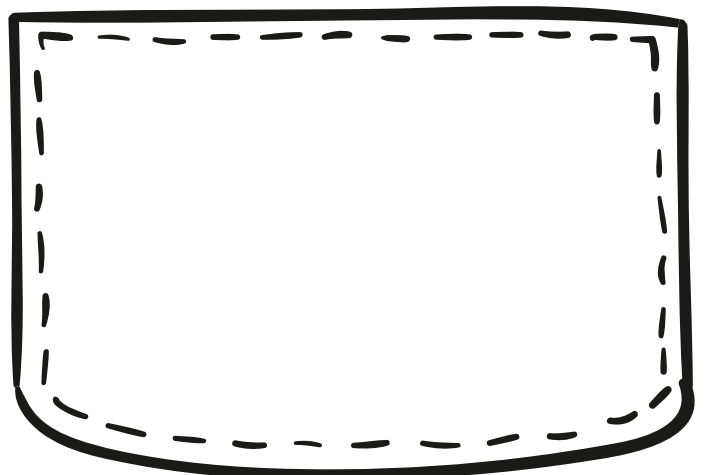
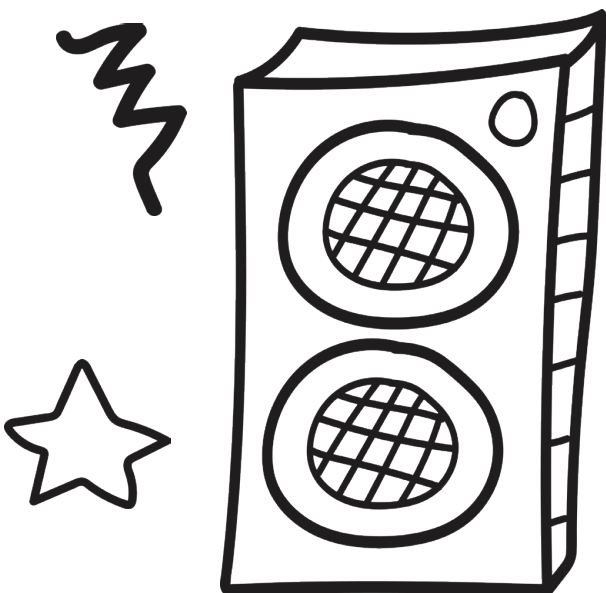
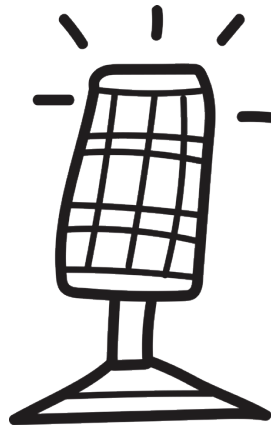
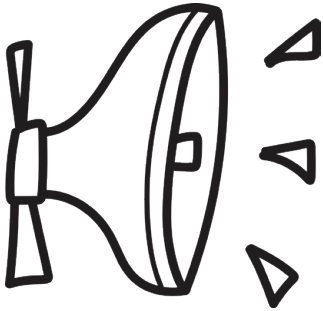


# L'ENERGIA: EL SO



# L'ENERGIA:

## EL SO





The background is a complex, multi-colored geometric pattern of triangles and polygons in shades of blue, green, yellow, orange, and purple. In the lower right, a close-up of a guitar's headstock and tuning pegs is visible, with a pair of white headphones resting on it. On the left side, several sheets of musical notation are scattered, showing staves with notes and clefs. The overall composition is dynamic and artistic, suggesting a connection between music and energy.

# L'ENERGIA

# EL SO

*Lletra lligada*

# EL SO

## QUÈ SAPS I QUÈ APRENDRÀS?



### QUÈ ÉS EL SO?

-----

-----

-----

### PER QUÈ CREUS QUE ÉS IMPORTANT EL SO?

-----

-----

-----

### CREUS QUE EL SO POT SER PERILLÓS?

-----

-----

-----

### QUÈ APRENDRÀS?

Què és el so?

