



Departament de Ciències Experimentals

Física i Química – 1r batxillerat

Curs 2021-22

Continguts o temes per avaluació

1a Avaluació

Tema 1. L'activitat científica

Estratègies i comunicació. El treball d'investigació.

Tema 2. Naturalesa i organització de la matèria. El llenguatge químic. Formulació inorgànica i orgànica.

Tema 3. La matèria. Aspectes qualitius i quantitius de la química.

Lleis fonamentals de la química: lleis ponderals, lleis volumètriques i teoria atòmica de Dalton i la seva evolució. Lleis dels gasos ideals i equació. Concepte de mol. Nombre d'Avogadro. Masses atòmiques i moleculars. Fórmules empíriques i moleculars. Anàlisi espectroscòpic.

Tema 4. Dissolucions

Sistemes homogenis. Dissolucions. Tipus de dissolucions. Concentració d'una dissolució. Solubilitat.

2a Avaluació

Tema 5. Els canvis en els processos químics

Reaccions químiques. Equacions químiques. Tipus de reaccions químiques. Estequiometria.

Reaccions amb reactius impurs. Reactiu limitant i en excés.
Rendiment d'un procés químic. Química i indústria.

Tema 6. Termodinàmica química

Reaccions químiques i energia. Primer principi de la termodinàmica. Entalpia. Segon principi de la termodinàmica. Entropia. L'espontaneïtat dels processos. Reaccions de combustió i el medi ambient.

Tema 7. Cinemàtica

Descripció de moviments. Caràcter relatiu del moviment i sistema de referència. Vector velocitat i vector acceleració. Classificació dels moviments segons l'acceleració. Tipus de moviments. Moviment rectilini i uniforme. Moviment rectilini uniformement accelerat i aplicació al moviment de caiguda lliure.

3a Avaluació

Moviment parabòlic. Moviment circular. Moviment harmònic simple.

Tema 8. Dinàmica

Caràcter vectorial de les forces. Lleis de la dinàmica de Newton. La força pes. Llei de la gravitació universal. Forces de contacte i de fregament en superfícies horitzontals i inclinades. Moment lineal i impuls mecànic. Conservació del moment lineal. Dinàmica dels moviments rectilinis i del moviment circular uniforme. Lleis de Kepler. Interacció electrostàtica, llei de Coulomb.

Tema 9. Energia

Treball. Formes d'energia. Energia potencial i cinètica. Teorema

de la conservació de l'energia mecànica quan actuen forces conservatives i no conservatives. Energia cinètica i potencial del moviment harmònic simple. Diferència de potencial elèctric.

Què s'avaluarà:

S'avaluarà el treball diari, a classe i a casa. Es realitzaran proves escrites, dues per avaluació, que inclouran qüestions teòriques i problemes. Així mateix, a cada avaluació, es proposaran treballs i activitats.

Com s'avaluarà:

a) Com s'obté la nota de cada avaluació

La nota de cada avaluació s'establirà de la següent manera:

1. Exàmens: 75 %
2. Lliurament de treballs i activitats: 25 %

Primera avaluació: es faran dos exàmens.

Primer examen (es farà en dues parts): formulació inorgànica -en acabar de repassar aquesta part de la formulació- (3 punts) i formulació orgànica (7 punts). 30 % de la nota dels exàmens.

Segon examen: 2 punts de formulació (inorgànica + orgànica) + 8 punts dels temes vist fins a la data. 70 % de la nota dels exàmens.

Nota 1a avaluació: nota dels exàmens (75 %) + nota dels treballs i activitats (25 %)

A la segona avaluació es continuarà amb la química i una vegada acabada la programació de química es passarà a la

física. La nota final dels exàmens de química s'establirà amb la *mitjana de la nota (mitjana) de la primera avaluació + primer parcial de la segona avaluació + segon parcial de la segona avaluació que podrà coincidir amb la setmana d'avaluació. Aquest darrer serà l'examen final de química i serà també de suficiència.

Nota 2a avaluació/nota de química: *mitjana de les 3 notes (75 %) + nota dels treballs i activitats (25 %)

Pel que fa a la física, encara que ja s'haurà començat a treballar-la durant la segona avaluació, es farà un primer parcial a l'inici de la tercera avaluació i un segon parcial i final al maig. Aquest examen també és de suficiència.

Nota de física: nota dels exàmens (75 %) + nota dels treballs i activitats (25 %)

Nota 3a avaluació: mitjana de les notes de química i de física.

b) Final ordinària:

El curs es divideix en dues parts i, en conseqüència, s'estableixen dues notes: una de física i una de química. Per aprovar l'assignatura és imprescindible aprovar les dues parts o bé, pels alumnes que hagin treballat, s'hagin esforçat i hagin mantingut una bona actitud envers l'assignatura, tenir quatre i sis. La qualificació final serà la mitjana de les dues notes. A més a més, els alumnes es podran presentar per separat a l'examen final de la tercera avaluació, per poder pujar un punt la nota final. Aquest examen servirà a la vegada de suficiència.

c) Examen extraordinari de setembre:

Al setembre, s'ha de recuperar tota l'assignatura, és a dir, les

dues matèries, física i química. A més de l'examen, per recuperar l'assignatura, es lliurarà una feina al mes de juny, la qual inclourà exercicis, qüestions i problemes que ajudaran a l'alumne a treballar i a preparar l'examen de setembre. El lliurament de la feina, correcta en quant a la resolució dels exercicis i problemes i també pel que fa a la presentació, podrà arrodonir la nota de l'examen fins un màxim d'un punt.

Els alumnes de 2n de Batxillerat que tenen suspesa l'assignatura de Física i Química de 1r de Batxillerat tenen tres possibilitats per poder recuperar-la:

- Presentar-se a l'examen de física i química que es realitzaran al llarg del curs (a principi dels cursos es fixarà la data). Es considera que l'alumne ha recuperat l'assignatura quan, l'examen té una qualificació mínima de quatre punts, a cada matèria, i l'alumne ha lliurat les feines de recuperació, correctes i amb bona presentació.
- Presentar-se a la prova final ordinària de Física i Química de 1r de batxillerat del juny i obtenir una puntuació igual o superior a cinc punts, essent la nota de l'examen, la de la recuperació i la de l'assignatura.
- Presentar-se a la prova extraordinària de Física i Química de 1r de batxillerat del setembre i obtenir una puntuació igual o superior a cinc punts, essent la nota de l'examen, la de la recuperació i la de l'assignatura.

NOTA: Per les extraordinàries situacions que vivim a l'actualitat, l'exposat abans pot canviar, aixó sí, l'alumnat estarà informat en tot moment dels canvis.