

Projecte subvencionat per l'

Ajuntament de Barcelona dins la convocatòria:

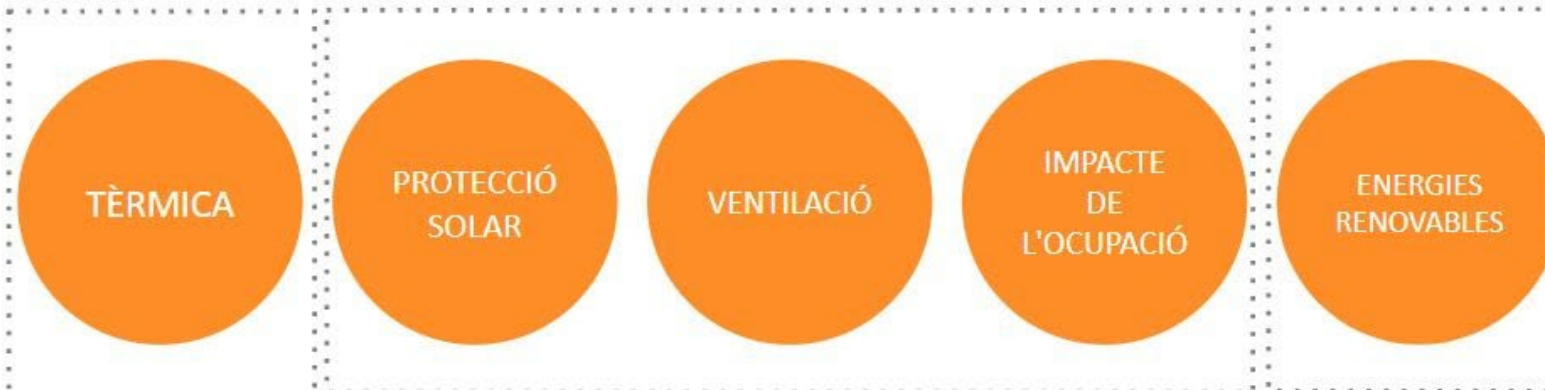
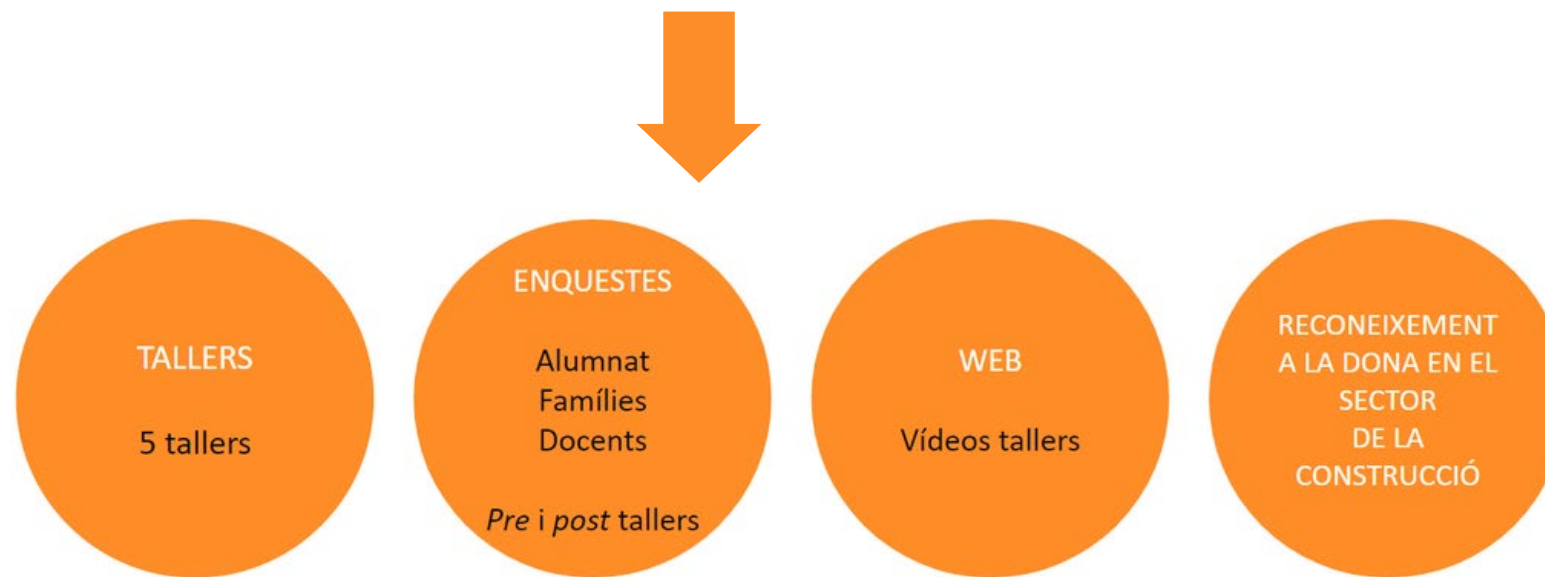
Educació científica, cultura científica i divulgació a la recerca.



EQUIP CIENTÍFIC-INVESTIGADOR

- Eva Crespo Sánchez (IP)
- Clàudia Cantero Miquel
- Paúl Espinoza Zambrano
- Fabian López Plazas
- Gisela Garcés Vives
- Carlos Marmolejo Duarte
- Paloma Morales Flores
- Belén Onecha Pérez
- Oriol Pons Valladares
- Celia Díaz Blanco

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.

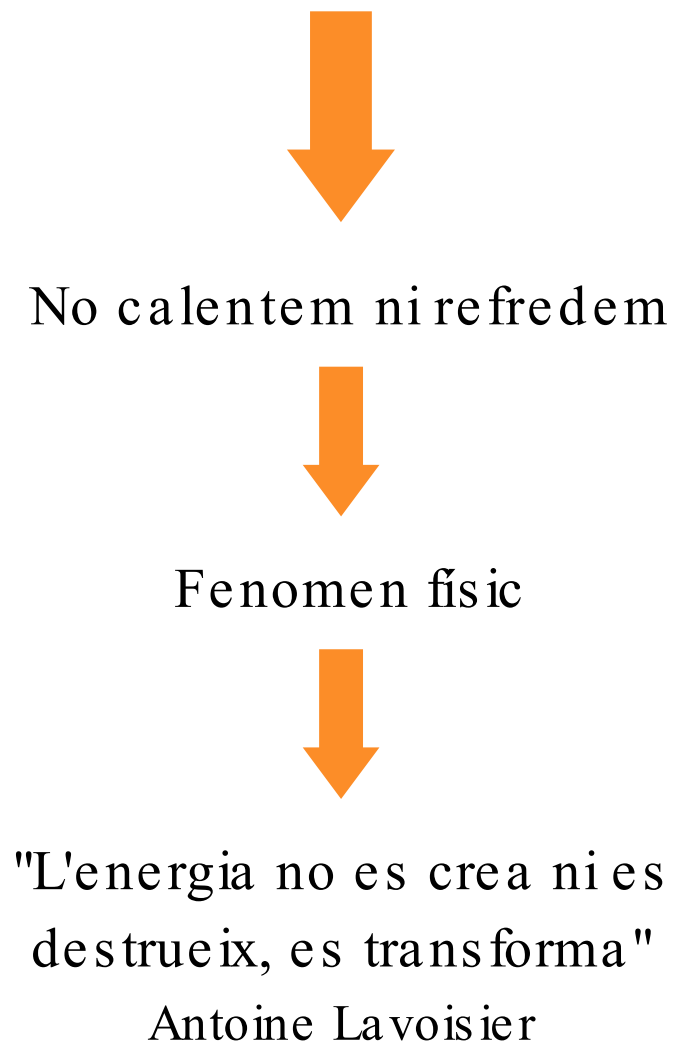


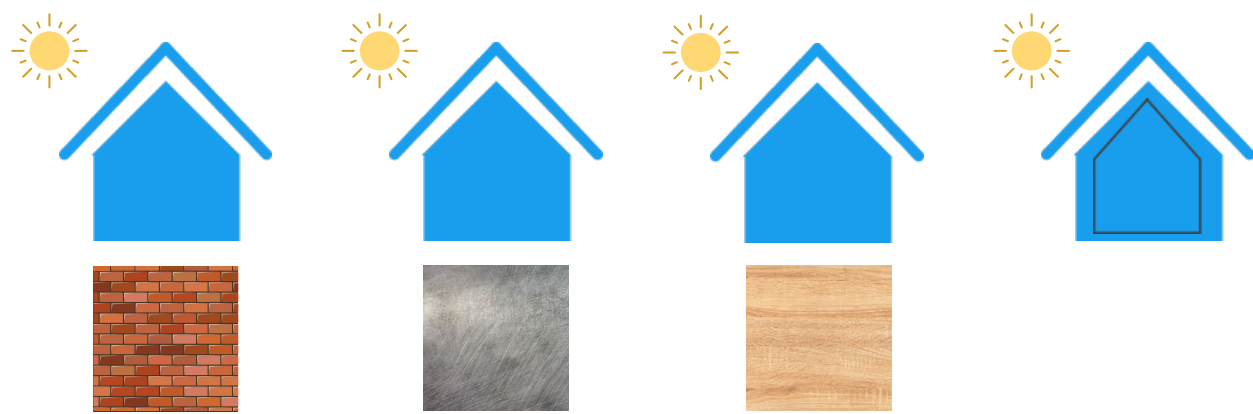
SESSIÓ S1 SESSIÓ S2 SESSIÓ S3

PERDEM CALOR GUANYEM MASSA CALOR GENEREM CALOR

HIVERN **ESTIU** **TOT L'ANY**

CONCEPTE:





CONDUCTIVITAT MATERIALS

CONCLUSIÓ: Materials amb baixa conductivitat tèrmica.

AÏLLAMENT TÈRMIC

