

EXTRACTO PROGRAMACIÓN: Materia: FÍSICA e QUÍMICA 3º ESO

Curso 2023-2024

1.- Relación de Unidades didácticas: Temporalización.

UD 1: Destrezas científicas. Primeiro, segundo e terceiro trimestre.

UD 2: A materia: Estrutura atómica, Sistema Periódico e Enlace Químico. Primeiro e segundo trimestre.

UD 3: Os cambios. A reacción química. Segundo trimestre.

UD 4: Natureza eléctrica da materia. Terceiro trimestre.

UD 5: Enerxía eléctrica. Terceiro trimestre.

2.- Relación de Unidades didácticas: Contidos.

UD 1: Destrezas científicas. Primeiro, segundo e terceiro trimestre.

- Metodoloxías da investigación científica: identificación e formulación de cuestións, elaboración de hipóteses e comprobación experimental destas.
- Traballo experimental e emprendemento de proxectos de investigación: estratexias na resolución de problemas e no desenvolvemento de investigacións mediante a indagación, a dedución, a procura de evidencias e o razoamento lóxico-matemático, facendo inferencias válidas das observacións e obtendo conclusións.
- Diversas contornas e recursos de aprendizaxe científica como os laboratorios ou as contornas virtuais: materiais, substancias e ferramentas tecnolóxicas.
- Contornas e recursos de aprendizaxe científica: Os laboratorios (Materiais, substancias)
- Contornas e recursos de aprendizaxe científica: Contornas virtuais (Ferramentas tecnolóxicas)
- Normas de uso de cada espazo, asegurando e protexendo así a saúde propia e comunitaria, a seguridade nas redes e o respecto cara ao medio ambiente.
- Normas de uso de cada espazo, asegurando e protexendo así a saúde propia e comunitaria e o respecto cara ao medio ambiente.
- Normas de seguridade nas redes.
- A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe.
- Estratexias de interpretación e produción de información científica utilizando diferentes formatos e diferentes medios: desenvolvemento do criterio propio baseado no que o pensamento científico achega á mellora da sociedade para facela máis xusta, equitativa e igualitaria.

- A cultura científica: o papel de científicos e científicas nos principais fitos históricos e actuais da física e da química no avance e na mellora da sociedade.

UD 2: A materia: Estrutura atómica, Sistema Periódico e Enlace Químico. Primeiro e segundo trimestre.

- Estrutura atómica: desenvolvemento histórico dos modelos atómicos, existencia, formación e propiedades dos isótopos e ordenación dos elementos na táboa periódica.
- Desenvolvemento histórico dos modelos atómicos (Thomson, Rutherford e Bohr)
- Formación de ións. Existencia, formación e propiedades dos isótopos. Notación simbólica dos átomos (Z, A, N). Isótopos radioactivos.
- Ordenación dos elementos na táboa periódica. Configuración electrónica e relación da situación na táboa periódica dos elementos dos grupos representativos coa configuración electrónica.
- Principais compostos químicos: a súa formación e as súas propiedades físicas e químicas, valoración das súas aplicacións. Masa atómica e masa molecular.
- Formación dos principais compostos químicos: estabilidade dos átomos (regra do octeto), ecuacións de formación de ións, configuración electrónica de ións. Tipos de enlace: iónico, covalente e metálico.
- Propiedades físicas e química das principais substancias químicas e a súa relación co tipo de enlace.
- Significado e determinación de masa atómica e masa molecular.
- Nomenclatura: participación dunha linguaxe científica común e universal formulando e nomeando substancias simples, ións monoatómicos e compostos binarios mediante as regras de nomenclatura da IUPAC.

UD 3: Os cambios. A reacción química. Segundo trimestre.

- Os sistemas materiais: análise dos diferentes tipos de cambios que experimentan relacionando as causas que os producen coas consecuencias que teñen.
- Interpretación macroscópica e microscópica das reaccións químicas: explicación das relacións da química co medio ambiente, coa tecnoloxía e coa sociedade.
- Interpretación macroscópica e microscópica das reaccións químicas: axustes, o mol e a masa molar, cálculos estequiométricos (mol-mol, mol-masa, masa-masa).
- Explicación das relacións da química co medio ambiente, coa tecnoloxía e coa sociedade.
- Lei de conservación da masa e lei das proporcións definidas: aplicación destas leis como evidencias experimentais que permiten validar o modelo atómico-molecular da materia.
- Factores que afectan as reaccións químicas: predición cualitativa da evolución das reaccións, entendendo a súa importancia na resolución de problemas actuais por parte da ciencia.

