

# L'experimentació a les classes de ciències 2021

## Curs presencial

**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:** 5, 6, 7, 8 i 9 de juliol de 2021.

**Horari:** de 9 a 13 hores.

**Durada:** 20 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, 5 de juliol

09.00 – 09.15 h. **Benvinguda als participants.** A càrrec de Yolanda Cesteros, Degana de la Facultat de Química, i Marta Calull, coordinadora del curs.

09.15 – 11.00 h. **Experiments senzills de química per sorprendre els teus alumnes.** A càrrec del **Dr. Josep Duran**, professor titular d'universitat, Facultat de Ciències, Departament de Química, Universitat de Girona (UdG).

11.00 – 11.30 h. Pausa.

11.00 – 13.00 h. **Experiments senzills de química per sorprendre els teus alumnes.** A càrrec del **Dr. Josep Duran** (continuació).



Fundació  
Catalana per a  
la Recerca i la  
Innovació

## **Dimarts, 6 de juliol**

09.00 – 11.00 h. **Experiments de física amb materials senzills.** Introducció a l'astronomia, la força de la gravetat, observació solar, eines astronòmiques, vehicle d'hidrogen, eficiència energètica, força i pressió atmosfèriques, canvis d'estat, densitat, tensió superficial, volum dels gasos, interacció gasos amb líquids, refracció, etc. A càrrec d'**Albert Borràs i González**, director de l'Observatori de Pujalt, Entorn d'Aprenentatge de Pujalt.

11.00 – 11.30 h. Pausa.

11.30 – 13.00 h. **Experiments de física amb materials senzills.** A càrrec d'**Albert Borràs** (continuació).

## **Dimecres, 7 de juliol**

09.00 – 11.00 h. **Itinerari científic per la ciutat de Tarragona. Part I. Sessió teòrica de presentació de l'itinerari i de l'espai web.** A càrrec de **Joan Farré Villa**, professor de Química de l'Escola Joan XXIII de Bonavista, Tarragona, i de la **Dra. Núria Ruiz Morillas**, professora titular d'universitat, Facultat de Química, Universitat Rovira i Virgili (URV), Tarragona.

11.00 – 11.30 h. Pausa.

11.30 – 13.00 h. **Itinerari científic per la ciutat de Tarragona. Part II. Realització de l'itinerari per la ciutat de Tarragona.** A càrrec de **Joan Farré Villa** i de la **Dra. Núria Ruiz Morillas**.

## **Dijous, 8 de juliol**

09.00 – 11.00 h. **Biociència Low Cost.** A càrrec de la **Dra. Anna Borrull Riera**, professora associada del Departament de Bioquímica i Biotecnologia, Facultat de Ciències d'Educació i Psicologia, Universitat Rovira i Virgili (URV), Tarragona.

11.00 – 11.30 h. Pausa.

11.30 – 13.00 h. **Biociència Low Cost.** A càrrec de la **Dra. Anna Borrull Riera** (continuació).

**fc**ri

Fundació  
Catalana per a  
la Recerca i la  
Innovació

## Divendres, 9 de juliol

09.00 – 11.00 h. **Repte Experimenta – Experimentant a l’aula amb materials casolans. 1a part. Exposició d’aplicacions de diferents eines educatives per facilitar la implantació de l’experimentació a les classes de ciències.** A càrrec de la **Dra. Eva Pocurull Aixalà**, catedràtica d’universitat, Facultat de Química, Universitat Rovira i Virgili (URV), Tarragona, i de **Bárbara Vastenavond**, responsable de projectes de recerca i activitats de difusió del Departament d’Enginyeria Química de la URV. Ambdues són impulsores del programa Repte Experimenta.

11.00 – 11.30 h. Pausa.

11.30 – 13.00 h. **Repte Experimenta – Experimentant a l’aula amb materials casolans. 2a part. Demostració de diferents experiments científics per fer a l’aula emprant materials i productes casolans.** A càrrec de la **Dra. Eva Pocurull Aixalà**, i de **Bárbara Vastenavond**.

Amb el suport de:

**EduCaixa**



Fundació "la Caixa"

**Organitzadors:**

**fc**ri

Fundació Catalana per a  
la Recerca i la Innovació



UNIVERSITAT  
ROVIRA I VIRGILI