

# **EXTRACTO DA PROGRAMACIÓN DE FÍSICA E QUÍMICA DE 2º ESO**

## **❖ RELACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS**

### **TEMA 1**

#### **A ACTIVIDADE CIENTÍFICA**

Preséntanse o método científico que formarán parte, de xeito transversal, do resto de unidades didácticas, como son os relacionados coa medida de magnitudes e a expresión do seu valor.

### **TEMA 2**

#### **A MATERIA**

Abórdanse propiedades fundamentais da materia e a súa determinación, así como os estados de agregación, os seus cambios e a súa explicación dende o punto de vista microscópico. Para tal fin, introdúcense as nocións de átomo, enlace químico e molécula. No caso dos gases inclúese o estudo das súas leis (Boyle-Mariotte, Charles e Gay-Lussac).

Experiencias de laboratorio (suxeridas: medida de densidades e elaboración de gráfica de quencemento con cambio de estado).

### **TEMA 3**

#### **SISTEMAS MATERIAIS**

Trátase a clasificación dos sistemas materiais dende o punto de vista da súa composición. Introdúcense os

conceptos de substancia pura e mestura, xunto cos de elemento, composto, mestura homoxénea e heteroxénea. No caso dos elementos preséntanse os símbolos dos máis comúns, e tamén fórmulas de substancias sinxelas de uso habitual e cotiá, como introdución á nomenclatura química. Por último, tamén se aborda a expresión da concentración de disolucións, como proporción entre a cantidade de soluto e a cantidade de disolución.

Experiencia de laboratorio (suxerida: separación de mesturas)

## TEMA 4

### **CAMBIOS FÍSICOS E QUÍMICOS**

Preséntase os tipos de cambio. No caso das reaccións químicas, introdúcese á súa notación e tamén os aspectos máis básicos da súa explicación dende o punto de vista microscópico. Exemplificación con reaccións de importancia para o medio ambiente, a tecnoloxía e a sociedade.

## TEMA 5

### **O MOVEMENTO**

Efectúase unha introdución aos conceptos fundamentais da cinemática, como é o carácter relativo do movemento e as magnitudes necesarias para a súa descrición (posición, velocidade e aceleración) e a súa representación mediante gráficas. Eses conceptos son aplicados ao caso dunha soa partícula en repouso ou en movemento rectilíneo uniforme, uniformemente acelerado ou circular uniforme, dentro das posibilidades que permiten os coñecementos de

tipo matemático correspondentes a este nivel académico. Entre outros aspectos, faise unha aplicación ao estudo de situacións relacionadas coa seguridade viaria así como á caída libre de obxectos.

## TEMA 6

### **AS FORZAS**

Introdúcese o concepto de forza a través da súa relación con deformacións ou cambios no estado de movemento dos corpos. Efectúase unha introdución ás leis de Newton, que son aplicadas aos movementos estudados na unidade anterior. Abórdase o concepto de peso. Estúdanse aspectos cualitativos relacionados con forzas de tipo electromagnético.

Experiencia de laboratorio sobre forzas (suxerida: lei de Hooke).

## TEMA 7

### **A ENERXÍA**

Efectúase unha introdución ao concepto de enerxía, así como as súas propiedades e manifestacións. Preséntanse os conceptos de enerxía cinética e potencial gravitatoria e a súa aplicación en situacións sinxelas a través da conservación da enerxía. Trátanse as fontes de enerxía e os seus tipos, e a súa relación con aspectos de carácter medioambiental. Por último, efectúase unha introdución ás transferencias de enerxía en forma de calor e os efectos que estas teñen sobre os corpos.

Aplicación práctica sobre o uso doméstico e industrial da enerxía. Experiencias relacionadas con transformacións enerxéticas (suxeridas: caída libre de corpos; conducción da calor e/ou dilatación lineal).

## ❖ A CUALIFICACIÓN REALIZARASE DO SEGUINTE XEITO

### **1. 1.Cualificación procedente de táboas de indicadores e de controis diarios do seguimento da aprendizaxe por parte do alumnado corresponderalle o 20 % da nota da avaliación.**

- 1.1. As actividades que se propoñan como obrigatorias, a non realización desa actividade significará que está avaliada como cero.
- 1.2. No caso de realizarse prácticas de laboratorio e elaboración de informe correspondente. Na táboa de indicadores terase en conta un peso na cualificación do 50% correspondente á da actividade de elaboración no laboratorio e do 50% correspondente ao informe.
- 1.3. No caso de realizarse algún proxecto de investigación , na correspondente táboa de indicadores, terase en conta un peso na cualificación do 50% correspondente ao documento producido e do 50% correspondente á presentación ou exposición.
- 1.4. Preguntas de clase as cales o alumno responda, terase en conta un peso na cualificación do 100 %.
- 1.5. Traballos feitos individualmente:  
Cuestionarios/problemas/textos ou artigos 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. No caso de ser presentados en grupo a valoración será o 100 % para cada un dos compoñentes do traballo do grupo.

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

1.7. A cualificación desta parte do 20 % do trimestre será a media aritmética de tódalas notas de cada alumno, xa que haberá alumnos que teñan menos notas por faltar a clase por motivos de indisposicións ou enfermidade. No caso de traballos obrigatorios deberán ser entregados o primeiro día de clase despois da súa indisposición ou na fecha indicada de entrega; de non facelo , a nota será de cero. Haberá casos especiais pola súa gravidade que se tratarán de forma individualizada.