UD 4: Natureza eléctrica da materia. Terceiro trimestre.

- Natureza eléctrica da materia: electrización dos corpos.
- Natureza eléctrica da materia. A carga eléctrica. Fenómenos de electrización e os seus tipos.
- Corrente eléctrica. Cargas en movemento a través dun condutor. Condutores e illantes.
- Enerxía eléctrica: obtención. Circuitos eléctricos.
- Circuitos eléctricos. Elementos constituíntes dun circuito. Lei de Ohm
- Construción de circuitos con asociación de resistencias en serie e en paralelo.

UD 5: Enerxía eléctrica. Terceiro trimestre.

- Enerxía eléctrica: obtención. Circuitos eléctricos.
- Enerxía eléctrica: obtención, aforro, contaminación na produción e transporte. Unidades de enerxía. Potencia eléctrica.
- Transformación da electricidade en movemento, luz, son, calor... Máquinas eléctricas.
- O aforro enerxético e a conservación sostible do medio ambiente.

3.- Criterios de cualificación e Criterios de Recuperación

A cualificación dun trimestre realizarase do seguinte xeito:

▪ *Cualificación procedente de táboas de indicadores (TI):* Corresponderá ao 15 % da nota da avaliación.

As actividades que se propoñan ao alumnado son de carácter obrigatorio e a non realización dunha actividade obrigatoria significara que está avaliada como cero.

- ✓ En caso de realizarse Prácticas de laboratorio e elaboración de informe correspondente (PP). Na táboa de indicadores terase en conta un peso na cualificación do 50% correspondente á descrición da actividade no laboratorio e do 50% correspondente ao informe.
- ✓ En caso de realizarse algún proxecto de investigación (PI), na correspondente táboa de indicadores, terase en conta un peso na cualificación do 50% correspondente ao documento producido e do 50% correspondente á súa presentación ou exposición
- ✓ (PO) Probas orais, Preguntas de clase as cales o alumno responda, terase en conta un peso na cualificación do 100 %.
- ✓ (T) Traballos feitos individualmente: Os cuestionarios/problemas/cuestións redactados e explicados que se lles propoñan, terase en conta un peso na cualificación do 100 %, a calidade do traballo en canto ao rigor científico, resolución correcta e axustada ao enunciado seguindo unha secuencia lóxica, a entrega no prazo indicado, a capacidade de análise e síntese, a capacidade crítica, etc... Os traballos serán entregados, de forma maioritaria, a través da aula virtual. Pode ser que a entrega de determinados problemas/cuestións conten o dobre, nese caso chamaremos tarefa avaliación e o

alumnado terá coñecemento dilo. No caso de ser presentados en grupo a valoración será 50 % para o traballo do grupo.

- ✓ (TA) Traballo na aula: Terase en conta un peso na cualificación do 100 % a presentación do caderno de clase, as preguntas que se formulan, a curiosidade e interese pola materia, a creatividade e investigación persoal, etc...

A cualificación (TI) desta parte no trimestre será:

$TI = ((PP) + (PI) + (PO) + (T) + (TA)) / 5$ (no caso de haber cada unha das partes, senón polo número que corresponda segundo as actividades traballadas).

▪ *Cualificación procedente de probas escritas (PE)*: Corresponderá ao 85 % da nota da avaliación.

- ✓ Facer, coma norma xeral, dous exames por avaliación, un máximo de seis no curso. Cada un dos exames feitos durante o curso estará superado cunha nota igual o superior a 5.
- ✓ En cada avaliación, o alumno, poderá facer media con todos os exames de avaliación independentemente da nota acadada en cada unha das probas escritas.

A avaliación estará superada cando a media dos exames, 85 % (Probas escritas)+ 15 % dos traballos sexa igual o superior a 5 pts e procederemos a facer o redondeo. No caso de non chegar ao 5, a avaliación estará suspensa.

Haberá recuperacións durante o curso ao final de cada trimestre con posterioridade a entrega do boletín.

Aprobando as avaliacións apróbase a materia. Tamén se aproba superando a proba final, 5 o mais de 5.

