

# L'Ensenyament sobre energia

## Educar per un nou model energètic



9:30 h – Obertura de portes

### 10:00 h – Benvinguda (AUDITORI)

- Jaume Perarnau, MNACTEC
- Marta Morera, ICAEN
- Elisabet Aznar, CESIRE

### 10:30h – Ponència inaugural: Crisi climàtica, és una emergència! (AUDITORI)

- Cori Calero, periodista i divulgadora científica

*Com ens afecta i ens afectarà el canvi climàtic d'origen humà? Som a temps de frenar-lo? Està clar que, si l'ésser humà és qui provoca la crisi climàtica, l'ésser humà ha de ser capaç de frenar-la. Ja n'estem patint les conseqüències, uns indrets més que uns altres, i la ciència ja no parla d'augment de gravetat dels efectes d'aquí a moltes dècades, sinó ara, amb immediatesa. Per tant, és una emergència. I, com diu el títol del llibre de la Cori Calero ("Si el cel es tornés vermell. El canvi climàtic, conèixer-lo per combatre'l"), tenir-ne un coneixement és bàsic per poder-lo frenar.*

11:30 h – Pausa

### 12:00h – Els reptes d'ensenyar i aprendre energia (AUDITORI)

- Digna Couso, CRECIM-UAB

*La recerca educativa ha identificat diferents reptes associats a l'ensenyament i a l'aprenentatge de l'energia, tant pel que fa a la selecció de continguts com a l'enfocament didàctic per treballar-los a l'aula. Ens preguntarem per què cal una alfabetització ciutadana entorn de l'energia des de diferents àmbits: el científic, el tecnològic i el socio-ambiental.*

### 12:30h – El currículum operatiu de l'energia (AUDITORI)

- Víctor López, CRECIM-UAB

*El "Currículum operatiu de l'energia" és una proposta co-creada d'orientació curricular que inclou 3 grans competències sobre energia, 10 idees clau per treballar al llarg de l'escolaritat, i un recull de contextos rellevants, útils tant per educació primària com secundària.*

Organitzat per:

Amb la col·laboració de:

Amb el suport de:

## 13:00h – TALLERS (sessions paral·leles)

### Taller 1. Descobreix el kit de l'energia (SALA FRANZ DE COPENHAGEN)

- Àngel Gallart i Carolina Crespo, CESIRE

*Ginys i aparells per treballar el concepte de l'energia a l'aula: equips de mesura, dispositius generadors, aparells de transformació,... per a acompanyar de manera vivencial un seguit d'experiències d'aprenentatge amb sentit.*

### Taller 2. Roda d'experiències sobre ensenyament de l'energia (AUDITORI)

#### T2.1) A-prenem el Sol

- Eli Parareda i Gemma Galí, escoles rurals de la ZER El Moianès Llevant

*Experimentem amb el flux energètic fotovoltaic: com podem transformar l'energia solar en energia elèctrica per alimentar circuits o carregar les bateries dels robots Lego EV3?*

#### T 2.2) Projecte Solomon

- Àngel Buch, Escola TECNOS, Terrassa

*Solomon es planteja com un videojoc de simulació que té per objectiu conscienciar l'alumnat sobre les problemàtiques econòmiques, ecològiques i socials derivades de l'ús global dels combustibles fòssils en la generació elèctrica i el transport.*

#### T2.3) Carrega't per al canvi

- Bernat Rios Rubiras, Escola Horitzons, Barcelona

*Podem treballar el Model Energia desenvolupant un projecte maker amb impacte en el nostre entorn? El grup O2 (2n ESO) prova de dissenyar un carregador de mòbil per a bicicletes, amb el qual unim electrònica, disseny 3D, transferències d'energia i implicació de socis comunitaris.*

#### T2.4) S.O.S.tenibilitat

- Borja Llàser i Lorena Payà, Institut La Pobla de Segur, La Pobla de Segur

*Visita a una casa positiva amb alumnat de 1r Batxillerat, que s'emmarca dins el tractament de l'energia en les matèries de Física i Química. Posarem dades a qüestions com el consum elèctric en KWh en la llar i en el transport.*

#### T2.5) Sense Petroli

- Núria Pérez, Institut Narcisa Freixas i Cruells, Sabadell

*Presentem un projecte STEM sobre energia i recursos energètics, on l'alumnat haurà de reflexionar sobre l'escassetat del petroli i les alternatives a escala local i global.*

### Taller 3. El joc de l'energia (AULA FRANCESC SALVÀ)

- Felip Lorenzo i Oriol Guinart, EduglobalSTEM

*La crisi energètica i l'escassetat de recursos i matèries primeres ens porta a moltes incerteses sobre el futur de la nostra societat. Cap a on s'ha d'orientar la transició energètica? A través d'un joc de taula sobre recursos energètics on haurem de prendre decisions sobre el futur del model energètic, explorant les conseqüències de cadascuna de les alternatives als combustibles fòssils.*

## 14:30 h – Final de la jornada