivas para determinar a degradación da enerxía en diferentes máquinas, e expón os resultados empregando as TIC. | 70% | 5% | | | 80% | | | 20% | | | | X | | | |

CIENCIAS APLICADAS Á ACTIVIDADE PROFESIONAL
4º ESO

| | | |
|---|---|--------------------|
| Estándares de aprendizaxe avaliados /Indicadores de logro | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación | Temas transversais |
|---|---|--------------------|

| AVALIACION | Identif. contidos | Identific Estándar | Competencias Clave | Estándares de aprendizaxe | Grao mínimo consec. | Peso Cualific. | Instrumentos | | | | | | Temas transversais | | | | | | | |
|--------------|-------------------|---------------------|--|--|---------------------|----------------|--------------|-----------|----------|-----------|---------|---------|--------------------|----|-----|----|-----|-----|----|----|
| | | | | | | | Prob .esc. | Prob oral | Trab ind | Trab grup | Cad Cla | Rúb (2) | Obs. | CL | EOE | CA | TIC | EMP | EC | PV |
| 1 | B1.1 | CAAB1.1.1 | CMCCT/CAA | Determina o tipo de instrumental de laboratorio necesario segundo o tipo de traballo que vaia realizar. | 80% | 5% | 80% | | | | | | 20% | | | | | | | |
| | | CAAB1.2.1 | CSC/CMCCT | Recoñece e cumpre as normas de seguridade e hixiene que rexen nos traballos de laboratorio. | 90% | 15% | 80% | | | | | | 20% | | | | | | | X |
| | B1.1 | CAAB1.3.1 | CSIEE/CAA/CD | Recolle e relaciona datos obtidos por diversos medios, incluídas as tecnoloxías da información e da comunicación, para transferir información de carácter científico | 70% | 5% | | | 70% | | | | 30% | | | | X | | | |
| | B1.2 | CAAB1.4.1 | CMCCT/CAA | Determina e identifica medidas de volume, masa ou temperatura utilizando ensaios de tipo físico ou químico. | 100% | 15% | | | | 90% | | | 10% | | | | | | | |
| | B1.3 | CAAB1.5.1 | CMCCT/CAA | Decide que tipo de estratexia práctica cómpre aplicar para a preparación dunha disolución concreta. | 80% | 15% | | | | 60% | | | 40% | | | | | X | | |
| | B1.4 | CAAB1.6.1 | CMCCT/CAA | Establece que tipo de técnicas de separación e purificación de substancias se debe utilizar nalgún caso concreto | 100% | 10% | | | | 80% | | | 20% | | | | | | | |
| | B1.4 B1.5 | CAAB1.7.1 | CMCCT/CAA | Discrimina que tipos de alimentos conteñen diferentes biomoléculas | 70% | 10% | 70% | | | | | | 30% | | | | | | | |
| | B1.5 B1.6 | CAAB1.8.1 | CMCCT/CAA | Describe técnicas e determina o instrumental axeitado para os procesos cotiáns de desinfección. | 70% | 10% | | | 70% | | | | 30% | | | | | | | |
