

DIA 1 (DIMARTS)

PRESENTACIÓ PROJECTE

REALITZACIÓ ENQUESTES: alumnat 0

VISIBILITZACIÓ DEL LIDERATGE DE DONES EN EL SECTOR
DE L'EDIFICACIÓ, L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I LA SALUT

SESSIÓ 3

DIA 2 (DIJOUS)

	Científic Sènior	Científic Junior
Sessió 1	Belen Onecha (BO)	Paúl Andrés Espinoza
	Carlos Marmolejo (CM) (24/11) Oriol Pons (OP) (1/12)	Paloma Morales
Sessió 2	Eva Crespo (EC)	Clàudia Cantero
	Fabian Lopez (FL)	Gisela Garcés

Convocatòria del projecte:

Educació científica, cultura científica i divulgació a la recerca.

Ajuntament de Barcelona

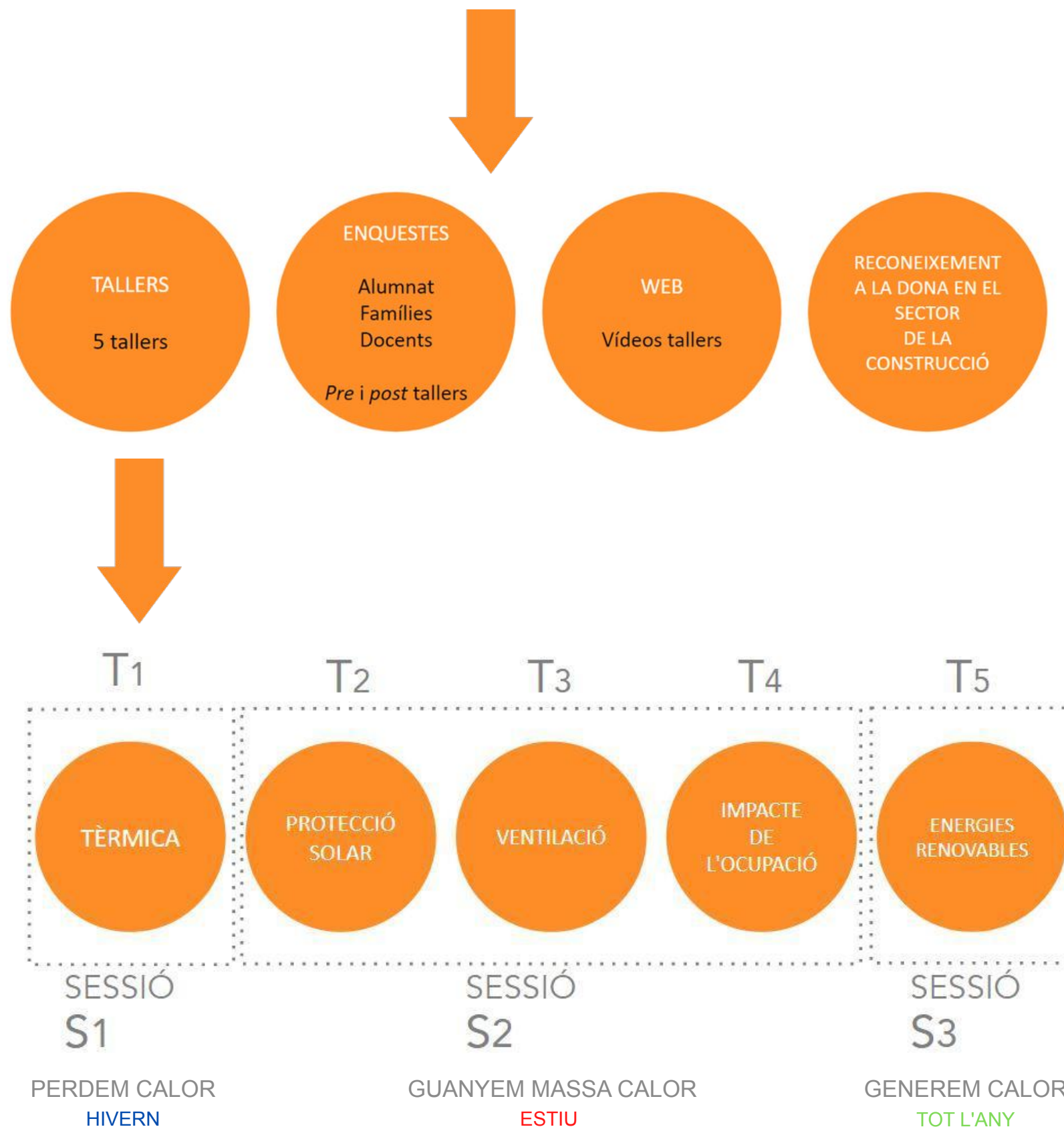


EQUIP INVESTIGADOR

- Eva Crespo (IP)
- Clàudia Cantero
- Paúl Espinoza
- Fabian López
- Gisela Garcés
- Carlos Marmolejo
- Paloma Morales
- Belen Onecha
- Oriol Pons

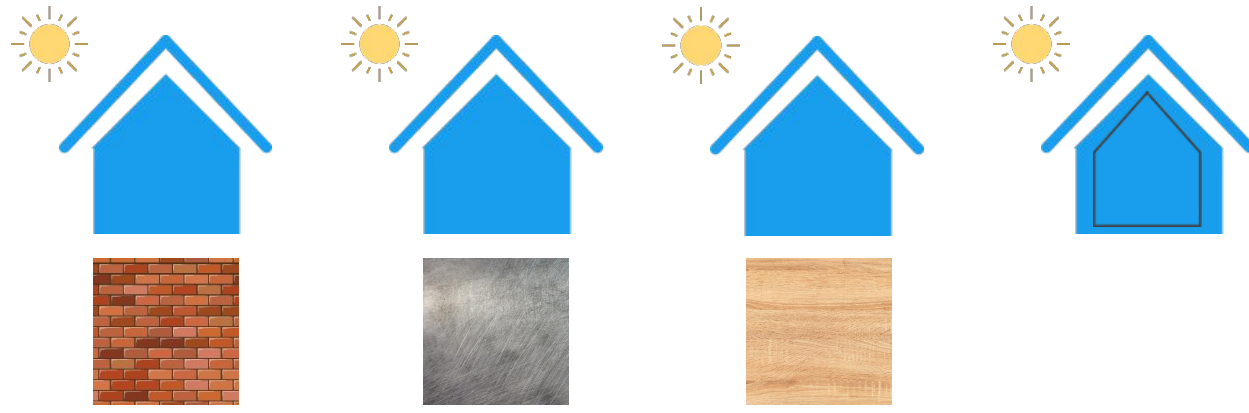


OBJECTIU