Què el produeix?

Per què és important el so?

Què passa si no hi podem sentir?

Com poden ser els sons?

Els perills del so: els sons massa forts i la contaminació sonora.



# EL SO

## QUÈ ÉS?

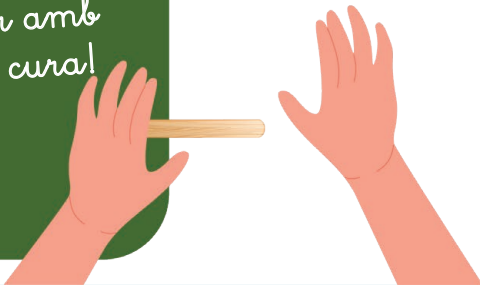
**EL SO ÉS UN TIPUS D'ENERGIA!**

Posa't la mà a la gola i digues en veu alta el teu nom.  
A continuació escriu què has notat:



Col·loca un pal de fusta de gelat a la vora de la taula, de manera que sobresurti. Aguanta'l amb una mà i amb l'altra prem-lo suaument cap avall i deixa'l anar. Observa què passa.

També pots provar-ho amb un regle, però has d'anar amb molta cura!



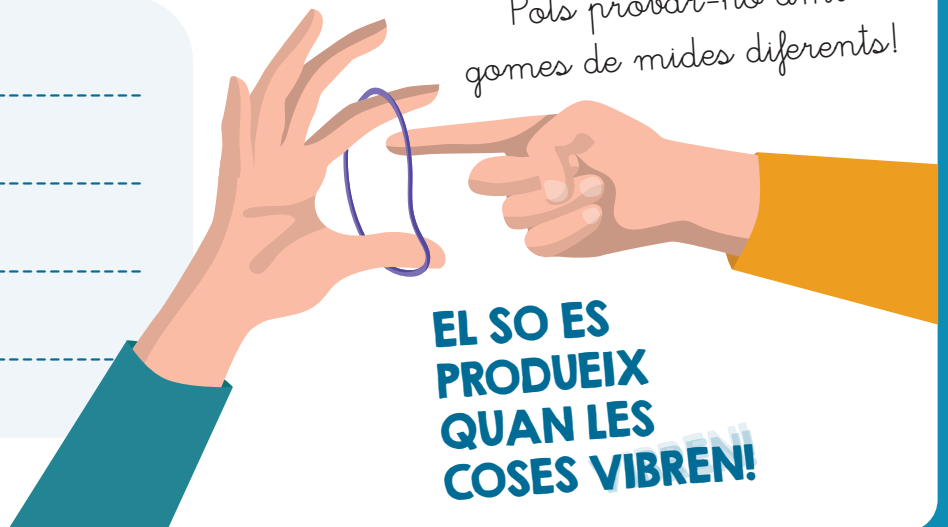
-----  
-----  
-----  
-----



Col·loca una goma elàstica entre els dits i estira-la. Amb l'altra mà, grata la goma com si fos una guitarra i observa què passa.

Pots provar-ho amb gomes de mides diferents!

-----  
-----  
-----  
-----



**EL SO ES  
PRODUEIX  
QUAN LES  
COSES VIBREN!**

## EL PODER DEL SO

### MATERIALS

- BOL DE VIDRE
- PAPER PLÀSTIC FILM
- UN GRAPAT DE GRANS D'ARRÒS
- UN TAMBOR

### PROCEDIMENT

1. Cobreix el bol amb un tros de paper de plàstic film de manera que quedi ben tensat.
2. Posa uns quants grans d'arròs o la sorra al damunt del bol.
3. Apropa el tambor al bol i fes-lo sonar.
4. Observa què passa.



### QUÈ PENSES QUE PASSARÀ?

-----

-----

-----

### QUÈ HAS OBSERVAT?

-----

-----

-----

El so viatja per l'aire a través d'ones invisibles per al nostre ull.  
Semblant a quan fem una pedra a l'aigua!



The background is a complex, multi-colored geometric pattern of triangles and polygons in shades of blue, green, yellow, orange, and purple. In the lower right, a close-up of a guitar's headstock and tuning pegs is visible, with a pair of white headphones resting on it. On the left side, several sheets of musical notation are scattered, showing staves with notes and clefs. The overall composition is dynamic and artistic, suggesting a connection between music and energy.

# L'ENERGIA:

# EL SO

# Impremta

# EL SO

## QUÈ SAPS I QUÈ APRENDRÀS?



### QUÈ ÉS EL SO?

-----

-----

-----

### PER QUÈ CREUS QUE ÉS IMPORTANT EL SO?

-----

-----

-----

### CREUS QUE EL SO POT SER PERILLÓS?

-----

-----

-----

### QUÈ APRENDRÀS?

Què és el so?

Què el produeix?

Per què és important el so?

Què passa si no hi podem sentir?

Com poden ser els sons?

Els perills del so: els sons massa forts i la contaminació sonora.





# EL SO

## QUÈ ÉS?

**EL SO ÉS UN TIPUS D'ENERGIA!**

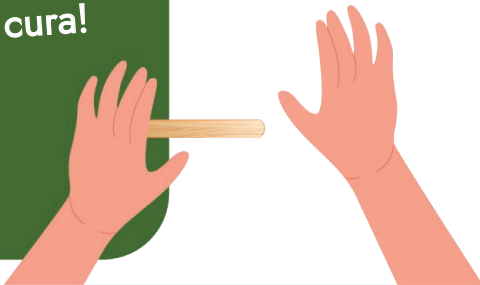
Posa't la mà a la gola i digues en veu alta el teu nom. A continuació escriu què has notat:

-----  
-----  
-----



Col·loca un pal de fusta de gelat a la vora de la taula, de manera que sobresurti. Aguanta'l amb una mà i amb l'altra prem-lo suaument cap avall i deixa'l anar. Observa què passa.

També pots provar-ho amb un regle, però has d'anar amb molta cura!



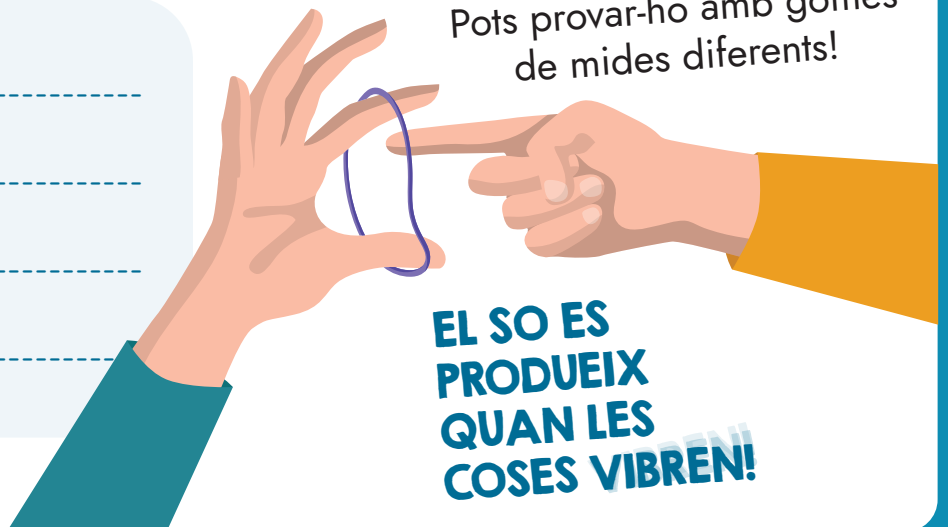
-----  
-----  
-----  
-----



Col·loca una goma elàstica entre els dits i estira-la. Amb l'altra mà, grata la goma com si fos una guitarra i observa què passa.

Pots provar-ho amb gomes de mides diferents!

-----  
-----  
-----



**EL SO ES  
PRODUEIX  
QUAN LES  
COSES VIBREN!**

# EL SO

## EL PODER DEL SO

### MATERIALS

- BOL DE VIDRE
- PAPER PLÀSTIC FILM
- UN GRAPAT DE GRANS D'ARRÒS
- UN TAMBOR

### PROCEDIMENT

1. Cobreix el bol amb un tros de paper de plàstic film de manera que quedi ben tensat.
2. Posa uns quants grans d'arròs o la sorra al damunt del bol.
3. Apropa el tambor al bol i fes-lo sonar.
4. Observa què passa.



### QUÈ PENSES QUE PASSARÀ?

---



---



---

### QUÈ HAS OBSERVAT?

---



---



---

El so viatja per l'aire a través d'unes ones invisibles per al nostre ull. Semblant a quan tirem una pedra a l'aigua!



# L'ENERGIA: EL SO PAL





# EL SO

## QUÈ SAPS I QUÈ APRENDRÀS?



### QUÈ ÉS EL SO?

-----

-----

-----

### PER QUÈ CREUS QUE ÉS IMPORTANT EL SO?

-----

-----

-----

### CREUS QUE EL SO POT SER PERILLÓS?

-----

-----

-----

### QUÈ APRENDRÀS?

QUÈ ÉS EL SO?

QUÈ EL PRODUEIX?

PER QUÈ ÉS IMPORTANT EL SO?

QUÈ PASSA SI NO HI PODEM SENTIR?

COM PODEN SER ELS SONS?

ELS PERILLS DEL SO: ELS SONS MASSA FORTS I LA CONTAMINACIÓ SONORA.



# EL SO

QUÈ ÉS?

EL SO ÉS UN TIPUS D'ENERGIA!

POSA'T LA MÀ A LA GOLA I DIGUES EN VEU ALTA EL TEU NOM. A CONTINUACIÓ ESCRIU QUÈ HAS NOTAT:



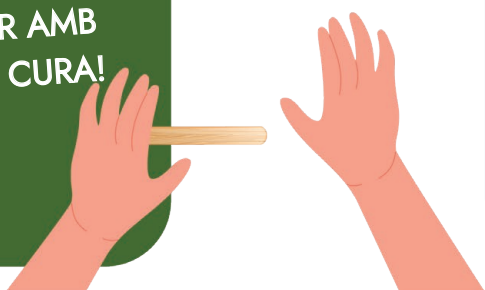
-----

-----

-----

COL·LOCA UN PAL DE FUSTA DE GELAT A LA VORA DE LA TAULA, DE MANERA QUE SOBRESURTI. AGUANTA'L AMB UNA MÀ I AMB L'ALTRA PREM-LO SUAUMENT CAP AVALL I DEIXA'L ANAR. OBSERVA QUÈ PASSA.

TAMBÉ POTS PROVAR-HO AMB UN REGLE, PERÒ HAS D'ANAR AMB MOLTA CURA!



-----

-----

-----

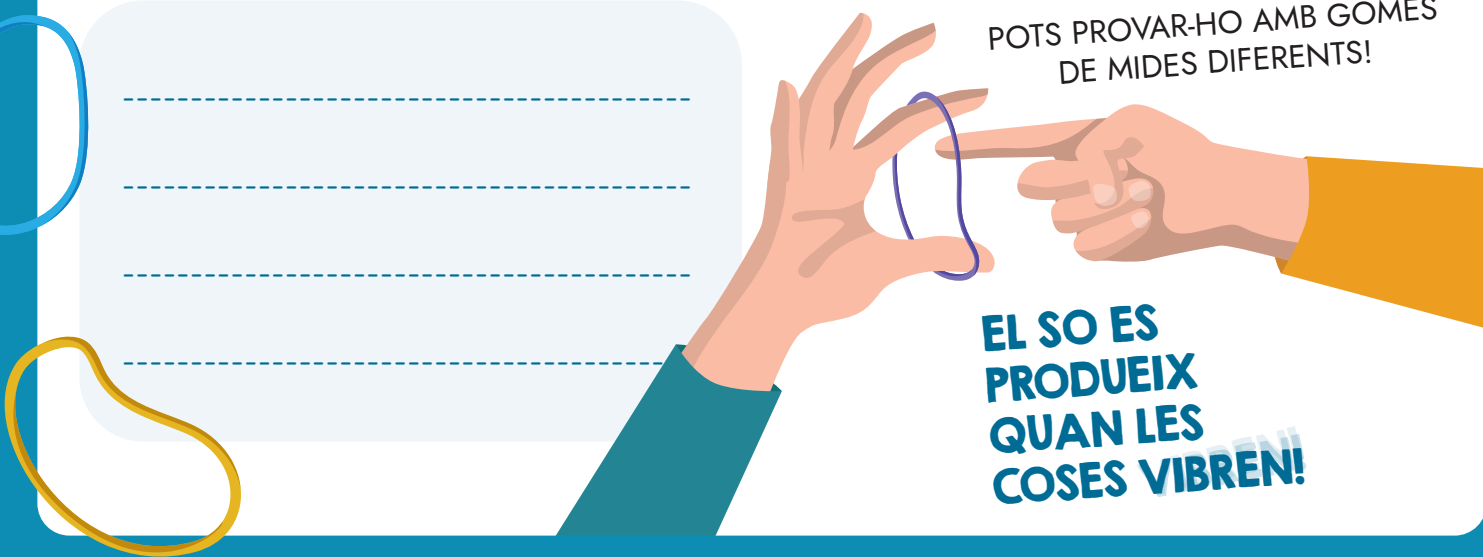
-----



COL·LOCA UNA GOMA ELÀSTICA ENTRE ELS DITS I ESTIRA-LA. AMB L'ALTRA MÀ, GRATA LA GOMA COM SI FOS UNA GUITARRA I OBSERVA QUÈ PASSA.

POTS PROVAR-HO AMB GOMES DE MIDES DIFERENTS!

EL SO ES PRODUEIX QUAN LES COSES VIBREN!



## MATERIALS

- BOL DE VIDRE
- PAPER PLÀSTIC FILM
- UN GRAPAT DE GRANS D'ARRÒS
- UN TAMBOR

## PROCEDIMENT

1. COBREIX EL BOL AMB UN TROS DE PAPER DE PLÀSTIC FILM DE MANERA QUE QUEDI BEN TENSAT.
2. POSA UNS QUANTS GRANS D'ARRÒS O LA SORRA AL DAMUNT DEL BOL.
3. APROPA EL TAMBOR AL BOL I FES-LO SONAR.
4. OBSERVA QUÈ PASSA.



QUÈ PENSES QUE PASSARÀ?

---



---



---

QUÈ HAS OBSERVAT?

---



---



---



EL SO VIATGE PER L'AIRE A TRAVÉS D'UNES ONES INVISIBLES PER AL NOSTRE ULL.  
SEMBLANT A QUAN TIREM UNA PEDRA A L'AIGUA!





# L'ENERGIA:

# EL SO

## NOTES I SOLUCIONS

SAVIAMENT.COM

# EL SO

## QUÈ ÉS?

## EL SO ÉS UN TIPUS D'ENERGIA!

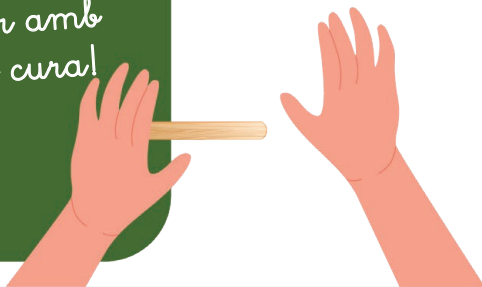
Posa't la mà a la gola i digues en veu alta el teu nom.  
A continuació escriu què has notat:



Al posar-nos la mà a la gola mentre parlem notem  
una vibració.