| | B1.7 B1.8 | CAAB1.9.1 | CMCCT/CAA/CSIEE | Resolve acerca de medidas de desinfección de materiais de uso cotián en distintos tipos de industrias ou de medios profesionais. | 60% | 5% | | | | 60% | | | 40% | | | | | | | X |
| | B1.1 | CAAB1.10.1 | CMCCT/CAA | Relaciona procedementos instrumentais coa súa aplicación no campo industrial ou no de servizos. | 50% | 5% | | | | 50% | | | 50% | | | | | | | |
| | | CAAB1.11.1 | CMCCT/CCEC | Sinala aplicacións científicas con campos da actividade profesional do seu contorno | 60% | 5% | | | | 70% | | | 30% | | | | | | | |
| | B2.1 | CAAB2.1.1 | CMCCT/CSC | Utiliza o concepto de contaminación aplicado a casos concretos.. | 60% | 5% | | | | 50% | | | 50% | | | | | | | X |
| | | CAAB2.2.1 | CMCCT/CSC | Discrimina os tipos de contaminación da atmosfera, a súa orixe e os seus efectos. | 100% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | X |
| | B2.2 | CAAB2.2.2 | CMCCT/CSC | Categoriza, recoñece e distingue os efectos ambientais da contaminación atmosférica máis coñecidos, como a chuvia ácida, o efecto invernadoiro, a destrución da capa de ozono ou o cambio global a nivel climático, e valora os seus efectos negativos para o equilibrio do planeta. | 90% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | X |
| CAAB2.3.1 | | CMCCT/CSC | Relaciona os efectos contaminantes da actividade industrial e agrícola sobre o solo | 70% | 10% | | | | | 90% | | 10% | | | X | | | | | |
| B2.2 | CAAB2.4.1 | CMCCT/CSIEE/CAA/CSC | Discrimina e identifica os axentes contaminantes da auga, coñece o seu tratamento e diseña algún ensaio sinxelo de laboratorio para a súa detección. | 100% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | | |
| B2.2 B2.3 | CAAB2.5.1 | CMCCT/CSC | Establece en que consiste a contaminación nuclear, analiza a xestión dos residuos nucleares e argumenta sobre os factores a favor e en contra do uso da enerxía nuclear. | 90% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | X | |
| | CAAB2.6.1 | CMCCT/CSC | Recoñece e distingue os efectos da contaminación radioactiva sobre o ambiente e a vida en xeral. | 90% | 10% | | | 70% | | | | 30% | | | | | | | X | |
| B2.3 B2.4 | CAAB2.7.1 | CMCCT/CSC | Determina os procesos de tratamento de residuos e valora criticamente a súa recollida selectiva. | 90% | 10% | 90% | | | | | | 10% | | | | | | | X | |
| | CAAB2.8.1 | CMCCT/CSC | Argumenta os proles e os contras da recollida, da reciclaxe e da reutilización de residuos. | 60% | 5% | | | | 60% | | | 40% | | | | | | | X | |
| | CAAB2.9.1 | CMCCT/CSIEE | Formula ensaios de laboratorio para coñecer aspectos relacionados coa conservación ambiental. | 70% | 5% | | | | 70% | | | 30% | | | | | | | | |

