

LES MÀQUINES

NOM

CURS

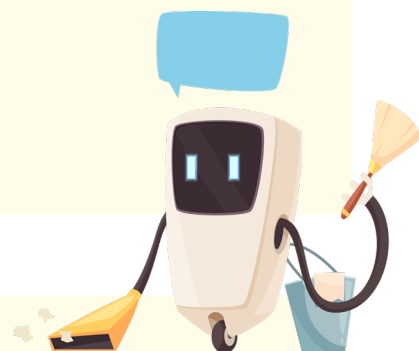
DATA



QUÈ EN SAPS I QUÈ EN VOLS SABER?

Anota tot el que saps sobre les màquines:

Anota tot el que t'agradaria aprendre sobre les màquines:



QUÈ APRENDRÀS?

LES MÀQUINES

- Per a què serveixen?
- Com funcionen?
- Tipus de màquines

LES MÀQUINES SIMPLS

- La palanca
- El pla inclinat
- El cargol
- La falca
- La roda i l'eix
- La politja

LES MÀQUINES COMPOSTES

- Els seus components

EXPERIMENTA!

- Fes un torn de corró
- Fes una politja

PER SABER-NE MÉS!

- Els engranatges
- Les eines
- Grans màquines de la Història

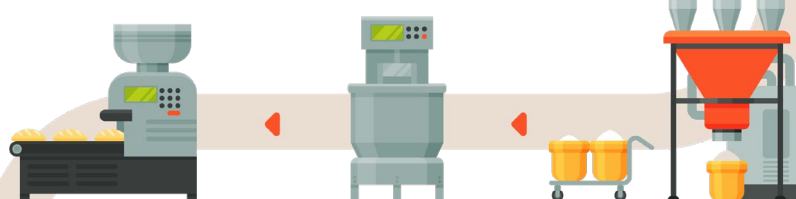
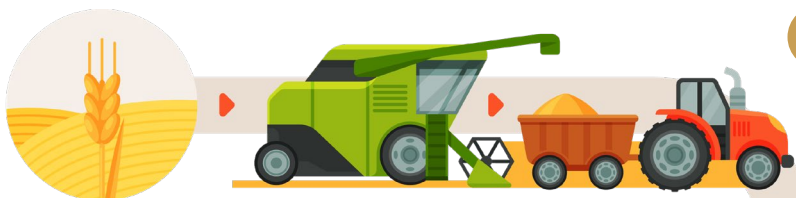




LES MÀQUINES

PER A QUÈ SERVEIXEN?

Les màquines ens faciliten els **treballs** i ens fan **la vida** més **fàcil i còmode**.



T'imagines com seria fer tot aquest procés per fer pa sense l'ajuda de les màquines?

QUÈ ÉS UN TREBALL?

Imagina que estàs jugant amb una pilota. Quan llences la pilota a l'aire, estàs fent un **treball**.

En física, quan parlem de **treball** ens referim a fer servir la **força** per **moure, aixecar, empènyer o estirar** alguna cosa. Quan llences la pilota a l'aire, estàs **aplicant una força** per fer-la moure cap amunt i, per tant, estàs fent un **treball**.



COM FUNCIONEN?

Per poder funcionar les màquines necessiten una font d'**energia**. Aquesta font pot ser:



FORÇA MOTRIU



ELECTRICITAT



BENZINA

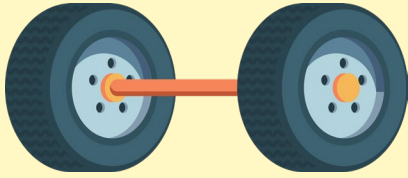
Fes tres llistes a la pissarra amb màquines que funcionin amb força motriu, amb electricitat i amb benzina.



LES MÀQUINES

TIPUS DE MÀQUINES

Segons la seva complexitat, les màquines poden ser:



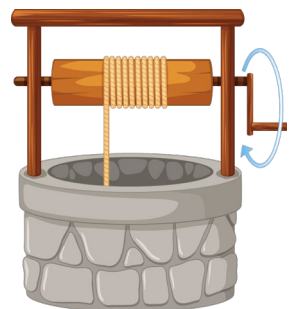
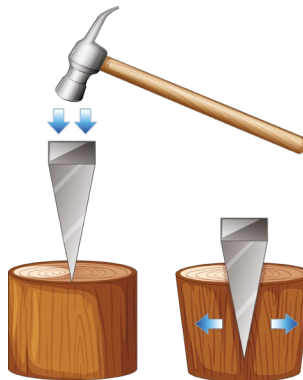
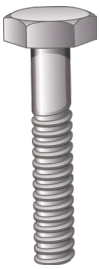
SIMPLES



COMPOSTES

Les **màquines simples** es fan servir per construir **màquines compostes**.

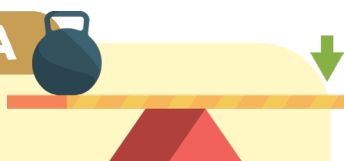
Encercla de color taronja les màquines que creus que són simples, i de color verd les que pensis que són compostes.





LES MAQUINES SIMPLES

LA PALANCA



Què és?

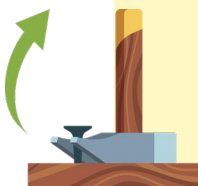
Les palanques són barres rígides que pivoten sobre un suport.

Per què serveix?

Ens ajuden a aixecar i a moure objectes.

Exemples

El balancí, el rem, l'escombra, les tisores, el nostre braç...



EL PLA INCLINAT



Què és?

És una superfície plana inclinada amb un cert angle.

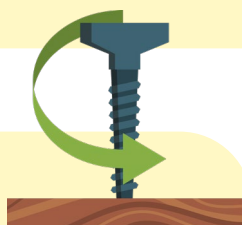
Per què serveix?

Ens ajuda a pujar i baixar objectes fent servir menys força a canvi de fer un recorregut més llarg.

Exemples

Les rampes, els tobogans, algunes carreteres i autopistes...

EL CARGOL



Què és?

Els cargols són barres cilíndriques amb fines crestes embolicades al seu voltant en forma de rosca.

Per què serveix?

Ens serveixen unir coses entre elles o per desplaçar objectes verticalment.

Exemples

Per construir mobles, per fer taps d'ampolles o per fer mecanismes per pujar i baixar tamborets.

LA FALCA



Què és?

La falca és un objecte sòlid de forma triangular i amb una vora fina i afilada.

Per què serveix?

Serveixen per separar o partir objectes o bé per mantenir-los quietes en un lloc.

Exemples

Alguns exemples de falques són les destrals, els ganivets, els cisells i els retenidors portes.

LA RODA I L'EIX

Què és? O TORN DE CORRÓ

Consisteix en una roda travessada amb un pal (l'eix).

Per què serveix?

Ens ajuda a moure objectes amb més facilitat.

Exemples

Trobem rodes i eixos en els cotxes, en els poms de les portes i en alguns pous com a mecanisme per extreure aigua.



LA POLITJA

Què és?

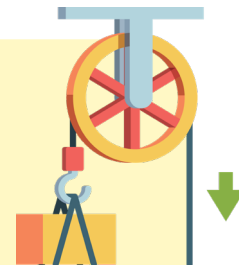
Consisteix en una roda amb un solc pel qual hi passa un cable o corda.

Per què serveix?

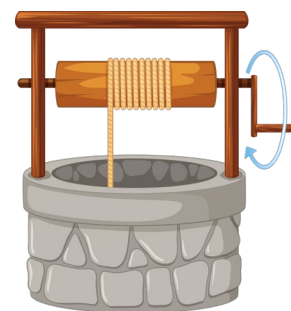
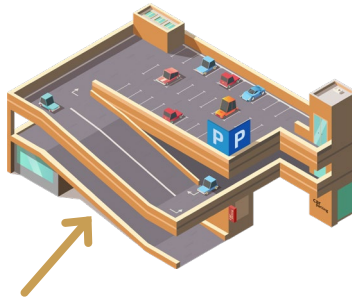
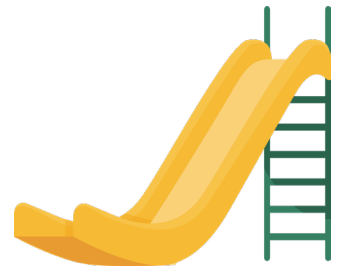
Serveixen per aixecar objectes amb més facilitat.


Exemples

Trobem politges en els mecanismes de les persianes, en els pals de bandera, en els ascensors o en les grues.