Se unha avaliación non está superada, pero si ten superadas as probas escritas, a súa nota é maior ou igual a 5,0, non recupera nada xa que se debeu a traballos non entregados ou mal feitos pero amosou coñecementos sobre a parte a avaliar xa que superou os exames. A nota do trimestre computa para a final co cal baixa a súa media por falta de traballo.

No caso de non superar algunhas das avaliación por ter probas escritas non superadas terá que presentarse a proba para a recuperación da materia.

A hora de corrixir os exames os criterios seguidos serán:

- ✓ As respostas deben axustarse ao enunciado da pregunta.
- ✓ Terase en conta a claridade da exposición dos conceptos, procesos, os pasos seguidos, as hipóteses, a orde lóxica e a utilización adecuada da linguaxe.
- ✓ Os erros graves de concepto levarán a anular o apartado correspondente.
- ✓ Os parágrafos/apartados que esixen a solución dun apartado anterior cualificaranse independentemente do resultado do devandito apartado.
- ✓ Cando a resposta deba ser razoada ou xustificada, non facelo supoñerá unha puntuación de cero no apartado correspondente. Un resultado erróneo pero cun razoamento correcto valorarase.
- ✓ Unha formulación incorrecta ou a igualación incorrecta dunha ecuación química puntuará como máximo o 50% da nota do apartado.

- ✓ Nun problema numérico a resposta correcta, sen razoamento ou xustificación, pode ser valorada cun 0 se o corrector/a non é capaz de ver de onde saíu o devandito resultado.
- ✓ Os erros nas unidades ou non poñelas descontará un 10% da nota do apartado.
- ✓ Un erro no cálculo considerarase leve e descontarase o 10% da nota do apartado.

Criterios de recuperación:

O alumno que teña algunha avaliación con nota inferior a 5 debido a probas escritas suspensas terá que recuperar a avaliación con nota inferior a 5; no caso de que non se supere a recuperación dalgunha avaliación irá a unha proba final na que terá que acadar unha nota de 5 ou superior, no caso de non cumprirse esta condición terá a materia avaliada negativamente para o curso seguinte.

4.- Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes.

Para recuperar a materia pendente o alumnado ten que acadar os obxectivos da materia e adquirir as competencias correspondentes. Con este propósito garantíranse as seguintes accións.

- O alumnado recibirá unha serie de tarefas, actividades e exercicios propostos polo profesor ou profesora responsable da materia, baixo a dirección do departamento, que estarán a disposición do alumnado na aula virtual.
- O seguimento do progreso ao longo do curso farase a través da aula virtual ou presencial segundo se vexa a necesidade do alumno.
- O alumnado será avaliado dos CA correspondentes á materia mediante probas escritas (70% cada unha), e dous traballos (30% cada un) que o alumnado debe entregar.

Para tal fin, nos primeiros do curso, o profesorado encargado de levar as pendentes de Física e Química de 3º de ESO planificará unha reunión co alumnado que teña a dita materia sen superar, na que se lle informará, que na programación correspondente ao curso está toda a información necesaria.

O profesorado responsable do seguimento comunicará á familia a situación do alumno/a vía Abalar, ou ben nas reunións que a familia teña co titor ou titora.

Os criterios de cualificación son os mesmos que se aplican no curso ordinario. A cualificación asígnaselle ao Criterio de Avaliación e non depende do instrumento utilizado, senón do grao de adquisición do CA. A cualificación será a suma do 70 % da proba escrita máis o 30 % do traballo realizado polo alumno e entregado.

Considerarase que a materia pendente foi superada cando ao rematar o curso a cualificación correspondente á media ponderada dos parciais sexa igual ou maior que 5,0.

O alumnado terá a posibilidade de recuperar os CA non superados ao longo do curso nunha proba que se realizará con anterioridade á avaliación final.

5.- Materiais e recursos didácticos.

Materiais: Libro de texto/apuntamentos, vídeos, textos elaborados polo profesorado e/ou alumnado, calculadora, libreta do alumnado, presentacións audiovisuais, material dixital seleccionado, material de laboratorio adecuado ás prácticas deseñadas, modelos moleculares.

Recursos: Aula, aula virtual, laboratorio equipado, ordenadores, recursos audiovisuais, recursos informáticos e todo tipo de recursos de papelería, láminas, carteis...