CIENCIAS APLICADAS Á ACTIVIDADE PROFESIONAL
4º ESO

| Estándares de aprendizaxe avaliados /Indicadores de logro | | Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación | | | | | | | | | | | Temas transversais | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|---|--|--|---------------------|----------------|--------------|-----------|----------|-----------|---------|---------|--------------------|--------------------|-----|----|-----|-----|----|----|---|---|--|
| AVALIACIÓN | Identif. contidos | Identif. Estándar | Competencias Clave | Estándares de aprendizaxe | Grao mínimo consec. | Peso Cualific. | Instrumentos | | | | | | | Temas transversais | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Prob .esc. | Prob oral | Trab ind | Trab grup | Cad Cla | Rúb (2) | Obs. | CL | EOE | CA | TIC | EMP | EC | PV | | | |
| 2 | B2.10 | CAAB2.10.1 | CMCCT/CSC/CAA | Identifica e describe o concepto de desenvolvemento sustentable, e enumera posibles solucións ao problema da degradación ambiental | 50% | 5% | | | 80% | | 20% | | | | | | | | | | | | |
| | B2.11 | CAAB2.11.1 | CCL/CSC/CAA/CD | Aplica, xunto cos/coas compañeiros/as, medidas de control da utilización dos recursos, e implica niso o propio centro docente | 50% | 5% | | | | 50% | | | 50% | | | | | | | X | X | | |
| | B2.11 | CAAB2.12.1 | CCL/CSC/CAA/CD | Formula estratexias de sustentabilidade no contorno do centro docente. | 50% | 5% | | | | 50% | | | 50% | | | | | | | X | X | | |
| 3 | B3.1 | CAAB3.1.1 | CSIEE/CSC | Relaciona os conceptos de investigación, desenvolvemento e innovación. Contrasta as tres etapas do ciclo I+D+i | 70% | 10% | | | 70% | | | | 30% | | | | | | | | | | |
| | B3.2 B3.3 | CAAB3.2.1 | CSIEE/CSC | Recoñece tipos de innovación de produtos baseada na utilización de novos materiais, novas tecnoloxías, etc., que xorden para dar resposta a novas necesidades da sociedade | 80% | 20% | | | 70% | | | | 30% | | | | | | | | | | |
| | | CAAB3.2.2 | CSIEE/CSC | Enumera os organismos e as administracións que fomentan a I+D+i a nivel estatal e autonómico. | 90% | 25% | | | 70% | | | | 30% | | | | | | | | | | |
| | B3.4 B3.2 | CAAB3.3.1 | CSIEE/CSC/CCL | Precisa, analiza e argumenta como a innovación é ou pode ser un factor de recuperación económica dun país. | 70% | 10% | | | 70% | | | | 30% | | | | | | | | | | |
| | | CAAB3.3.2 | CSIEE | Enumera algunhas liñas de I+D+i actuais para as industrias químicas, farmacéuticas, alimentarias e enerxéticas. | 70% | 25% | | | 70% | | | | 30% | | | | | | | | | | |
| | B3.5 | CAAB3.4.1 | CAA/CD/CSIEE/CSC/ | Recoñece a importancia das tecnoloxías da información e da comunicación no ciclo de investigación e desenvolvemento. | 60% | 15% | | | 70% | | | | 30% | | | | | | | | | | |
| | B4.1 | CAAB4.1.1 | CMCCT/CAA/CCL/CSIEE | Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia. | 80% | 20% | | | 90% | | | | 10% | | | | | | | | | | |
| | B4.1 | CAAB4.2.1 | CMCCT/CAA/CCL/CD | Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón. | 80% | 20% | | | 90% | | | | 10% | | | | | | | | | | |
| | B4.2 | CAAB4.3.1 | CMCCT/CAA/CCL/CD | Utiliza fontes de información apoiándose nas tecnoloxías da información e da comunicación, para a elaboración e a presentación das súas investigacións. | 70% | 20% | | | 90% | | | | 10% | | | X | | | | | | | |
| | B4.3 | CAAB4.4.1 | CAA/CSIEE/CSC | Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo. | 70% | 20% | | | | 90% | | | 10% | | | | | | | | | X | |
| B4.3 | CAAB4.5.1 | CMCCT/CD/CSIEE/CCL | Deseña pequenos traballos de investigación sobre un tema de interese científico-tecnolóxico ou relativo a animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humanas, para a súa presentación e defensa na aula. | 50% | 10% | | | 90% | | | | 50% | | | | | | | | | | | |
| | CAAB4.5.2 | CCL | Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito. | 50% | 10% | | | 90% | | 90% | | 10% | | | | | | | | | | | |

4.METODOLOXIA

1.- Estratexias metodolóxicas

1. Aspectos xerais

- Partiremos da competencia inicial do alumnado
- Teremos en conta a diversidade: respectar os ritmos e estilos de aprendizaxe
- Potenciamos as metodoloxías activas:
 - Combinar traballo individual e cooperativo
- Enfoque orientado á realización de tarefas e resolución de problemas
- Uso habitual das TIC e do laboratorio
- Papel facilitador do profesor

2. Estratexias metodolóxicas

- Memorización comprensiva
- Indagación e investigación sobre documentos utilizando as TIC
- Análise de documentos, gráficos, táboas de datos
- Resolución de problemas
- Realización de practicas no laboratorio
- Simulacións utilizando as TIC

3. Secuenciación habitual de traballo na aula

Motivación:

- Presentación actividade co libro de texto, gráficos, textos, fotos, etc.