Col·loca un pal de fusta de gelat a la vora de la taula, de manera que sobresurti. Aquanta'l amb una mà i amb l'altra prem-lo suaument cap avall i deixa'l anar. Observa què passa.

També pots provar-ho amb un regle, però has d'anar amb molta cura!



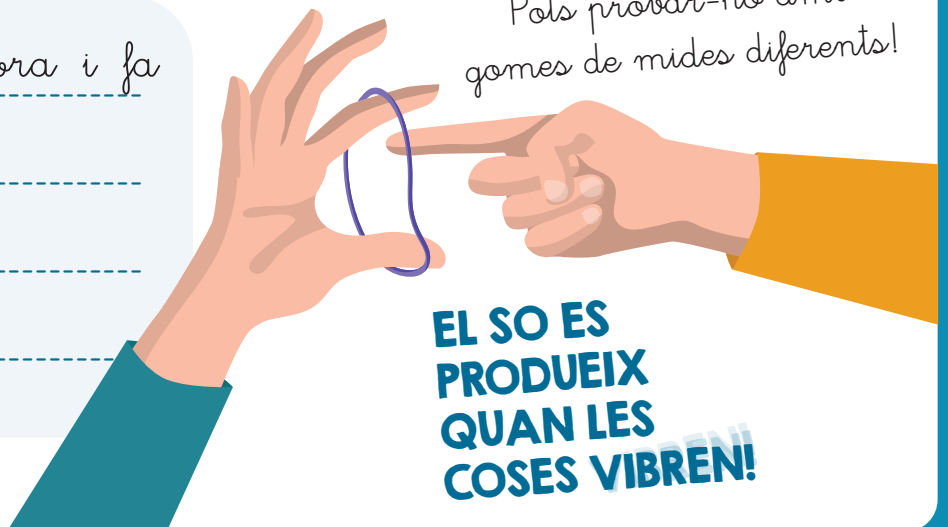
El pal de fusta vibra i fa soroll.



Col·loca una goma elàstica entre els dits i estira-la. Amb l'altra mà, grata la goma com si fos una guitarra i observa què passa.

La goma elàstica vibra i fa  
soroll.

Pots provar-ho amb gomes de mides diferents!



**EL SO ES  
PRODUEIX  
QUAN LES  
COSES VIBREN!**

### MATERIALS

- BOL DE VIDRE
- PAPER PLÀSTIC FILM
- UN GRAPAT DE GRANS D'ARRÒS
- UN TAMBOR

### PROCEDIMENT

1. Cobreix el bol amb un tros de paper de plàstic film de manera que quedi ben tensat.
2. Posa uns quants grans d'arròs o la sorra al damunt del bol.
3. Apropa el tambor al bol i fes-lo sonar.
4. Observa què passa.



### QUÈ PENSES QUE PASSARÀ?

---



---



---

### QUÈ HAS OBSERVAT?

El so fa vibrar el paper film i fa que els grans d'arròs es moguin.  
 El so viatja per l'aire en forma d'ones que, en xocar, fan vibrar el paper film, fent que l'arròs es mogui.

El so viatja per l'aire a través d'unes ones invisibles per al nostre ull.  
 Semblant a quan fem una pedra a l'aigua!



## OBSERVACIONS

- Depenent dels estris o instruments escollits, és molt recomanable fer l'activitat a l'exterior.
- Perquè els resultats siguin millors, és necessari que el paper film estigui molt ben tensat.
- Com més lleuger sigui el material que posis a sobre, millor. Pots provar llavors de sèsam,
- També pots provar la següent combinació:

Configura un altaveu que tingui "bass" (tons greus), a poder ser, sense fils.  
Entra al següent enllaç i reproduïx el so a 120 Hz.

