

## Què cal saber i deures d'estiu:

### Ciències de la naturalesa: Física i Química 3<sup>r</sup> ESO curs 2015/16

### Examen de recuperació de setembre

Els alumnes suspesos han de lliurar obligatòriament totes les activitats per poder optar a fer l'examen de recuperació de setembre.  
La nota de recuperació de la matèria és un 80% la nota de l'examen de setembre (es fa mitjana entre les tres parts del curs a partir del 3) i un 20% la nota dels deures lliurats al setembre.

Presentar aquest dossier amb:

Un resum responent cada un dels punts del *què cal saber*.

Els exercicis que es demanen resolts. Cal copiar els enunciats.

TEMA 1: LA CIÈNCIA, LA MATÈRIA I LA SEVA MESURA PÀGINES DEL LLIBRE: 8, 9, 10, 11, 12 i 14

TEMA 2: LA MATÈRIA: ELS ESTATS FÍSICS PÀGINES DEL LLIBRE: 26 A 37

1. Què és la matèria. Exemples de coses que ho són i que no.
2. Què són les propietats generals i exemples.
3. Què són les propietats característiques i exemples.
4. Què és una magnitud i identificar-les en una llista.
5. Què és mesurar.
6. Què són i saber-les les magnituds fonamentals del SI
7. Utilitzar factors de conversió
8. La densitat, què és, com es mesura, quines són les unitats en el sistema internacional.
9. Resoldre problemes senzills de densitat.
10. Els gasos: quines són les magnituds que defineixen l'estat d'un gas.
11. Quins són els estats de la matèria i quines característiques tenen.
12. Explicar la teoria cinètica per als gasos.
13. Entendre les lleis dels gasos. Què passa si augmentem o disminuïm pressió, volum o temperatura si queda una magnitud constant. Posar un exemple de cada llei.
14. Conèixer la teoria cinèticomolecular i interpretar els estats de la matèria i les seves propietats segons aquesta teoria.
15. Com es diuen els canvis d'estat i identificar-los en casos concrets.
16. Saber què és la temperatura de fusió/ solidificació.
17. Saber què és la temperatura d'ebullició/ condensació.
18. Saber la diferència entre evaporació i ebullició.
19. Dir en quin estat es trobarà una substància a una temperatura determinada a partir de les temperatures de fusió i ebullició.
20. Saber fer i interpretar gràfiques on hi ha un canvi d'estat.

TEMA 4: LA MATÈRIA: LES PROPIETATS ELÈCTRIQUES I L'ÀTOM PÀGINES DEL LLIBRE: 78, 79, 84 A 89

TEMA 5: ELS ELEMENTS I ELS COMPOSTOS QUÍMICS PÀGINES DEL LLIBRE: 100 A 106

TEMA 6: ELS CANVIS QUÍMICS PÀGINES DEL LLIBRE: 116, 117, 118, 123, 124, 125

1. Conèixer el model atòmic actual (com és un àtom quines parts té...).
2. Saber quines són les partícules subatòmiques i quines característiques tenen (on són, quina massa i quina càrrega tenen).
3. Dibuixar un àtom sabent els protons, neutrons i electrons que té.
4. Saber els símbols i noms dels principals elements de la taula periòdica.
5. Saber què és el nombre atòmic (Z).
6. Saber què és el nombre màssic (A).
7. A partir dels nombres atòmics i màssics determinar el nombre de protons, neutrons i electrons d'un àtom.
8. Saber què és un isòtop i definir-lo.
9. Saber què són els ions (cations i anions).
10. Saber què és i com estan ordenats els elements en la taula periòdica.
11. Què és la radioactivitat.
12. Quins són els tres tipus de radiacions que emeten els elements radioactius.
13. Què és la fissió nuclear i fusió nuclear. Diferències i similituds.
14. Efectes de la radioactivitat. Aplicacions i perjudicis.
15. Entendre que els àtoms, en general, s'associen per formar compostos.
16. A partir d'una fórmula química dir quants àtoms i de quin tipus formen el compost.
17. Saber les característiques bàsiques d'una reacció química (què són els reactius i els productes).
18. Igualar reaccions químiques senzilles.

## **Fes els exercicis i activitats que es demanen a continuació amb els enunciats copiats.**

### **Física i Química (necessites els volums 1 i 2 de Física i Química 3' ESO)**

Tema 1: La ciència: la matèria i la seva mesura.

1. Act 2 p.9
2. Copia el quadre d'unitats fonamentals del sistema internacional (p.10)
3. Act 3 i 4 p.11
4. Act 6 i 8 p.12
5. Act 22 i 23 p.21

Tema 2: La matèria: els estats físics

1. Act 17 i 18 p.37
2. Act 37, 39, 40 p.42
3. Act 46, 52 p.43
4. Act 58, 59, 60 p.44

Tema 4: La matèria: les propietats elèctriques i l'àtom

1. Act 12 p.84
2. Act 14 p.89
3. Act 31, 40, 42, 45, 49 p.92 i 93
4. Act 52, 59 i 61 p.94
5. Fes un dibuix de material de 12 estris de laboratori amb el nom corresponent (ho trobaràs al final del 1' volum de química).

Tema 5: Els elements i els compostos químics

1. Copia la taula periòdica amb el nom i el símbol de cada element en un full i marca amb un color els que has d'estudiar (busca'ls en els teus apunts de l'any).
2. Act 16,17, 20, 21 p.111
3. Tria 4 compostos de la pàg 107 i 4 de la 108 i escriu la seva fórmula, quants àtoms i de quin tipus té, com es troba a temperatura ambient i quines característiques té.

Tema 6: Els canvis químics

1. Act 12 p.125
2. Act 23 i 25 p.129