Mostrar l'impacte de la ciència en la societat, i en especial en el sector de l'arquitectura través d'una aplicació experimental científica.



CONCEPTE:





CONDUCTIVITAT MATERIALS

CONCLUSIÓ: Materials amb baixa conductivitat tèrmica.

AÏLLAMENT TÈRMIC

CONCLUSIÓ: S'escapa la calor pels punts dèbils, interrupcions d'aïllament.

PONTS TÈRMICS

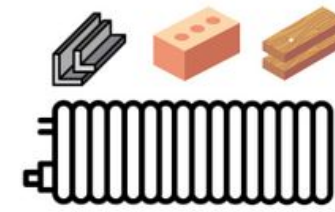
CONCLUSIÓ: La calor la perdem per les esclotxes de la façana. Entrada d'aire involuntària.

INFILTRACIONS

CONCLUSIÓ FINAL: molts granets de sorra fan un castell.

Per demostrar-ho

EXEMPLE 1:
RADIADOR



Comprovació que cada material s'escalfa en temps diferents

Planxa metàl·lica, maó i fusta

A CLASSE

5'

15'

EXEMPLE 2:
JAQUETA



Jaqueta com a símil d'aïllant tèrmic i infiltracions comparant cremallera amb i sense solapa

Jaquetes

AL PATI

15'

EXEMPLE 3:
GALLEDA



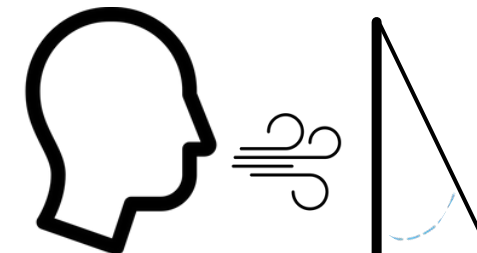
Forats de la galleda com a símil de com s'escapa l'energia