Información do profesor/a:

- Información básica para todo o alumnado
- Información complementaria para afondamento e ampliación

Traballo persoal

- Lectura e comprensión de textos
- Análise de documentos, pequenas investigación, etc.
- Resposta a preguntas
- Resolución de problemas
- Comentario de documentos, vídeos, imaxes, etc.
- Memorización comprensiva
- Realización das practicas de laboratorio

Avaliación:

- Exposicións orais
- Probas escritas
- Traballos individuais e en grupo
- Observación do traballo na aula

5.- AVALIACIÓN

1.- Agrupamentos

Non se contemplan

2. Tempos

Flexibles dependendo das necesidades do alumnado

3. Espazos

Aula , Laboratorio e Aula de TICS

4. Materiais

Libro de texto, Pizarra dixital, Recursos informáticos e material de laboratorio

5. Recursos didácticos

Libro de texto, Paxinas de consulta vía internet, Vídeos documentais...

1. Procedementos de avaliación inicial

Realizarase na segunda quincena de setembro

A unidade 0 cumpre a función de avaliación inicial. Volve pór o alumno en situación de aprendizaxe despois das vacacións de verán e fíxalle obxectivos de cara a unha nova etapa.

No caso de que o alumno teña unha avaliación inicial negativa tomarase as medidas oportunas para que o grado de consecución dos obxectivos sexa positivos

2. Procedemento avaliación continua

- As probas escritas realizaranse por cada unidade ou tema do libro de texto.
- As probas escritas levaran unha cualificación do 1 o 10 e contarán para un 80% da cualificación total. O 20% restante corresponde os traballos individuais, de grupo no laboratorio e á observación do traballo individual de cada alumno.
- En cada avaliación as cualificacións correspondentes a cada unidade farán media aritmética para a obtención da cualificación correspondente a avaliación
- Valoraranse Participación na aula, elaboración dos exercicios propostos, actitude, expresión oral e escrita.
- No caso de non superar unha avaliación farase unha proba escrita cos contidos mínimos, que considerárase superada cando a cualificación da mesma sexa 5 ou maior

3. Procedemento avaliación final

A avaliación final se realizara para os alumnos que superen as tres avaliacións cunha cualificación mínima de 5. Para a cualificación final realizarase unha media aritmética de as tres cualificacións obtidas nas tres avaliacións levadas a cabo durante o curso.

Os estándares a avaliar serán todos os que se tratarán durante o presente curso

4. Procedemento de avaliación extraordinaria

Realizarase unha proba escrita que constara de 10 preguntas entre cuestións teóricas e problemas. Cada un de eles levará a cualificación de un punto. Se ben a puntuación de cada cuestión farase en tramos de 0,25 segundo o grado de resolución da cuestión ou problema
Para superala haberá que ter unha cualificación de 5 ou superior

5. Procedemento de recuperación e avaliación de pendentos

Para o seguimento dos pendentos farase unha reunión mensual na que se lles asignaran traballos de recuperación que terán que entregar no mes seguinte. As avaliacións serán parciais e terán un eximen escrito correspondente os contidos de esa avaliación. Para a cualificación final se pondera a nota do eximen de avaliación e a dos traballos realizados, correspondendo un 80% ao eximen escrito e un 20% os traballos realizados. O exame escrito constara de 10 preguntas valoradas con un punto cada una. Para superala haberá que obter unha cualificación mínima de 5 puntos.

