

## Programació de Física i Química de 4t d'ESO

### 1a avaluació

1. Magnituds i unitats  
Magnitud física. Concepte i tipus.  
Sistemes de unitats. Sistema Internacional  
Els factors de conversió
2. Moviment.  
Moviment rectilini i uniforme  
Moviment rectilini i uniformement accelerat  
Moviment circular i uniforme  
Caiguda lliure
3. Forces i el seu equilibri  
Sistemes de forces  
Càlcul de la resultant d'un sistema de forces  
Primera llei de Newton, segona llei de Newton, tercera llei de Newton.  
Pressió.  
Principi de Pascal i Arquimedes

### 2a avaluació

4. Les forces gravitatòries  
La gravitació universal i el pes dels cossos.
5. Treball, potència i energia  
Treball  
Energia. Energia mecànica. Energia potencial i cinètica  
Principi de la conservació de l'energia  
Potència.
6. Calor  
Energia calorífica  
Transferència d'energies  
L'equilibri tèrmic  
Canvis d'estat

### 3a avaluació

7. Estructura i propietats de les substàncies  
Formulació inorgànica. Nomenclatura sistemàtica, de Stock i tradicional.  
Els principals grups funcionals de la Química Orgànica  
L'estructura de l'àtom. El sistema periòdic dels elements químics.  
L'enllaç químic.
8. Dissolucions.  
Càlcul de la concentració d'una dissolució en: % en massa, g/L, molaritat  
Reaccions químiques.  
Concepte i ajust d'una reacció química  
Càlculs estequiomètrics
9. La contribució de la ciència a un futur sostenible

Criteris de qualificació:

La qualificació de l'assignatura vendrà donada per la mitjana de les notes tingudes durant el curs. La part que correspon a la Física serà els  $\frac{2}{3}$  de la nota global i final, i la Química  $\frac{1}{3}$ . A més a més se valorarà, positiva o negativament, la disposició de l'alumne cap a la assignatura –feina a classe i a casa, participació, comportament, esforç, interès, treballs voluntaris, ...- durant tot el curs. Aquesta valoració podrà tenir fins un 15% de la qualificació global de l'assignatura.