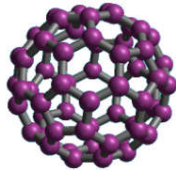


## TASQUES ACADÈMIQUES DURANT EL PERIODE DE CONFINAMENT

|                      |                  |                        |                   |
|----------------------|------------------|------------------------|-------------------|
| <b>MATÈRIA:</b>      | Física i química | <b>CURS</b>            | 4t d'ESO          |
| <b>PROFESSOR/A</b>   | Mariola Pérez    |                        |                   |
| <b>Data entrega:</b> | 12 de juny       | <b>Mail d'entrega:</b> | mpere779@xtec.cat |

Per finalitzar amb l'entrega de tasques ens dedicarem a estudiar una mica la química del carboni.



- Saps que el carboni és un element essencial per a la vida, però com el trobem en la natura?

- Què tenen en comú el diamant de l'anell i la mina de grafit del teu llapis?

- Què són els hidrocarburs? Saps que en coneixes una barreja molt coneguda: el petroli. Però que se n'obté d'ell a part de gasolina?

El carboni és un element essencial per a la vida, el trobem a la natura formant molts compostos, amb estructures diferents que li confereixen propietats diverses.

Els hidrocarburs són cadenes d'àtoms d'hidrogen i carboni de diferents mides. Una de les principals aplicacions és l'obtenció d'energia, com el petroli i també la fabricació de polímers, per obtenir plàstics.

### Activitat 1

a) Cerca informació sobre el carboni. La seva posició en la taula periòdica. El seu nombre atòmic i el seu nombre màssic. L'estat en la natura. La seva importància per als éssers vius.

b) Analitza les diferències físiques i químiques entre el carboni grafit i el diamant.

c) Busca imatges de les diferents formes al·lotròpiques del carboni: diamant, grafit i fullerenes. Identifica quants àtoms de carboni formen cada estructura.



## TASQUES ACADÈMIQUES DURANT EL PERIODE DE CONFINAMENT

### Activitat 2

- a) Fes un llistat on apareguin les diferents aplicacions del carboni i els seus derivats. Fes una taula on aparegui relacionat el títol de l'aplicació i una breu explicació de cadascuna.
- b) Amplia la taula creada, analitzant les aplicacions que has trobat, busca com és present el carboni en cadascuna d'elles, en forma de carboni grafit, en forma de  $CO_2$ , com a metà,....
- c) Per a cada aplicació busca una imatge de cada aplicació.

### Activitat 3

- a) Escull un hidrocarbur i investiga: D'on prové el nom del hidrocarbur. Per quants àtoms de carboni està format. Quina és la seva fórmula molecular. Com es troba a la natura, en forma de gas, líquid o sòlid. Les seves propietats.
- b) Busca quines són les seves aplicacions i quines repercussions té sobre la salut i el medi ambient.

### **TASQUES D'AMPLIACIÓ (OPCIONAL/VOLUNTARI)**

Amb el material que tens a casa, fes una maqueta de l'estructura de l'hidrocarbur que has estudiat en l'activitat 3.

Al finalitzar la tasca contesta aquestes preguntes (inclou-les al full d'exercicis)

Quan temps has dedicat a fer l'exercici?

Com t'ha semblat l'exercici: llarg                  curt                  altres: \_\_\_\_\_

Has tingut alguna dificultat per fer-lo o entregar-lo? Quina?

**Observacions: Si tens qualsevol problema no dubtis en enviar-me un mail:**

**mpere779@xtec.cat**