6.- OUTRAS AVALIACIÓN

| 1.- Avaliación da proceso de ensino e de práctica docente (Indicadores de logro) | Escala | | | |
|---|--------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Proceso de ensino: | | | | |
| 1.- O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado? | | | | |
| 2.- Conseguiuse crear un conflito cognitivo que favoreza a aprendizaxe? | | | | |
| 3.- Conseguiuse motivar para conseguir a súa actividade intelectual e física? | | | | |
| 4.- Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado? | | | | |
| 5.- Contouse co apoio e implicación das familias no traballo do alumnado? | | | | |
| 6.- Mantívose un contacto periódico coa familia por parte do profesorado? | | | | |
| 7.- Tomouse algunha medida curricular para atender al alumnado con NEAE? | | | | |
| 8- Tomouse algunha medida organizativa para atender al alumnado con NEAE? | | | | |
| 9.- Atendeuse adecuadamente á diversidade do alumnado? | | | | |
| 10.- Usáronse distintos instrumentos de avaliación? | | | | |
| 11.- Dáse un peso real á observación do traballo na aula? | | | | |
| 12.- Valorouse adecuadamente o traballo colaborativo do alumnado dentro do grupo? | | | | |
| Práctica docente: | | | | |
| 1.- Como norma xeral fanase explicacións xerais para todo o alumnado | | | | |
| 2.- Ofrécese a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa? | | | | |
| 3.- Elabóranse actividades de distinta dificultade atendendo á diversidade | | | | |
| 4.- Elabóranse probas de avaliación de distinta dificultade para os alumnos con NEAE? | | | | |
| 5.- Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar? | | | | |
| 6.- Intercálase o traballo individual e en equipo? | | | | |
| 5.- Poténcianse estratexias de animación á lectura e de comprensión e expresión oral? | | | | |
| 6.- Incorporáanse ás TIC aos procesos de ensino - aprendizaxe | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| 7.- Préstase atención aos temas transversais vinculados a cada estándar? | | | | |
| 8.- Ofrécese ao alumnado de forma inmediata os resultados das probas/exames,etc? | | | | |
| 9.- Coméntase co alumnado os fallos máis significativos das probas /exames, etc? | | | | |
| 10.- Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus fallos? | | | | |
| 11.- Cal é o grao de implicación nas funcións de titoría e orientación do profesorado? | | | | |
| 12.- Realizáronse as ACS propostas e aprobadas? | | | | |
| 13.- As medidas de apoio, reforzo, etc establécense vinculadas aos estándares | | | | |
| 14.- Avaliase a eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación,... ? | | | | |

2.- Avaliación da programación didáctica

1.- Mecanismo revisión

| A Programación didáctica terá unha periodicidade de revisión anual | | | | |
|---|--------|---|---|---|
| 2.- Mecanismo, avaliación e modificación de programación didáctica En caso de desfaso poderán adoptarse medidas coma cambios na temporalización, eliminación ou inclusión de algún estándar a avaliar (Indicadores de logro) | Escala | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1.- Diseñáronse unidades didácticas ou temas a partir dos elementos do currículo? | | | | |
| 2.- Secuenciáronse e temporalizáronse as unidades didácticas/temas/proxectos? | | | | |
| 3.- O desenvolvemento da programación respondeu á secunciación e temporalización? | | | | |
| 4.- Engadiuse algún contido non previsto á programación? | | | | |
| 5.- Foi necesario eliminar algún aspecto da programación prevista? | | | | |
| 6.- Secuenciáronse os estándares para cada unha das unidades/temas | | | | |
| 7.- Fixouse un grao mínimo de consecución de cada estándar para superar a materia? | | | | |
| 8.- Asignouse a cada estándar o peso correspondente na cualificación ? | | | | |
| 9.- Vinculouse cada estándar a un/varios instrumentos para a súa avaliación? | | | | |
| 10.- Asociouse con cada estándar os temas transversais a desenvolver? | | | | |
| 11.- Fixouse a estratexia metodolóxica común para todo o departamento? | | | | |
| 12.- Estableceuse a secuencia habitual de traballo na aula? | | | | |
| 13.- Son adecuados os materiais didácticos utilizados? | | | | |
| 14.- O libro de texto é adecuado, atractivo e de fácil manipulación para o alumnado? | | | | |
| 15.- Diseñouse un plan de avaliación inicial fixando as consecuencias da mesma? | | | | |
| 16.- Elaborouse unha proba de avaliación inicial a partir dos estándares? | | | | |
| 17.- Fixouse para o bacharelato un procedementos de acreditación de coñecementos previos? | | | | |
| 18.- Establecéronse pautas xerais para a avaliación continua: probas, exames, etc. | | | | |
| 19.- Establecéronse criterios para a recuperación dun exame e dunha avaliación | | | | |
| 20.- Fixáronse criterios para a avaliación final? | | | | |
| 21.- Establecéronse criterios para a avaliación extraordinaria? | | | | |
| 22.- Establecéronse criterios para o seguimento de materias pendentes? | | | | |
| 23.- Fixáronse criterios para a avaliación desas materias pendentes? | | | | |
| 24.- Elaboráronse os exames tendo en conta o valor de cada estándar? | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 25.- Definíronse programas de apoio, recuperación, etc. vinculados aos estándares? | | | | |
| 26.- Leváronse a cabo as medidas específicas de atención ao alumnado con NEE? | | | | |
| 27.- Leváronse a cabo as actividades complementarias e extraescolares previstas? | | | | |
| 28.- Informouse ás familias sobre criterios de avaliación, estándares e instrumentos? | | | | |
| 29.- Informouse ás familias sobre os criterios de promoción? (Artº 21º, 5 do D.86/15) | | | | |
| 30.- Seguiuse e revisouse a programación ao longo do curso | | | | |
| 31.- Contribuíuse desde a materia ao plan de lectura do centro? | | | | |
| 32.- Usáronse as TIC no desenvolvemento da materia? | | | | |

Observacións:

6.- MEDIDAS DE ATENCION Á DIVERSIDADE

MEDIDAS ORDINARIAS

| Medidas ordinarias | Medias extraordinarias |
|---|--|
| Organizativas | Curriculares |
| <p>1. Adecuouse a estrutura organizativa do centro e/ou da aula para algún alumno/a ou grupo?</p> <p>a) Tempos diferenciado, horarios específicos, etc.</p> <p>Non</p> <p>b) Espazos diferenciados?</p> <p>Non</p> <p>c) Materiais e recursos didácticos diferenciados?</p> <p>Non</p> <p>2. Faise algún desdoblamento de grupos?</p> <p>Si, fanse dos desdoblamentos correspondentes a 2º ESO e 3ª ESO</p> <p>3. Faise algún reforzo educativo e/ou apoio de profesorado na aula?</p> <p>Non</p> <p>4. Faise algún reforzo e/ou apoio fóra da/s aula/as a algún alumno/a?</p> <p>Non</p> | <p>1. Faise algunha adaptación metodolóxica para algún alumno/grupo como traballo colaborativo en grupos heteroxéneos, titoría entre iguais, aprendizaxe por proxectos, etc.?</p> <p>Non</p> <p>2. Adáptanse os tempos e/ou os instrumentos de avaliación para algún alumno/a?</p> <p>Non</p> <p>3. Existe algún programa de reforzo en áreas instrumentais (LC/LG/MT) para alumnado de 1º e 2º da ESO?</p> <p>Non</p> <p>4. Existe algún programa de recuperación de materias non instrumentais (2º ESO)?</p> <p>Non</p> <p>5. Existe algún programa específico para alumnado</p> |

| | |
|--|---|
| <p>5. Faise algún reforzo e/ou apoio fóra da/s aula/as a algún alumno/a?</p> <p>Non</p> <p>6. Que medidas se propoñen para o alumno enviado á aula de convivencia?</p> <p>Realización de tarefas encargadas polo profesor correspondente</p> | <p>repetidor da materia?</p> <p>Non</p> <p>6. Aplicase ese programa específico personalizado para repetidores da materia?.</p> <p>Non</p> |
|--|---|

MEDIDAS EXTRAORDINARIAS

| Medidas ordinarias | Medias extraordinarias |
|---|--|
| Organizativas | Curriculares |
| <p>1. Canto alumnado recibe apoio por profesorado especialista en PT/AL?</p> <p>Ningún na materia de Física e Química</p> <p>2. Existe algún grupo de adquisición das linguas (para alumnado estranxeiro)?</p> <p>Non</p> <p>3. Existe algún grupo de adaptación da competencia curricular(Al. estranxeiro)?</p> <p>Non</p> <p>4. Existe algunha outra medida organizativa: escolarización domiciliaria, escolarización combinada, etc.?</p> | <p>1. Existe algunha Adaptación Curricular na materia? ¿Cantas?</p> <p>Non</p> <p>2. Foi autorizado para a materia algún agrupamento flexible/específico?</p> <p>Non</p> <p>3. Existe algún Programa de Mellora do Aprendizaxe e Rendemento (PMAR)?</p> <p>Non</p> <p>4. Flexibilizouse para algún alumno/a o período de escolarización?</p> <p>Non</p> <p>5. Describir o protocolo de coordinación co profesorado que comparte co titular da materia, os reforzos, apoios, adaptación, etc. (Coordinación cos PT/AL/Outro profesorado de apoio/profesorado agrupamento/ etc</p> |

| | |
|-----|-----|
| Non | Non |
|-----|-----|

7.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

No presente curso planéanse dúas saídas:

- Visita a casa das ciencias na Coruña, para os cursos de 2º e 3º da ESO
- Visita a Domus na Coruña para o curso de 4º da ESO

8.- DATOS DO DEPARTAMENTO

| Materia | Curso | Grupos | Profesor/a |
|---|--------|--------|-------------------------|
| Física e Química | 2º ESO | A | Roberto Prado Espiñeira |
| Física e Química | 3º ESO | A | Roberto Prado Espiñeira |
| Física e Química | 4º ESO | A | Roberto Prado Espiñeira |
| Ciencias aplicadas a actividade profesional | 4º ESO | A | Roberto Prado Espiñeira |

9.- ACCIONS PREVISTAS DE ACORDO CO PROXECTO LECTOR

O feito de incluír a lectura dentro da programación do Departamento de Física e Química faise coa idea de desenvolver un Plan Individual de Lectura en cada curso de Secundaria no que se imparte esta materia, de modo que, a través dun asesoramento individualizado do proceso lector, se atenda ao nivel dispar de competencia lectora de cada alumno e alumna e aos seus gustos temáticos.

Así, e no sentido de fomento da lectura, cada trimestre proporase unha lectura fácil e graduada en Ciencia, segundo o nivel que presente cada alumno e alumna. Deste xeito, cada un deles lerá, alomenos, tres libros ao ano, diferentes aos dos demais. A avaliación desas lecturas levarase a cabo mediante un resumo na súa lingua materna sobre a historia que se conta.

Para 2º da ESO as lecturas recomendadas serán:

1º Trimestre **La tragedia de la Luna.** Isaac Asimov

2º Trimestre **La física en la vida cotidiana.** Alberto Rojo

3ª Trimestre **Esas funestas fuerzas.** Arnold, Nick

Para 3ª da ESO as lecturas recomendades serán:

1º Trimestre **Viaje Alucinante.** Isaac Asimov

2º Trimestre **La clave secreta del universo.** Lucy & Stephen Hawking

3ª Trimestre **¡Física sí! La física está en lo cotidiano.** M. A. Queiruga Dios

Para 4ª da ESO as lecturas recomendades serán:

1º Trimestre **Moléculas en una exposición.** Emsley, J.

2º Trimestre **Historia de la energía nuclear.** Isaac Asimov

3ª Trimestre **Una breve historia de casi todo.** BRYSON, Bill

No caso da materia de Ciencias aplicadas á actividade profesional o longo do curso, realizarán unha análise crítico de artigos periodísticos nos que se recolle información sobre o cambio climático, desastres naturais, xestión do auga e residuos,.. Estes análises incluírán unha parte de comprensión lectora e outra de valoración do exposto

10.- ACCIÓNS PREVISTAS DE ACORDO CO PLAN DE INTEGRACIÓN DAS TICS

No contexto actual de innovación e de desenvolvemento das tecnoloxías da información e da comunicación, é impensable que o alumnado non se forme para ser competente no seu dominio. E este debe abordarse dende calquera materia. Por iso, e porque a utilización de recursos dixitais para a aprendizaxe é inherente a esta materia, propóñense algunhas actividades para fomentar o seu uso e axudar aos alumnos e alumnas a acadar a competencia en tratamento da información e a dixital.

Esas actividades levaranse a cabo tanto na aula de referencia coma na aula de informática, e consistirán na busca de información pertinente, na consulta de diferentes webs de ciencia, na visualización de vídeos de contido científico relacionados coa materia, na utilización de simulacións existentes na web para os diversos fenómenos científicos..., e outras que vaian xurdindo segundo as características e as necesidades que presente o alumnado.

O grupo de 2º de ESO disporán neste curso de equipamento ABALAR, polo que a integración das TICS será nestes casos máis doada e continua.