

## "L'experimentació a les classes de ciències" Campus Cappont de la Universitat de Lleida (UdL)

**Lloc:** Edifici Polivalent del Campus Cappont, c/ Jaume I, 71, 25001 Lleida.

**Dates:** 1, 2, 3 i 6 de juliol de 2015, de 9 a 14 h.

**Durada:** 20 hores.

**Objectius:** oferir recursos pràctics per tal de capacitar als professors d'ESO a l'hora d'aplicar el mètode científic a l'aula. Al llarg del curs, els professors d'ESO realitzaran ells mateixos els experiments, sota el guiatge d'experts docents i investigadors universitaris. Es duran a terme un conjunt de propostes experimentals senzilles i realitzables amb materials i tècniques a l'abast. El conjunt d'experiments tenen relació amb el currículum d'ESO i han estat seleccionats pel seu interès.

### Programa

#### Dimecres 1 de juliol

09.00 – 09.10 h. Presentació

09.10 – 10.30 h. **Què és la recerca? La recerca a secundària.** A càrrec de Pere Picoy de l'INS de Ponts.

10.30 – 11.00 h. Pausa-cafè.

11.00 – 12.30 h. **Experiments de biologia amb recursos minimalistes. Petites idees per aprendre grans conceptes. Intercanvi d'experiències.** A càrrec d'Eva Mondéjar de l'INS Ribera del Sió.

12.30 – 14.00 h. **Explotació dels recursos geològics a l'aula. Què ens poden aportar les pedres? Intercanvi d'experiències.** A càrrec d'Eva Mondejar de l'INS Ribera del Sió.

#### Dijous 2 de juliol

09.00 – 10.30 h. **Experiments de física amb materials senzills: pressió, fases de l'aigua, composició de l'aire, densitat i convecció.** A càrrec d'Albert Borràs, físic, director de l'Observatori de Pujalt.

10.30 – 11.00 h. Pausa-cafè.

11.00 – 14.00 h. **Experiments de física amb materials senzills: forces, camp magnètic, interacció entre gasos i líquids, la llum, principi de Bernouilli** A càrrec d'Albert Borràs, físic, director de l'Observatori de Pujalt.

### Divendres 3 de juliol

09.00 – 11.00 h. **Experiments de química amb productes senzills: fermentació del most, electrolisi, diàlisi, cromatografia, electroforesi.** A càrrec de Lluís Nadal Balandras, químic de l'Institut Lluís de Requesens.

11.30 – 11.30 h. Pausa-cafè.

11.30 – 14.00 h. **Experiments de química amb productes senzills: velocitat de reacció, determinacions quantitatives, reaccions diverses.** A càrrec de Lluís Nadal Balandras, químic de l'Institut Lluís de Requesens.

### Dilluns 6 de juliol

09.00 – 11.30 h. **Experiments relacionats amb agricultura i alimentació.** A càrrec de M. Teresa Piqué i Jordi Sanfeliu, professors de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària de la Universitat de Lleida (UdL).

11.30 – 12.00 h. Pausa-cafè.

12.00 – 13.00 h. **Experiments de física i química.** A càrrec de Lorenzo Ramírez, professor a l'INS Maria Rúbies.

13.00 – 14.00 h. **Sessió de síntesi: exemples i propostes de recerca a secundària.** A càrrec de Lorenzo Ramírez, professor a l'INS Maria Rúbies.

Amb el suport de:



Obra Social "la Caixa"

Organitzadors:

