

## L'experimentació a les classes de ciències 2018

Facultat de Ciències de la Universitat de Girona (UdG)

**Lloc:** Aulari comú i Facultat de Ciències de la UdG. Campus de Montilivi. 17071 Girona.

**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 – 10.30 h. **Com integrar el treball pràctic en els cursos de secundària i augmentar-ne l'eficàcia.** A càrrec de Jaume Ametller, professor del Departament de Didàctiques Específiques de la UdG.

10.30 – 11.00 h. Pausa.

11.00 – 14.00 h. **Experiments i apps per amanir les classes de física i química.** A càrrec de Josep Duran, investigador del Departament de Química (UdG); i Pep Anton Vieta, professor de Ciències al Saint George's School.

#### Dimarts 3 de juliol

09.00 – 11.00 h. **Experiències senzilles de física.** A càrrec de Tavi Casellas, professor de Física i Química.

11.00 – 11.30 h. Pausa.

11.30 – 14.00 h. **Videoanàlisi d'experiències de física.** A càrrec de Tavi Casellas, professor de Física i Química.

### **Dimecres 4 de juliol**

09.00 – 11.00 h. **Experiments senzills per entendre una Terra complexa (I)**. A càrrec de Laia Ramon, investigadora del Departament de Ciències Ambientals (UdG) i professora de secundària i professora de Ciències a l'INS Tiana.

11.00 – 11.30 h. Pausa.

11.30 – 14.00 h. **Experiments senzills per entendre una Terra complexa (II)**. A càrrec de Laia Ramon, investigadora del Departament de Ciències Ambientals (UdG) i professora de Ciències a l'INS Tiana.

### **Dijous 5 de juliol**

09.00 – 11.00 h. **Una nova mirada a les pràctiques de biologia i geologia en base a les competències científiques (I)**. A càrrec de Roser Canet, professora de Ciències a l'Institut Obert de Catalunya (IOC); i Marcel Costa, professor de Ciències de l'Institut Obert de Catalunya (IOC).

11.00 – 11.30 h. Pausa.

11.30 – 14.00 h. **Una nova mirada a les pràctiques de biologia i geologia en base a les competències científiques (II)**. A càrrec de Roser Canet, professora de Ciències a l'Institut Obert de Catalunya (IOC); i Marcel Costa, professor de Ciències de l'Institut Obert de Catalunya (IOC).

## Jornada de co-creació “Dissenyant STEM”

**Lloc:** Aula PB33 de la Facultat de Ciències.

**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'hi 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:

