

Què és una màquina?

Una màquina és un objecte que ens ajuda a efectuar un treball d'una manera més còmoda, ràpida i descansada.

Des del punt de vista tècnic, una màquina és un objecte capaç de transformar l'energia en un altre tipus d'energia o en un treball útil.

Evolució de les màquines

Les primeres màquines eren simples rampes o plans inclinats i troncs per fer palanca i ajudar a desplaçar blocs de pedra.

Posteriorment, la utilització de troncs col·locats sota de lloses va donar lloc a la invenció de la roda.

El següent pas va ser la invenció de les rodes hidràuliques, les sínies, els batans, martinets, molins, etc. Aquestes màquines eren mogudes per animals o per la força de l'aigua o el vent.

La revolució industrial amb la invenció de la **màquina de vapor** i la utilització del carbó com a font d'energia, va marcar un canvi molt important en la utilització i evolució de les màquines.

Des de finals del segle XIX amb el **descobriments de l'electricitat i l'ús del petroli** com a font d'energia, junt amb la **invenció dels motors elèctrics i els motors** de combustió interna a dut a un ús massiu i imprescindible de les màquines.

Constitució d'una màquina

Les màquines poden ser:

- **simples**, formades per una **sola peça**, per exemple barra utilitzada com a palanca,
- **complexes i sofisticades** formades per **centenars o milers de peces** com rellotges, cotxes, avions, etc.

En general les màquines complexes tenen dos parts:

- **L'Estructura** (carcassa) és part rígida que serveix de suport dels mecanismes i de les forces que actuen a la màquina.

- **Els mecanismes** són les parts mòbils que transmeten moviments o forces que actuen sobre la màquina.