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

PONTS TÈRMICS

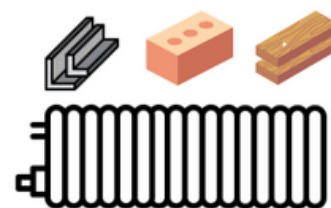
CONCLUSIÓ: La calor la perdem per les esclotxes de la façana. Entrada d'aire involuntària.

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



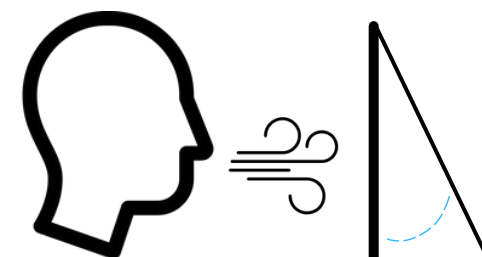
Forats de la galleda com a símil de com s'escapa l'energia

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



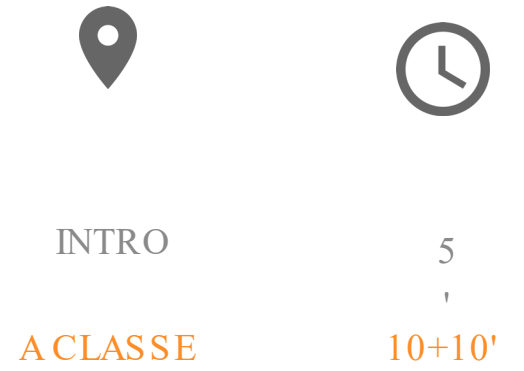
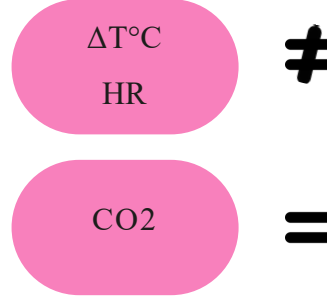
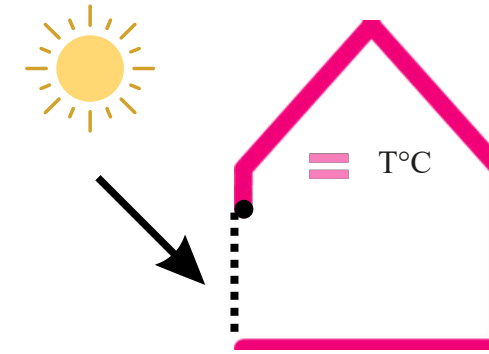
CONCLUSIÓ: Font de calor gratuïta i "inesgotable"
Interessa a l'hivern però no a l'estiu.

