

## ***Departament de Ciències Experimentals***

### **Física i Química – 3r ESO**

**Curs 2018-19**

#### **Continguts o temes per avaluació**

##### 1a avaluació

1. Formulació i nomenclatura de la química inorgànica.

Elements químics. Símbols.

Elements i compostos a la vida quotidiana.

Formulació i nomenclatura de compostos binaris (recomanacions IUPAC 2005). Òxids, hidrurs, hidròxids, àcids i sals binàries.

2. L'activitat científica.

El mètode científic. Característiques i etapes.

La química en la societat i el medi ambient.

Treball de laboratori. Reconeixement de material de laboratori, normativa de seguretat i eliminació de residus.

Els factors de conversió com a eina de càlcul matemàtic a la química.

3. Àtoms

Estructura atòmica: partícules constituents i models atòmics, Dalton, Thomson, Rutherford.

Nombre atòmic i nombre màssic. Nombre de protons, electrons i neutrons.

Ions. Concepte i tipus.

Isòtops.

## 2a avaluació

### 4. Molècules i cristalls. Quantitat de matèria

Unions entre àtoms: molècules i cristalls. Models moleculars.

Càlcul de la massa molecular, nombre de mols i de molècules.

### 5. Taula periòdica

Noms dels principals grups.

Elements i compostos d'especial interès amb aplicacions industrials, tecnològiques i biomèdiques.

### 6. Dissolucions.

Substàncies pures i mesclades.

Mètodes de separació de mesclades.

Dissolucions. Solut i dissolvent.

Tipus de dissolucions.

Càlcul de la concentració d'una dissolució: % en massa i en volum, g/L.

## 3a avaluació

### 7. Les reaccions químiques.

Reacció química. Concepte i ajust.

La llei de la conservació de la massa.

Càlculs estequiomètrics.

### 8. Forces elèctriques i magnètiques. Electricitat.

L'electricitat. Forces entre càrregues elèctriques.

El corrent elèctric. Magnituds elèctriques.

Les fàbriques d'electricitat. L'impacte ambiental de l'electricitat.

El magnetisme i l'electromagnetisme.

## **Què s'avaluarà**

S'avaluarà el treball diari a classe i al laboratori. Es realitzaran proves escrites, dos com a mínim per avaluació, que inclouran qüestions teòriques i problemes. Així mateix, a cada avaluació, es proposarà un treball, individual o cooperatiu, de lliurament obligatori. A més a més es valorarà, positiva o negativament, la disposició de l'alumne cap a la assignatura –feina a classe i a casa, participació, comportament, esforç, interès, treballs de lliurament voluntari,...– durant tot el curs.

## **Com s'avaluarà**

### a) Com s'obté la nota de cada avaluació

La nota de cada avaluació s'establirà fent la mitjana aritmètica de les qualificacions obtingudes a les proves escrites i el treball proposat durant l'avaluació. La disposició de l'alumne cap a l'assignatura (veure apartat anterior) podrà pujar o baixar fins a un punt la mitjana.

### b) Final ordinària

La nota final (butlletí juny) s'obtindrà fent un 85% de la mitjana de les notes de les tres avaluacions i 15% disposició de l'alumne envers de l'assignatura.

### c) Convocatòria extraordinària de setembre

Els alumnes suspesos pel juny podran recuperar l'assignatura aprovant la convocatòria de setembre. Hauran de fer un examen sobre tots els continguts del curs i es proposarà una feina d'estiu. Aquesta no és obligatòria però, si està feta correctament, arrodonirà a l'alça la nota fins a un punt més com a màxim.

### d) Com recuperar l'assignatura de Física i Química de segon d'ESO si es té pendent. Per aprovar l'assignatura pendent s'ha d'aprovar l'assignatura Física i Química de tercer d'ESO o es pot presentar a l'examen de l'assignatura Física i Química de segon d'ESO al setembre i, si l'aprova, recuperarà.

e) Cal recordar que, en tot cas i tal com indica la legislació vigent, el alumnes que aprovin la física i química de 3r queden aprovats automàticament d'aquesta assignatura dels cursos anteriors.