Galledes

AL PATI

10'

EXEMPLE 4:
FINESTRA



Veure com s'escapa l'energia per les esclotxes de les juntes

Paper WC

A CLASSE

5'





Per demostrar-ho

MEDICIÓ DEBAT

PROTECCIÓ SOLAR



VENTILACIÓ



OCUPACIÓ



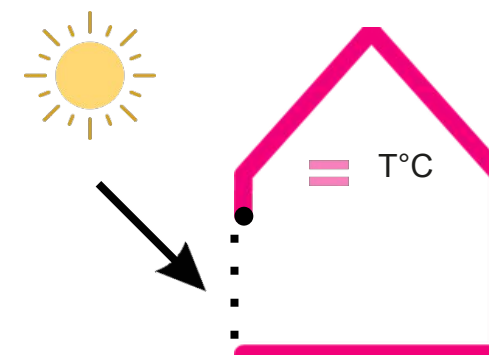
CONCLUSIÓ: Font de calor gratuïta i "inesgotable"
Interessa a l'hivern però no a l'estiu.

CONCLUSIÓ: Interessa a l'estiu però no a l'hivern.

CONCLUSIÓ: les persones som font de calor
gratuïta i inesgotable.
Interessa a l'hivern però no a l'estiu.

CONCLUSIÓ: La ventilació és clau tant en la eficiència i en la salut.

EXEMPLE 1:
PERSIANES



$\Delta T^{\circ}C$
HR \neq

CO2 $=$



INTRO

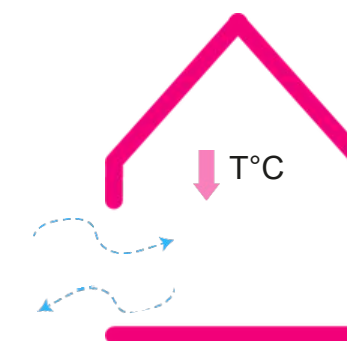
A CLASSE



5'

10+10'

EXEMPLE 2:
VENTILACIÓ



$\Delta T^{\circ}C$
HR
CO2 \neq

$=$

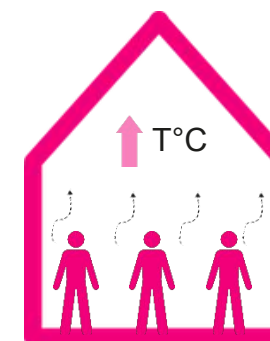
INTRO

A CLASSE

5'

10+15'

EXEMPLE 3:
ALUMNES



$\Delta T^{\circ}C$
HR
CO2 \neq

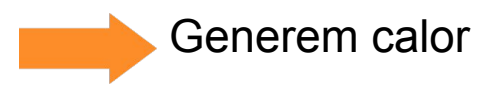
$=$

INTRO

A CLASSE

5'

15+15'



TRANSFORMACIÓ EN ENERGIA ÚTIL

al girar 2 rodes la fricció genera una energia que es pot convertir en llum d'una llanterna (electricitat)

CAPTACIÓ LLUM SOLAR

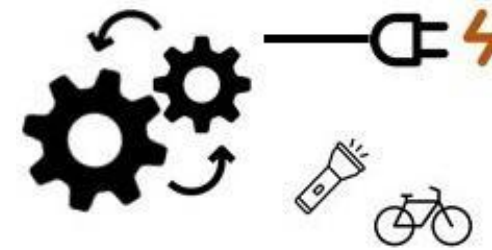
quan el sol impacta en un material especial (silici) la seva energia es converteix en electricitat

ORIENTACIÓ SOLAR

quan el sol impacta en un material especial (canonades fosques sota un vidre) la seva energia escalfa l'aigua.