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

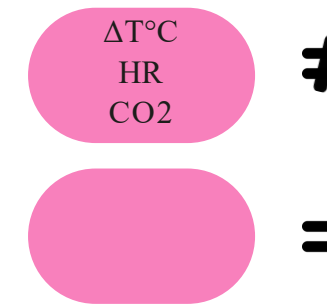
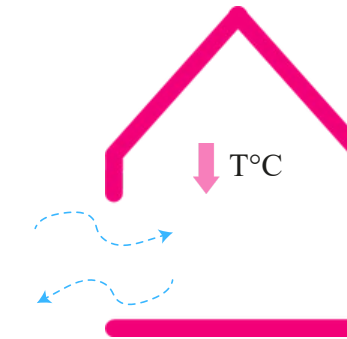
CONCLUSIÓ: les persones som font de calor
gratuïta i inesgotable.
Interessa a l'hivern però no a l'estiu.

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

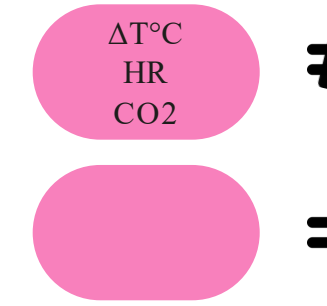
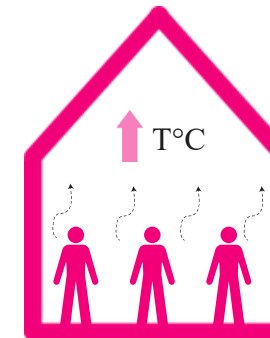
EXEMPLE 1:
PERSIANES

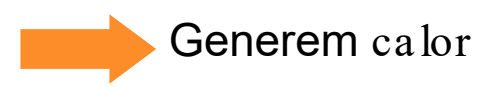


EXEMPLE 2:
VENTILACIÓ



EXEMPLE 3:
ALUMNES





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

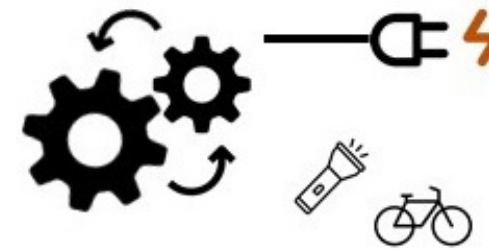
quan el sol impacta en un material especial (silici) la seva energia es converteix en electricitat

ORIENTACIÓ SOLAR

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

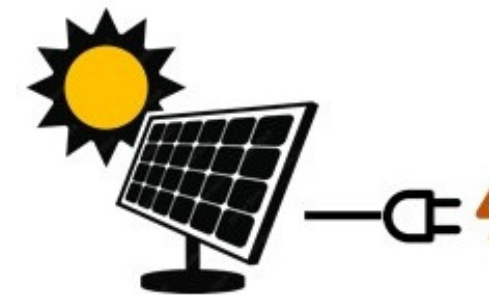
IMPORTANT: L'orientació dels panells solars és clau en el rendiment final

EXEMPLE 1: DINAMO



AL'AULA 15'

