

PRESENTACIÓN MATERIA

MATERIA	FÍSICA E QUÍMICA	CURSO	3º ESO
CURSO ACADÉMICO	2017-2018	PROFESOR	Celso Campo Rodicio

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 1

Descrición do contido BLOQUE 1: A actividade científica	Estándares de aprendizaxe
Método científico: etapas.	<p>Formula hipóteses para explicar fenómenos cotiáns utilizando teorías e modelos científicos.</p> <p>Rexistra observacións, datos e resultados de maneira organizada e rigorosa, e comunica oralmente e por escrito, utilizando esquemas, gráficos, táboas e expresións matemáticas.</p>
Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.	Relaciona a investigación científica coas aplicacións tecnolóxicas na vida cotiá.
Aplicacións da ciencia á vida cotiá e á sociedade.	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
Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica.	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.
Erros.	<p>Selecciona, comprende e interpreta información salientable nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade.</p> <p>Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e noutros medios dixitais</p>
Traballo no laboratorio.	<p>Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo aplicando o método científico, e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións.</p> <p>Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo.</p>
Procura e tratamento de información	
Proxecto de investigación.	

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 2

Descrición do contido	BLOQUE 2: A materia	Estándares de aprendizaxe
Estrutura atómica. Modelos atómicos.		Representa o átomo, a partir do número atómico e o número másico, utilizando o modelo planetario Describe as características das partículas subatómicas básicas e a súa localización no átomo. Relaciona a notación A_ZX co número atómico e o número másico, determinando o número de cada tipo de partículas subatómicas básicas.
Isótopos. Aplicacións dos isótopos.		Explica en que consiste un isótopo e comenta aplicacións dos isótopos radioactivos, a problemática dos residuos orixinados e as solucións para a súa xestión.
Sistema periódico dos elementos.		Xustifica a actual ordenación dos elementos en grupos e períodos na táboa periódica. 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.
Unións entre átomos: moléculas e cristais. Masas atómicas e moleculares.		Explica o proceso de formación dun ión a partir do átomo correspondente, utilizando a notación adecuada para a súa representación Explica como algúns átomos tenden a agruparse para formar moléculas interpretando este feito en substancias de uso frecuente, e calcula as súas masas moleculares.
Elementos e compostos de especial interese con aplicacións industriais, tecnolóxicas e biomédicas.		Recoñece os átomos e as moléculas que compoñen substancias de uso frecuente, e clasifícaaas en elementos ou compostos, baseándose na súa fórmula química. 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.
Formulación e nomenclatura de compostos binarios seguindo as normas IUPAC.		Utiliza a linguaxe química para nomear e formular compostos binarios seguindo as normas IUPAC.

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 3

Descrición do contido	BLOQUE 3: Os cambios	Estándares de aprendizaxe
Reacción química.		Representa e interpreta unha reacción química a partir da teoría atómico-molecular e a teoría de colisións.
Cálculos estequiométricos sinxelos. Lei de conservación da masa.		Recoñece cales son 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. Realiza os cálculos estequiométricos necesarios para a verificación da lei de conservación da masa en reaccións químicas sinxelas.



Velocidade de reacción.	<p>Propón o desenvolvemento dun experimento sinxelo que permita comprobar o efecto da concentración dos reactivos na velocidade de formación dos produtos dunha reacción química, e xustifica este efecto en termos da teoría de colisións.</p> <p>Interpreta situacións cotiás en que a temperatura inflúa significativamente na velocidade da reacción</p>
A química na sociedade e o ambiente.	<p>. Describe o impacto ambiental do dióxido de carbono, os óxidos de xofre, os óxidos de nitróxeno e os CFC e outros gases de efecto invernadoiro, en relación cos problemas ambientais de ámbito global.</p> <p>Defende razoadamente a influencia que o desenvolvemento da industria química tivo no progreso da sociedade, a partir de fontes científicas de distinta procedencia.</p>