## **2. Cualificación procedente de probas escritas, corresponderá ao 80 % da nota da avaliación.**

2.1. Facer, coma norma xeral, dous exames por avaliación, un máximo de seis no curso.

2.2. En cada avaliación, farase media aritmética con todas as notas das probas escritas (exames) En cada

proba escrita entrará materia nova explicada nun período de tempo e materia explicada anteriormente; de tal forma que cada unidade didáctica ou parte dela será avaliada dúas veces. Así, o alumnado reforzará o aprendizaxe ao ter que repasalo dúas veces.

3. **A avaliación estará superada cando a media dos exames, 80 % (Probas escritas)+ 20 % dos traballos ou actividades sexa igual ou superior a 5 pts. No caso de non chegar ao 5, a avaliación estará suspensa.**
4. **As medias aritméticas faranse sempre coas notas reais, é dicir, notas sen redondear cos correspondentes decimais. Despois de facer as medias aritméticas, farase o redondeo das notas polo método científico.**
  - 4.1. Haberá recuperacións durante o curso ao final de cada trimestre con posterioridade a entrega do boletín.
  - 4.2. Aprobando as 3 avaliacións ou se unha das tres avaliación non está superada, pero a media aritmética das notas das 3 avaliación é igual ou superior a 5 , estaría superado os criterios exixidos neste nivel educativo.
  - 4.3. No caso de non acadar unha nota igual ou superior a 5 polos canles anteriores , o alumno terá a posibilidade de realizar unha proba final escrita antes do remate do curso para a recuperación da materia.

## **5. A hora de corrigir os exames os criterios seguidos serán:**

- 5.1. As respostas deben axustarse ao enunciado da pregunta.
- 5.2. Terase en conta a claridade da exposición dos conceptos, procesos, os pasos seguidos, as hipóteses, a orde lóxica e a utilización adecuada da linguaxe.
- 5.3. Os erros graves de concepto levarán a anular o apartado correspondente.
- 5.4. Os parágrafos/apartados que esixen a solución dun apartado anterior cualificaranse independentemente do resultado do devandito apartado.
- 5.5. 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, será valorado nun 90 %.
- 5.6. Unha formulación química incorrecta ou a igualación incorrecta dunha ecuación química puntuará como máximo o 50% da nota do apartado.
- 5.7. 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.
- 5.8. Os erros nas unidades ou non poñelas descontará un 10% da nota do apartado.
- 5.9. Un erro no cálculo considerarase leve e descontarase o 10% da nota do apartado.



## ❖ RECUPERACIÓN DA MATERIA PENDIENTE

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

- 1.- Todo o alumnado que teña pendente a Física e Química de 2º estará matriculado nun curso de pendentes na aula virtual.
- 2.- O alumnado recibirá unha serie de tarefas, actividades e exercicios propostos polo profesor ou a profesora responsable da materia baixo a dirección do departamento, que estarán a disposición do alumnado na aula virtual.
- 3.- O seguimento do progreso ao longo do curso farase de forma presencial (un mínimo de tres reunións) e a través da aula virtual.
- 4.- O alumnado será avaliado da materia mediante tres probas escritas, o que non impide que se poidan utilizar outros instrumentos de avaliación sempre que non interfiran coa marcha do curso no resto das materias e que se poidan ofertar a todo o alumnado coa Física e Química de 2º de ESO pendente.

Para tal fin, antes do 20 de setembro, o profesorado que imparta Física e Química de 2º de ESO planificará unha reunión co alumnado que ten a dita materia sen superar, na que se lle entregará un documento informativo, aprobado polo departamento, que deberá conter:

- 1.- Os criterios de avaliación, cos seus mínimos, e os procedementos e instrumentos de avaliación a aplicar.
- 2.- A descrición do curso de pendentes na aula virtual.
- 3.- Tarefas a realizar e as súas datas de corrección. Estas tarefas deben facilitar o proceso de recuperación. Consistirán na realización de actividades similares ás que serán obxecto de avaliación nas probas escritas. Constarán de tres bloques, cada un correspondente a unha proba escrita. Serán corrixiadas pola profesora ou polo profesor responsable da materia pendente nunha xuntanza presencial co alumnado, que terá lugar na semana lectiva anterior á correspondente proba escrita. Ademais, ao longo do curso proporanse as actividades que se consideren necesarias, a través da aula virtual.
- 4.- Datas das probas escritas.

Realizaranse tres probas en datas que non interfiran coas correspondentes ás materias do curso. Unha proposta de partida podería ser:

- Primeira proba na última semana de outubro.
- Segunda proba na segunda semana de febreiro.
- Terceira proba na última semana de abril.

En calquera caso este calendario precisa un acordo de centro.

En calquera das probas, contemplarase a posibilidade de recuperar os CA non superados nas probas anteriores.

Ao longo do trimestre, o profesorado responsable do seguimento deberá comunicar á familia a situación do alumno/a vía Abalar, ou ben nas reunións que a familia teña co titor ou titora.

En cada un dos trimestres, xunto cos boletíns de cualificacións comunicaráselle ás familias como é a evolución do seu fillo/a na recuperación da materia pendente.

Cando algún CA se recupera na segunda ou terceira proba a nova cualificación substituirá a obtida na proba correspondente ao CA.

A cualificación non dependerá do instrumento utilizado, senón do grao de adquisición do CA.

A cualificación final será a media das cualificacións das tres probas. Cando sexa igual ou maior que 5 considerarase superada a materia pendente.

## ❖ MATERIAIS E RECURSOS

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

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