



JORNADA SOBRE L'ENSENYAMENT DE LES CIÈNCIES EN L'EDUCACIÓ INFANTIL, PRIMÀRIA I SECUNDÀRIA

ENSENYAR CIÈNCIES: NOUS REPTES DAVANT DE NOUS ESCENARIS

Dimecres 10 i 17 de març de 2021

 COL·LEGI OFICIAL DE DOCTORS
I LLICENCIATS EN FILOSOFIA I LLETRES
I EN CIÈNCIES DE CATALUNYA
*Col·legi dels docents
i dels professionals de la cultura*

Objectius

L'objectiu d'aquestes Jornades és incidir en l'ensenyament de les ciències en els diferents nivells educatius davant els reptes que plantegen els nous escenaris actuals.

Un cop més, incidirem en la indagació, la modelització i la contextualització, com a eines fonamentals per a l'aprenentatge de les ciències.

Programa

Dimecres 10 de març

16 h Acte inaugural

16.15 - 17 h CONFERÈNCIA INAUGURAL

Cambios necesarios en la educación en ciencias, Vicente Talanquer, professor Universitario Distinguido en el Departamento de Química y Bioquímica de la Universidad de Arizona

Moderador: Aureli Camaño

17 - 17.45 h CONFERÈNCIA

Un laboratori de Física a la butxaca de l'alumnat, Lorenzo Ramírez divulgador científic, doctor en Ciències Químiques per la UAB, i catedràtic de secundària jubilat

Moderador: Josep Corominas

17.45 - 18 h Pausa

18 - 18.45 h SESSIONS PARAL·LELES (cal escollir una de les sessions)

a) Ayudando a los nuevos exploradores, José Viñas, professor de biologia del IES David Buján de Cambre, A Coruña. Nivell: educació primària

b) Connectar la indagació a l'aula amb els models científics, Marcel Costa i Silvia Lope, professors en el Màster de Formació del Professorat de secundària de la UPF Nivell: secundària i batxillerat

c) 10 consensos y edu-mitos que señala la investigación en didáctica de las ciencias, Digna Couso, profesora de la Universidad Autónoma de Barcelona i Rut Jiménez-Liso, profesora de la Universidad de Almería. Nivell: secundària i batxillerat

18.45 - 18.50 Pausa

18.50 h PRESENTACIÓ D'EXPERIÈNCIES (15 min + 10 min de debat)

BLOC 1 (cal escollir una de les aules)

AULA 1 (Infantil i primària)

18.50 h / 1.1. **Experiències científiques amb globus**, Rafael García Molina, catedràtic de Física a la Universitat de Múrcia

19.15 h / 1.2. **Crear propostes en lliure elecció a 0-6**, Montse Pedreira, formadora de mestres en l'àmbit de la didàctica de la ciència i creadora de diversos espais de ciència

19.40 h / 1.3. **Una caja de experimentos para el período de confinamiento**, **Giorgio Häusermann**, profesor de física, responsable de el Jardín de la ciencia Ascona (Suïza); **Agata Filippini**, biòloga, animadora de el Jardín de la ciencia Ascona (Suïza); **Marco Calò**, ingeniero eléctrico, director de la escuela secundaria en Chiasso (Suïza)

20.05 h / 1.4. **Quines meravelles, quins secrets s'amaguen en un raig de llum?** Joan Aliberas, professor jubilat de primària i secundària.

AULA 2 (secundària i batxillerat)

18.50 h / 1.5. STIM (Schools Tune Into Mars) un projecte Erasmus+ amb dades sísmiques i atmosfèriques reals sobre Mart; Xavier Juan i Anna Anglisano, Field Officer adjunta de la EGU (European Geoscience Union)

19.15 h / 1.6. Sortim de les aules: l'entorn com a espai d'aprenentatge, Begoña Vendrell, biòloga, professora de l'escola St. Gregori

19.40 h / 1.7. La immunologia de la Covid-19, Yago Arribas, biòleg i doctorant en Immunologia a l'Institut Curie de Paris