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 4

Descrición do contido	BLOQUE 4: O movemento e as forzas	Estándares de aprendizaxe
Carga eléctrica. Forza eléctrica.		<p>Explica a relación entre as cargas eléctricas e a constitución da materia, e asocia a carga eléctrica dos corpos cun exceso ou defecto de electróns.</p> <p>Relaciona cualitativamente a forza eléctrica que existe entre dous corpos coa súa carga e a distancia que os separa, e establece analogías e diferenzas entre as forzas gravitatoria e eléctrica.</p> <p>Xustifica razoadamente situacións cotiás nas que se poñan de manifesto fenómenos relacionados coa electricidade estática.</p>
Imáns. Forza magnética.		<p>Recoñece fenómenos magnéticos identificando o imán como fonte natural do magnetismo, e describe a súa acción sobre distintos tipos de substancias magnéticas.</p> <p>Constrúe un compás elemental para localizar o norte empregando o campo magnético terrestre, e describe o procedemento seguido para facelo.</p>
Electroimán. Experimentos de Oersted e Faraday.		<p>Comproba e establece a relación entre o paso de corrente eléctrica e o magnetismo, construíndo un electroimán.</p> <p>Reproduce os experimentos de Oersted e de Faraday no laboratorio ou mediante simuladores virtuais, deducindo que a electricidade e o magnetismo son dúas manifestacións dun mesmo fenómeno.</p>

Forzas da natureza.	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.
---------------------	--

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 5

Descrición do contido	BLOQUE 5 : A enerxía	Estándares de aprendizaxe
Fontes de enerxía.		<p>Compara as principais fontes de enerxía de consumo humano a partir da distribución xeográfica dos seus recursos e os efectos ambientais.</p> <p>Analiza o predominio das fontes de enerxía convencionais fronte ás alternativas, e argumenta os motivos polos que estas últimas aínda non están suficientemente explotadas.</p>
Uso racional da enerxía.		<p>Interpreta datos comparativos sobre a evolución do consumo de enerxía mundial, e propón medidas que poidan contribuír ao aforro individual e colectivo.</p>
Electricidade e circuitos eléctricos. Lei de Ohm. Transformacións da enerxía. Dispositivos electrónicos de uso frecuente.		<p>Explica a corrente eléctrica como cargas en movemento a través dun condutor.</p> <p>Comprende o significado das magnitudes eléctricas de intensidade de corrente, diferenza de potencial e resistencia, e relaciónaas entre si empregando a lei de Ohm.</p> <p>Distingue entre condutores e illantes, e recoñece os principais materiais usados como tales.</p>



	<p>Describe o fundamento dunha máquina eléctrica na que a electricidade se transforma en movemento, luz, son, calor, etc., mediante exemplos da vida cotiá, e identifica os seus elementos principais</p> <p>Constrúe circuitos eléctricos con diferentes tipos de conexións entre os seus elementos, deducindo de forma experimental as consecuencias da conexión de xeradores e receptores en serie ou en paralelo.</p> <p>Aplica a lei de Ohm a circuitos sinxelos para calcular unha das magnitudes involucradas a partir das outras dúas, e expresa o resultado en unidades do Sistema Internacional.</p> <p>Utiliza aplicacións virtuais interactiva para simular circuitos e medir as magnitudes eléctricas.</p> <p>Asocia os elementos principais que forman a instalación eléctrica típica dunha vivenda cos compoñentes básicos dun circuito eléctrico.</p> <p>Comprende o significado dos símbolos e das abreviaturas que aparecen nas etiquetas de dispositivos eléctricos.</p> <p>Identifica e representa os compoñentes máis habituais nun circuito eléctrico (condutores, xeradores, receptores e elementos de control) e describe a súa correspondente función.</p> <p>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.</p>
<p>Tipos de enerxía. Aspectos industriais da enerxía.</p>	<p>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.</p>

CRITERIOS, ESTRATEXIAS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

6.- AVALIACIÓN

Temporalización

1ª Avaluación: Bloques 1

2ª Avaluación: Bloques 2 e 3

3ª Avaluación: Bloque 4 e 5

1. PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN INICIAL

a. Data de realización.