IMPORTANT: L'orientació dels panells solars és clau en el rendiment final

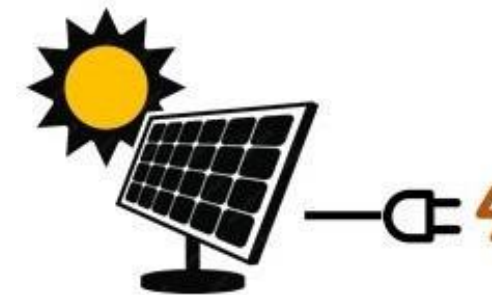
EXEMPLE 1: DINAMO



A L'AULA

15'

EXEMPLE 2: PLACA SOLAR FOTOVOLTAICA

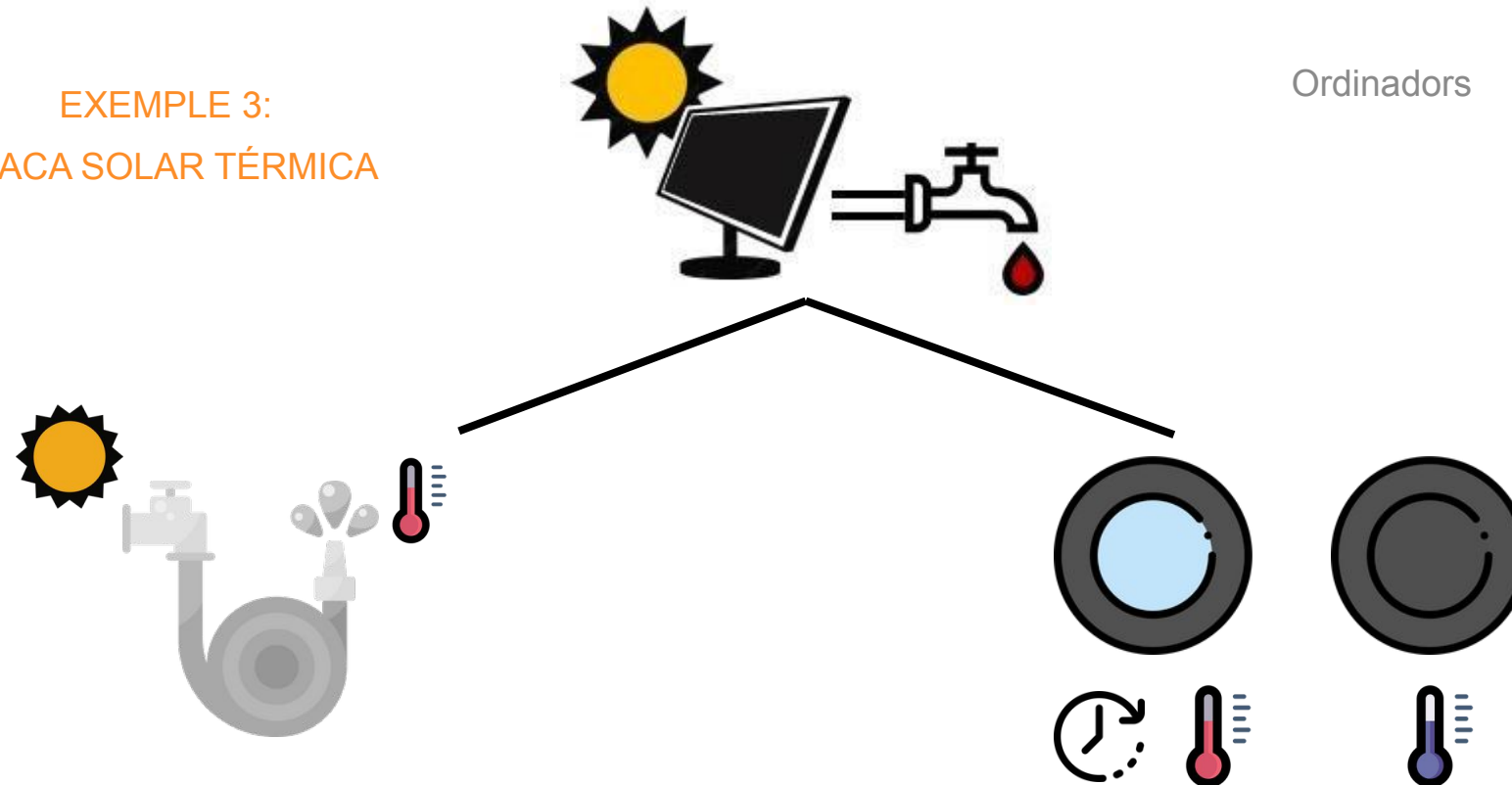


Placa fotovoltaica amb ventilador

AL PATI

15'

EXEMPLE 3: PLACA SOLAR TÈRMICA



Ordinadors