

## L'experimentació a les classes de ciències 2018

Campus de Sescelades de la Universitat Rovira i Virgili (URV)

**Lloc:** Facultat de Química de la URV. C/ Marcel·lí Domingo, 1. 43007 Tarragona.

**Dates:** 2, 3, 4, 5 i 6 de juliol de 2018.

**Horari:** de 9 a 14 hores.

**Durada:** 25 hores.

**Objectius:** oferir recursos pràctics per tal de capacitar el professorat d'ESO a l'hora d'aplicar el mètode científic a l'aula. Al llarg del curs, el professorat d'ESO farà una part dels experiments, sota el guiatge d'experts docents i investigadors universitaris. S'hi duran a terme un conjunt de propostes experimentals senzilles i desenvolupables 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.

També s'hi treballaran els aspectes didàctics derivats de les activitats experimentals.

### Programa

#### Dilluns 2 de juliol

09.00 - 09.15 h. **Benvinguda als participants.** A càrrec de Yolanda Cesteros, degana de la Facultat de Química; i Joan J. Carvajal, vicedegà de la Facultat de Química de la URV i coordinador del curs.

09.15 - 11.00 h. **Experiments de química interessants per a l'ESO: mesures, difusió, densitat, canvis d'estat, separació de mescles.** A càrrec de Josep Corominas Viñas, col·laborador del CESIRE-CDEC.

11.00 - 11.30 h. Pausa.

11.00 - 14.00 h. **Experiments de química interessants per a l'ESO: dissolucions, compostos i elements, àcids i bases, cinètica química, interacció matèria-energia.** A càrrec de Josep Corominas Viñas, col·laborador del CESIRE-CDEC.

#### Dimarts, 3 de juliol

09.00 - 11.00 h. **Think out of the box – Taller sobre innovació.** A càrrec de Xavier Rius Ruiz, Director executiu de Citysens i expert en innovació.

11.00 - 11.30 h. Pausa.

11.30 - 14.00 h. **Think out of the box – Taller sobre innovació.** A càrrec de Xavier Rius Ruiz, Director executiu de Citysens i expert en innovació.

### **Dimecres 4 de juliol**

09.00 - 11.00 h. **Experiments de física (I)**. A càrrec de Sònia Pérez, professora IES L'Arboç i professora associada de la Universitat Rovira i Virgili (URV).

11.00 - 11.30 h. Pausa.

11.30 - 14.00 h. **Experiments de física (II)**. A càrrec de Sònia Pérez, professora IES L'Arboç i professora associada de la Universitat Rovira i Virgili (URV).

### **Dijous 5 de juliol**

09.00 - 11.00 h. **Taller de farmaciola: petits experiments amb productes de la farmaciola (I)**. A càrrec de Laia Pellejà, responsable de Divulgació de l'Institut Català d'Investigació Química (ICIQ).

11.00 - 11.30 h. Pausa.

11.30 - 14.00 h. **Taller de farmaciola: Petits experiments amb productes de la farmaciola (II)**. A càrrec de Laia Pellejà, responsable de Divulgació de l'Institut Català d'Investigació Química (ICIQ).

## Jornada de co-creació “Dissenyant STEM”

**Lloc:** Sala de Graus de la Facultat de Química de la URV.

**Data:** divendres 6 de juliol de 2018.

**Descripció:** després dels 4 dies coneixent i compartint recursos educatius en el marc dels cursos d'estiu “L'experimentació a les classes de ciències”, es proposa al professorat assistent a aquests cursos participar en una jornada de co-creació de propostes didàctiques per a l'aula, on reflexionar sobre l'aprofitament d'aquests recursos a l'escola i dissenyar en petits grups d'interès un projecte d'àmbit STEM on aplicar aquests recursos.

Aquesta sessió tindrà l'estructura següent:

10.00 – 11.30 h. **Què vol dir treball per projectes (ABP) en l'àmbit STEM?**

Es proposa discutir quines són les principals visions sobre ABP, i els elements que caracteritzen un projecte en l'àmbit STEM: el repte o encàrrec, el context, els continguts a aprendre i el producte final. S'analitzaran breument alguns dels projectes que han tingut més èxit en els darrers anys a l'escola, per tal d'identificar les seves característiques.

11.30 – 12.00 h. Pausa.

12.00 – 13.30 h. **Co-creem el nostre projecte.** Organitzats en petits grups d'interès (per nivell i per matèria), es donaran eines i criteris pel disseny d'un projecte d'aula de l'àmbit STEM, amb l'objectiu d'aprofitar i integrar en una seqüència d'ensenyament i aprenentatge alguns dels recursos educatius treballats en el curs d'estiu els dies anteriors.

A càrrec d'experts del CRECIM (Centre de Recerca per a l'Educació Científica i Matemàtica).

Amb el suport de:



Organitzadors:

