

## L'EXPERIMENTACIÓ A LES CLASSES DE CIÈNCIES UTILITZANT NOVES TECNOLOGIES Universitat de Girona

**Lloc:** Facultat de Ciències, Campus Montilivi. La darrera sessió serà en línia.

**Dates:** del 10 al 14 de juliol de 2023

**Horari:** de 9 a 14 hores

**Durada:** 25 hores

**Descripció:** curs destinat a oferir recursos pràctics per capacitar al professorat de secundària en actiu a l'hora d'aplicar el mètode científic a l'aula, fent ús de les noves tecnologies. Els continguts s'adeqüen al Marc de Referència de la Competència Digital Docent (MRCDD) que garanteix la millora en la pràctica docent fent ús de les noves tecnologies i procediments de manera autònoma.

**L'objectiu** final de la metodologia emprada és que l'aprenentatge sigui el més competencial possible, per tal que els participants puguin transferir allò après en el seu dia a dia i l'aprenentatge hagi estat significatiu, permanent i funcional.

Per obtenir el certificat del Departament d'Educació **cal assistir com a mínim al 80% de la formació.**

### **Continguts:**

Bloc 1: Materials digitals a l'aula:

- Ludificació a l'aula d'Educació Secundària.
- Pensament computacional i eines de programació digitals.
- La realitat augmentada com a eina d'ensenyament-aprenentatge.
- Programació, robòtica i intel·ligència artificial.

Bloc 2: Proposta pedagògica centrada en l'*e-learning*.

- Utilització de motors de cerca.
- Aplicació d'eines digitals per monitorar el procés d'ensenyament-aprenentatge.
- Utilització i implementació del *repositori* en la pràctica docent.
- Maneig d'estratègies d'avaluació en línia.

## PROGRAMA

### Dilluns, 10 de juliol

09.00 – 11.00 h. **Mòbil en mà i bata cordada! Recursos digitals i experimentals per amanir les classes de ciències** A càrrec de Josep Duran, investigador del Departament de Química de la Universitat de Girona i Pep Anton Vieta, professor de Ciències al Saint George's School.

11:00 – 11.30 h. Pausa.

11.00 – 14.00 h. **Ludificació a l'aula de geologia. Terra sísmica: un escape room sobre terratrèmols.** A càrrec de David Brusi, doctor en Geologia i professor de la Facultat de Ciències de la Universitat de Girona. *Laboratori PB33.*

### Dimarts, 11 de juliol

09.00 – 11.00 h. **3 en línia: Ludificació, seguiment i maneig d'estratègies d'avaluació.** A càrrec de Joan Marc Turon, professor de Ciències a l'Institut Obert de Catalunya.

11.00 – 11.30 h. Pausa.

11.30 – 14.00 h. **Realitat augmentada com a eina d'ensenyament aprenentatge.** A càrrec de Joan Marc Turon, professor de Ciències a l'Institut Obert de Catalunya.

### Dimecres, 12 de juliol

09.00 –11.00 h. **Robòtica submarina de baix cost: pensament computacional i eines de programació digitals.** A càrrec de Xevi Cufi, professor titular d'Arquitectura i Tecnologia de Computadors de l'Escola Politècnica Superior de la Universitat de Girona i membre del grup UdiGitEdu. Auditori del Parc Científic i Tecnològic de la Universitat de Girona.

11.00 – 11.30 h. Pausa.

11.00 –14.00 h. **Robòtica submarina de baix cost: pensament computacional i eines de programació digitals.** A càrrec de Xevi Cufi, professor titular d'Arquitectura i Tecnologia de Computadors de l'Escola Politècnica Superior de la Universitat de Girona i membre del grup UdiGitEdu. Auditori del Parc Científic i Tecnològic de la Universitat de Girona.

## Dijous, 13 de juliol

09.00 – 11.00 h. **Mapes en xarxa: disseny, utilització i implementació del repositori de materials i ús de bases de dades per accedir a una gran varietat de mapes.** A càrrec de Jordi Maqueda, llicenciat en biologia per la Universitat de Girona i integrant del Grup ICE de Ciències de la Terra de Girona.

11.00 – 11.30 h. Pausa.

11.30 – 14.00 h. **Ludificació digital: ús d'eines digitals per dissenyar experiències d'aprenentatge.** A càrrec de Pere Cornellà, mestre i pedagog, responsable de l'equip ICE-UdG de l'aplicació de tecnologies educatives en entorns d'aprenentatge i membre del grup de recerca UdiGitalEDU.

## Divendres, 14 de juliol (sessió en línia)

09.00 – 11.00 h. **Debat i disseny d'una activitat d'aprenentatge: transferim el coneixement a l'aula.** A càrrec d'Anna Ros, coordinadora del curs, llicenciada en química i membre de l'equip ICE de Ciències Experimentals de la Universitat de Girona.

11.00 – 11.30 h. Pausa.

11.00 – 14.00 h. **Debat i disseny d'una activitat d'aprenentatge: transferim el coneixement a l'aula.** A càrrec d'Anna Ros, coordinadora del curs, llicenciada en química i membre de l'equip ICE de Ciències Experimentals de la Universitat de Girona.

Organitzadors:



Generalitat de Catalunya  
**Departament  
d'Educació**



Fundació Catalana per a  
la Recerca i la Innovació

