



**Títol del curs:** La química en els objectes i entorn del dia a dia

**Professorat del curs:** Rosa Cuadros i Rosa Cantero.

**Dates de realització del curs:** 1a setmana, del 27 de juny a l'1 de juliol

**Nivells als quals s'adreça:** 3r i 4t d'ESO, Batxillerat i Cicles Formatius de Grau Superior.

**Objectius:**

- En aquest Campus Jove podràs conèixer un laboratori químic. Faràs experiments relacionats amb aspectes del nostre entorn quotidià i això et permetrà adquirir habilitats en el maneig del material de laboratori.
- Conèixer quines són les normes de seguretat per treballar en un laboratori.
- Observar diverses reaccions químiques, a partir d'una experimentació en tubs d'assaig que permetrà veure la relació entre un fenomen perceptible i una reacció química.

**Continguts i metodologia:**

- Es treballaran 4 temàtiques diferents i per cadascuna d'elles es realitzaran diferents experiments amb tècniques analítiques molt diverses.
  - **L'aigua:** Estudi sobre les característiques organolèptiques i físicoquímiques de diferents aigües naturals procedents de fonts, rius, brolladors, ... de l'entorn. Es mesuraran paràmetres com el pH, la conductivitat, la duresa, la terbolesa, ... i es podran classificar les aigües segons les seves propietats.
  - **Els aliments:** Es determinarà la quantitat de greix que contenen diferents tipus de patates fregides. I si coincideix el valor obtingut amb el que indica la bossa. Es valorarà la proteïna que contenen diferents aliments amb el mètode de Kjeldhal. I finalment s'obtindran essències de plantes a partir de destil·lacions simples.
  - **El paper:** El paper es fabrica amb les fibres de cel·lulosa que hi ha a la fusta. Amb l'ús del microscopi es podran identificar fibres de diferents tipus de vegetals utilitzats a la indústria paperera. A partir del reciclatge es pot recuperar la fibra i tornar-la a utilitzar com a matèria prima. En aquesta pràctica es fabricarà un paper a partir d'alguna d'aquestes fibres.
  - **Els colors:** Determinarem la concentració desconeguda d'un colorant alimentari amb tècniques espectrofotomètriques. Comparem la nostra agudes visual amb les dades que ens faciliten les tècniques analítiques.

**Observacions:** Es realitzarà al Campus d'Igualada.