Digues quina màquina simple s'ha fet servir per fabricar aquests objectes:





LES MÀQUINES

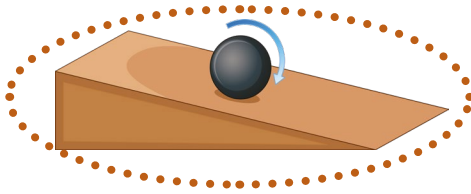
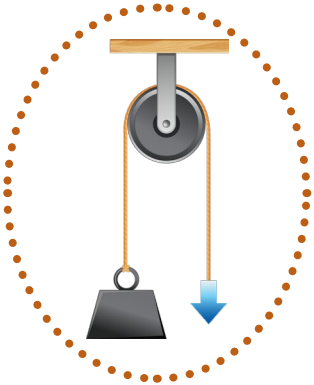
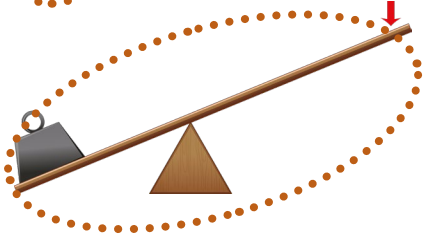
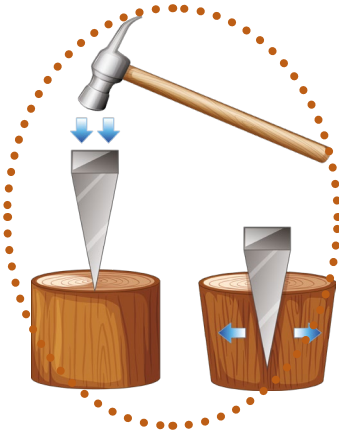
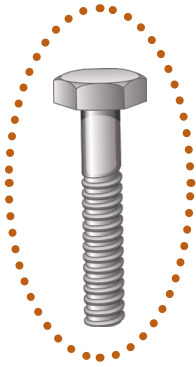
SOLUCIONARI

SAVIAMENT.COM



LES MAQUINES

Encercla de color taronja les màquines que creus que són simples, i de color verd les que pensis que són compostes.



Digues quina màquina simple s'ha fet servir per fabricar aquests objectes:



Roda i eix



Falca



Pla inclinat



Palanca
(i falca)



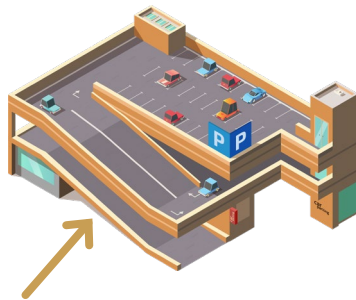
Politja



Cargol



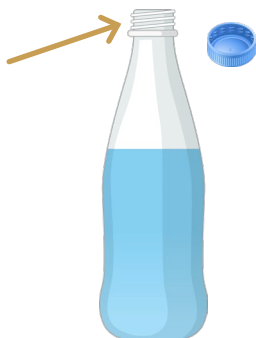
Palanca



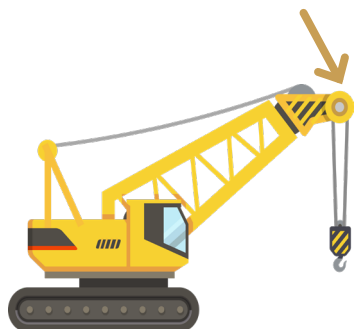
Pla inclinat



Falca



Cargol



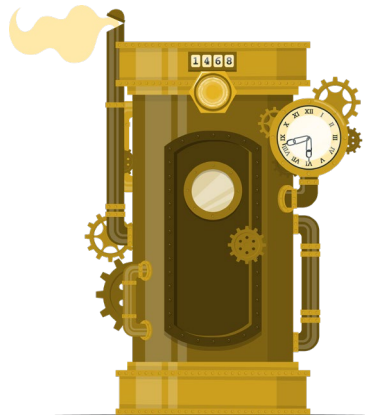
Politja



Roda i eix
(Torn de corró)

Espero que aquest material et sigui d'utilitat.

El teu feedback serà molt apreciat!



Més recursos disponibles a: saviament.com

Si necessites un material a mida, no dubtis a demanar-lo!

Si detectes algun error o vols suggerir algun canvi, pots escriure a info@saviament.com

Les últimes novetats a:  [_saviament_](https://www.instagram.com/_saviament_)