20.05 h / 1.8. Terra sísmica: un escape room sobre terratrèmols, David Brusi, professor de la Universitat de Girona

AULA 3 (secundària i batxillerat)

18.50 h / 1.9. Els blocs, una nova eina pedagògica al servei de la Física, Tavi Casellas, professor de física i química, actualment jubilat, creador del web FisLab.net del bloc de divulgació Fislab

19.15 h / 1.10. Treballs pràctics de Física i Química, Anicet Cossials, catedràtic de física i química Guindàvols, Lleida

19.40 h / 1.11. Física i música: Per què una mateixa nota sona diferent si la toquem amb diferents instruments?, Sandro Maccarrone, professor de secundària

20.05 h / 1.12. Químics de l'ESO ajuden a la policia, Laia Esplet, professora del Frederic Mistral/Tècnic Eulàlia

Dimecres, 17 de març

16 h a 17.30 h TAULA RODONA

Digitalització a les aules de ciències

- Mar Camacho, Directora General d'Innovació, Recerca i Cultura Digital del Departament d'Educació
- Max Marco, cap d'estudis IES Sant Quirze
- Hector Ruiz, fundador International Science Teaching Foundation

Moderadora: Marta Segura, membre de la Junta del CDL i professora de física i química de l'Escola Pia de Nostra Senyora

17.45-18.30 h SESSIONS PARAL·LELES

a) Retos espicientíficos. STEAM en tiempos de COVID, Bárbara de Aymerich Vadillod, directora de la Escuela de Pequeñ@s Científicos Espiciencia (Espinosa de los Monteros, Burgos)

b) Eines lingüístiques per ensenyar a pensar científicament, Jordi Domènech, professor de secundària a l'Institut Marta Estrada i professor associat a la UAB

c) Experiments de Física a l'aula de Batxillerat, Sònia Pérez, professora de secundària de física i química

18.45 - 20 h PRESENTACIÓ D'EXPERIÈNCIES

BLOC 2 (cal escollir una de les aules)

AULA 1 (infantil i primària)

18.50 h / 2.1. Detectiu de roques: com classificar roques sense dir-ne el nom?

Xavier Juan i Anna Anglisano

19.15 h / 2.2. Fem un núvol i juguem amb l'aire, Lali Castro, mestra d'infantil, i Josep

Pascual, professor d'ESO, escola BetàniaPatmos

19.40 h / 2.3. El llop ha tornat! Pot quedar-se a viure als Pirineus?, Arnau Amat,

professor i investigador de la Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya

20.05 h / 2.4. La ciència, de proximitat i de temporada!, Imma Burgarolas, mestra

d'educació Infantil i professora del Grau en Educació Infantil de la Facultat de Ciències

Socials de Manresa de la UVIC-UCC

AULA 2 (ESO i batxillerat)

18.50 h / 2.5. Ornitologia al balcó, Laia Vergés, professora de l'Institut Carles Vallbona,

Granollers

19.15 h / 2.6. Microscopia de roques a cost zero (MPPR), David Rabadà,

divulgador científic

19.40 h / 2.7. El medi marí com a font de recursos didàctics per educació

secundària, Josep M. Gili, professor d'Investigació en Sistemàtica, Ecologia i Evolució

del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC)

20.05 h / 2.8. Recursos de microbiologia per a secundària, Josep Marlés, biòleg i

professor de secundària i batxillerat a l'escola Frederic Mistral/Tècnic Eulàlia

AULA 3 (ESO i batxillerat)

18.50 h / 2.9. Secrets elementals'': un joc d'escapada de la taula periòdica per

promoure la sostenibilitat, Josep Ferrándiz, Ester Forné, Joan Guillen, Sílvia Margelí,

Roser Martínez, Jordi Regalés i Fina Guitart, CESIRE. Departament d'Educació

19.15 h / 2.10. Caída de un imán por un tubo conductor. Ley Faraday – Lenz, Antxon

Anta, Licenciado en CC. Químicas por la UPV. Jefe del Dep de Ciencias del Deutsche