Nos primeiros días de curso, despois de presentar a materia

b. En que consistirá? (proba tipo test, preguntas e respostas, confección de mapas, gráficas, etc. Relacionados cos estándares?)

Faremos unha proba con cuestións de cultura xeral referidas a materia.

Relacionar preguntas e respostas

c. Como se informará ás familias?



Nas guías de familias que se entrega na recepción I de pais de principio de curso se informa das datas de avaliación inicial e a través dos titores poden coñecer en detalle o resultado da mesma.

d. Cales serán as consecuencias dos resultados?

Permitirán un coñecemento xeral do tipo de alumnado, que o profesor terá en conta para o desenvolvemento do curso, sen que teñan valor evaluable

2.-PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN CONTINUA

As porcentaxes que pensamos como idóneos son:

- Conceptos e procedementos: 80 %

-Actitudes : 20 %

-A nota da avaliación será a suma das dúas partes

A parte correspondente a conceptos e procedementos (80 %, 8 puntos) valorarase segundo o resultado das probas que se fagan o longo da avaliación

Se se fai mais dunha proba a nota será a media aritmética de cada unha delas. Para facer media é necesario sacar un 3 (sobre 10 puntos) en cada proba. Se se obtén unha nota inferior 3 en algún dos exames, suspendese a avaliación, sendo necesario facer a recuperación da avaliación. No caso de ter nunha das probas unha nota inferior a 3 a nota da avaliación sempre será 4 ou menos, dependendo das notas dos exames, actitude, etc.

No caso de copiar ou utilizar calquera medio de incrementar a cualificación de xeito irregular calificarase o apartado de coñecementos cun cero e o alumno continuará no aula facendo o exercicio .

Enténdese de xeito irregular as transmisións de radiofrecuencia , os textos e fórmulas nos móbiles ou mp3.etc e a tradicional chuleta nas súas diferentes variantes.

Este criterio aplicarase para todas as probas de coñecementos das diferentes avaliacións e recuperacións de pendentos.

Para a parte correspondente a actitude (20 %, 2 puntos), Procederemos da forma seguinte:

Na nota da actitude terase en conta o traballo diario, a atención en clase e no caso os traballos prácticos que se fagan na avaliación

a. Con que temporalización se farán probas escritas?

Faremos na avaliación unha ou dúas probas

b. Como se cualificarán as probas, traballos individuais ou colectivos, traballos na libreta, observación. Ponderación, redondeo,...



Para a parte de coñecementos, so se terán en conta as probas que se fagan na avaliación

**c. Como se fai a media de cada unha das avaliacións?
Ponderación, redondeo,...**

Se se fai mais dunha proba a nota será a media aritmética de cada unha delas. Para facer media é necesario sacar un 3 (sobre 10 puntos) en cada proba. Se se obtén unha nota inferior 3 en algún dos exames, suspendese a avaliación, sendo necesario facer a recuperación da avaliación. No caso de ter nun das probas unha nota inferior a 3 a nota da avaliación sempre será 4 ou menos, dependendo das notas dos exames, actitude, etc.

Para os criterios de redondeo cando a nota atópase na metade (4,5; 5,5; 6,5;). O acordo tomado é como sigue: si a nota de actitude e menor ou igual a 0'5 puntos óptase pola cualificación en defecto; se está por enriba de 0'5 puntos, o redondeo será por exceso

d. Que aspectos se van a valorar dentro da observación do traballo de aula?

Valoraranse en relación ca nota de actitude

e. Como se recupera unha proba non superada?

So se poden recuperar avaliacións

f. Cómo se recupera unha avaliación non superada?

Durante o período lectivo , a proposta de apoio é a de atención individualizada; sempre que o alumno o desexe; entre tanto o resto da clase traballa algún dos procedementos ou actitudes propostas para o conxunto do aula.