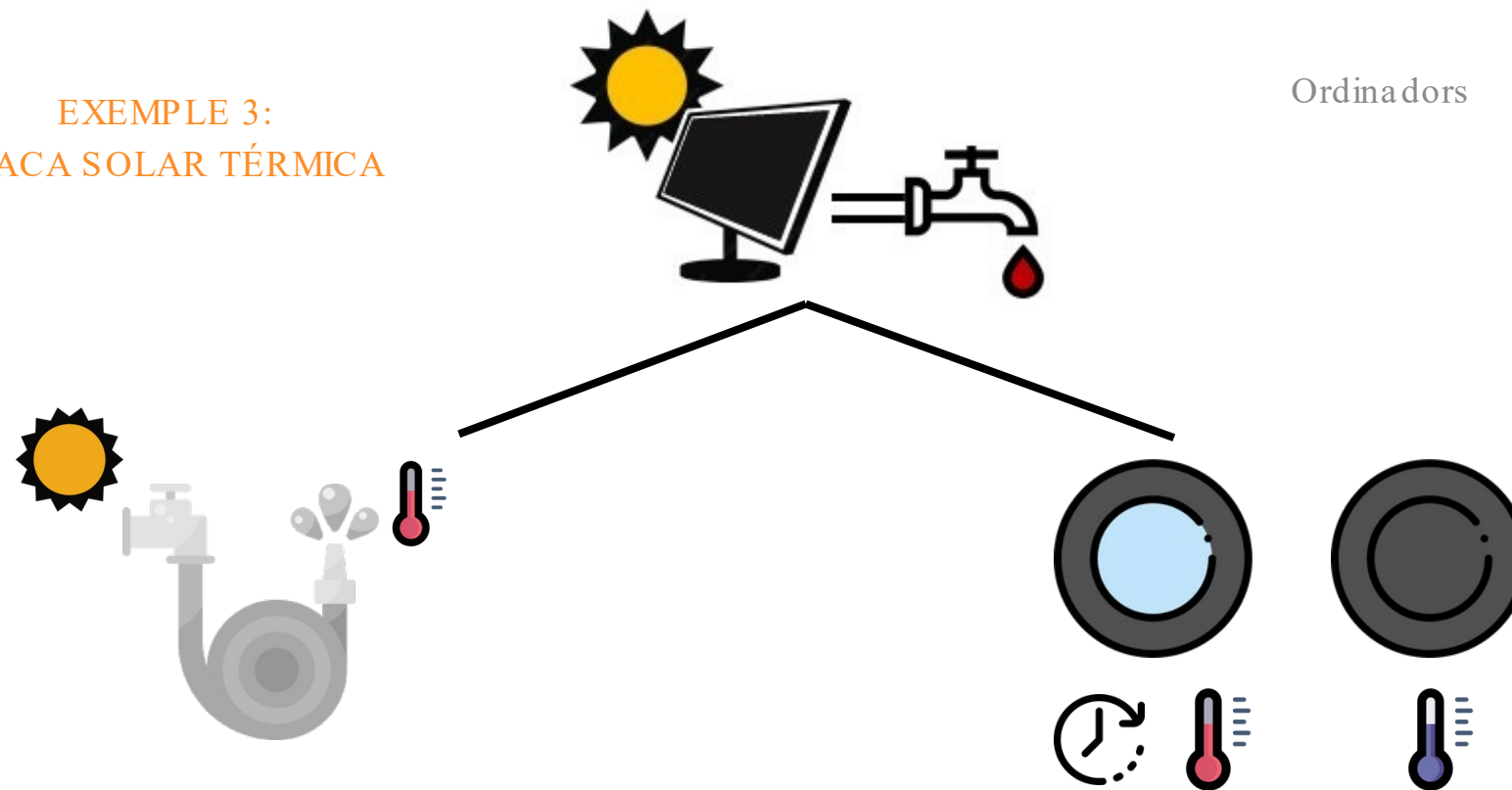
EXEMPLE 2: PLACA SOLAR FOTOVOLTAICA



Placa fotovoltaica amb ventilador

AL PATI 15'

EXEMPLE 3: PLACA SOLAR TÈRMICA



Ordinadors

DIA 1

- PRESENTACIÓ PROJECTE LES
- REALITZACIÓ ENQUESTES: alumnat 0 / famílies 0

	INVESTIGADORA PRINCIPAL PROJECTE 'LES' Llabor Energètica i Salut. Del cole a casa.
Sessió 3	EVA CRESPO SÁNCHEZ

DIA 2

	CIENTÍFIQUES I CIENTÍFICS	
	SÈNIOR	JUNIOR
Sessió 1	BELÉN	PAÚL
	CARLOS ORIOL	PALOMA
Sessió 2	EVA	CLÀUDIA
	FABIAN	GISELA

DIA 3

- CLAUSURA DEL PROJECTE LES
- REALITZACIÓ ENQUESTES: alumnat F / famílies F
- ENTREGA DE DIPLOMA CIÉNTÍFIC A L'ALUMNAT
- RECOLLIDA DE DIBUIXOS CIÉNTÍFICS DE L'ALUMNAT

LLIBRE RECOMANAT QUE MOSTRA EXEMPLES DE
LIDERATGE DE DONES EN DIFERENTS ÀMBITS SOCIALS I
CIENTÍFICS AL LLARG DE LA HISTÒRIA