Schule San Alberto Magno de San Sebastián

19.40 h / 2.11. La tabla periódica como eje vertebrador de la historia de la

humanidad, Carlos Moreno, jefe del Departamento de Agora, Andorra

20.05 h / 2.12. Decide Games: activitats interactives per descobrir noves

temàtiques, Federica Beduini, ICFO, Institut de Ciències Fotòniques

20.30 h CLOENDA

INFORMACIÓ GENERAL

Aquestes Jornades es faran en format virtual: 10 h es realitzaran en treball síncron, connexions en temps real (dies 10 i 17 de març) i 5 h restant es realitzaran a través de l'espai Moodle, treball asíncron.

Plataforma i enllaços de connexió

Un dia abans de l'inici de les Jornades, rebreu, per correu electrònic, els enllaços a través dels quals us podreu connectar a les aules virtuals on es realitzaran les jornades, així com les instruccions de connexió corresponents. Les plataformes que es faran servir seran Zoom o Teams.

Murs interactius

Atès que es tracta d'unes jornades en un format dinàmic i col·laboratiu, un cop formalitzada la inscripció, ens agradaria que hi participeu activament a través dels murs interactius dissenyats exclusivament per aquesta activitat fent-nos arribar les vostres inquietuds, suggeriments o dubtes sobre la temàtica de les ponències, sessions o presentacions d'experiències.

Preu i inscripcions

30 euros col·legiats

50 euros no col·legiats

Us hi podeu inscriure: Presencialment a Col·legi de Llicenciats de Catalunya, Rambla Catalunya, 8. pral. 08007 Barcelona. Tel. 933170428.

O a través de la nostra web www.cdl.cat: cliqueu a "Afegir a la cistella".

Estudiants del màster de secundària: 50% de descompte sobre el preu no col·legiat (cal demanar el codi al 933170428).

Les persones en atur tindran un 20% de descompte en el preu dels cursos.

Certificat

Informem els docents que aquesta activitat està reconeguda dins del Pla de Formació del Departament d'Educació (15 hores). Cal assistir al 80% d'hores per obtenir-ne el certificat.

Control assistència. L'assistència i la participació en el curs es valorarà i controlarà de la manera següent:

- Campus virtual Moodle ens permet veure l'activitat, hores i temps de connexió de cada una de les persones inscrites al curs.

La plataforma Teams permet descarregar una llista d'assistència de manera automàtica.

Més de 33 propostes entre conferències, taula rodona, sessions paral·leles i presentació d'experiències sobre temes relacionats amb els diferents àmbits del currículum i etapes educatives. Us animem a participar en aquestes jornades de ciències, que, com en totes les seves edicions, tenen una molt bona acollida i són molt ben valorades pels participants.

Estructura i desenvolupament

Les Jornades constaran de dues conferències, una taula rodona, dues sessions paral·leles i dos blocs de presentacions d'experiències.

Els participants assistiran a totes les conferències i a la taula rodona i hauran d'escollir una de les sessions paral·leles i una de les aules de presentacions d'experiències del dimecres dia 10 i del dia 17 de març.

- **Conferències.** Durada de 30 min + 15 min de debat. Assistència de tot el públic.
- **Taula rodona.** Assistència de tot el públic.
- **Sessions paral·leles.** Durada de 30 min + 15 min de debat. Cal escollir cada dia una sessió.

- **Presentació d'experiències sobre temes relacionats amb els diferents àmbits del currículum i etapes educatives.** Durada: 15 min + 10 min de debat. Cal escollir una de les aules que inclou quatre presentacions d'experiències.

Els resums disponibles a la pàgina web us ajudaran a poder escollir les sessions i aula de presentació d'experiència que us interessen més.

Organització

Col·legi Oficial de Doctors i Llicenciats en Filosofia i Lletres i en Ciències de Catalunya.

Comitè científic i organitzador: Xavier Juan, Josep Marlès, Marta Segura, Josep Corominas, Aureli Caamaño i Agnès Creus.