O plan de recuperación, de cada avaliación consiste nun exercicio escrito, sobre os temas impartidos nesa avaliación. Para aprobar deben contestar correctamente ao 50% das cuestións e exercicios prácticos propostos.

A data ha de ser consensuada, polo profesor e os alumnos de forma que permita a ambas partes a súa realización dentro dun período lectivo e de forma que non interrompa a marcha do resto do aula. Dentro dun prazo non superior a trinta días logo da data de cada avaliación.



2. PROCEDIMIENTO DE AVALIACIÓN FINAL

e. Quen debe ir a avaliación final?

En xuño, os alumnos con algunha avaliación suspensa, terán que recuperala nun exame final. Si o alumno so ten suspensa unha avaliación, con una nota de 4, e ten as outras dúas aprobadas, non e necesario que a recupere. Para aprobar a materia en xuño. É necesario superar todas as avaliacións, ou ter unha calificación mínima de 4 puntos en unha delas

f. En que consistirá a proba?

Será unha proba baseada en contidos das avaliacións suspensas adecuada o tempo disposto para facela. Será semellante as feitas durante o curso

g. Que estándares se van a avaliar? Avaliación pendentas, todos,...

Avaliaranse todos os estándares tratados no curso

h. Como se elabora a cualificación final. Ponderación, redondeos, ...?

A nota da avaliación ordinaria de xuño será a media da nota de cada unha das avaliacións , utilizando como criterio de redondeo por exceso ; os

decimais iguais ou superiores a 0'5 pasarán o valor enteiro superior

i. Que criterios segue o centro para a promoción?

Os que marca a lexislación

3. PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA

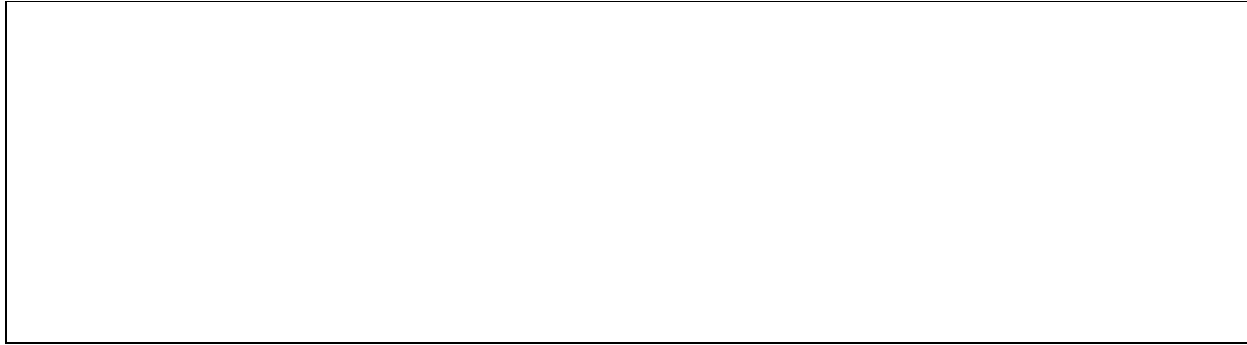
a. Que tipo de proba se vai aplicar, número de preguntas, valoración de cada unha delas, ... ?

Os alumnos que suspendan en xuño, terán que recuperar en setembro toda a materia. O exame será nunha proba baseada nos contidos dados durante o curso

Consistirá nun exercicio escrito onde deben contestar correctamente ao 50% das cuestións e exercicios prácticos propostos.

b. Como se cualifica, redondeo, ... ?

Utilizaremos o que se utiliza para as probas ordinarias, co redondeo por exceso



PROMOCIÓN

Seguimos os criterios xerais do centro, que marca a lexislación

Modelo acorde ao artigo 21 do capítulo IV relativo a avaliacións, promoción e titulación DECRETO 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.