

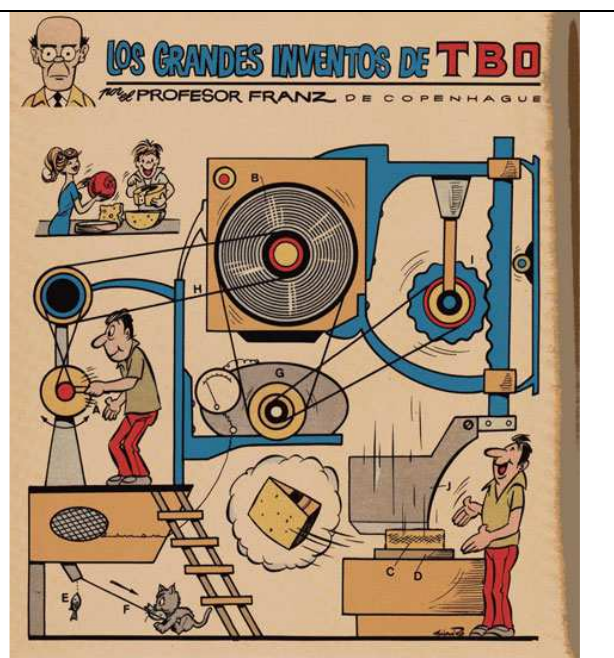
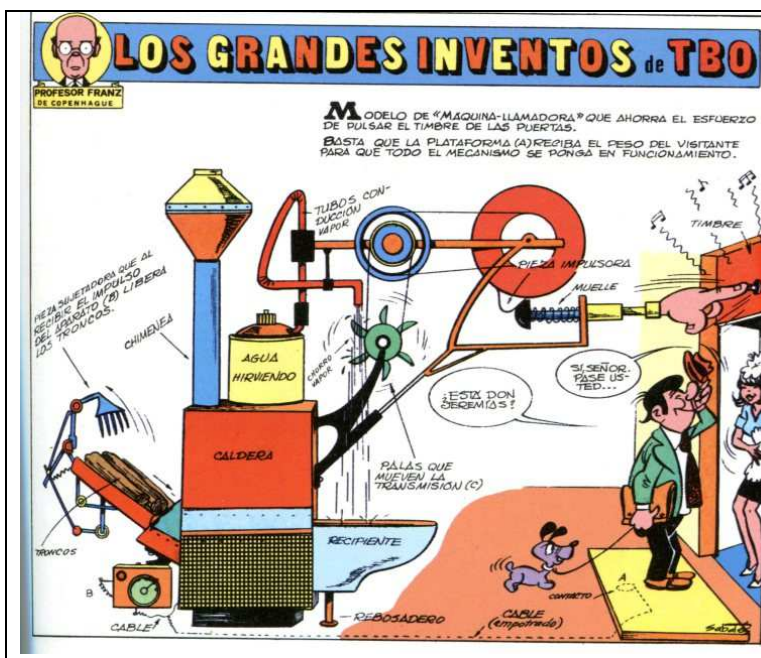


DEURES D'ESTIU VOLUNTARIS - TECNOLOGIA 3r d'ESO

Tens tres activitats diferents. Quantes més en facis millor:

1. Us proposem de fer una activitat manipulativa, com la construcció d'una maqueta d'una **màquina d'efectes encadenats**. Aquesta màquina hauria d'incloure tot un seguit de **màquines simples** (palanques, plans inclinats,...) i/o **mecanismes** de transmissió del moviment (politges, engranatges,...).

A tall d'exemple curiós us presentem uns quants **invents** "boigs", els anomenats invents del TBO, que us poden inspirar (no cal que la vostra sigui igual):



En aquesta màquina d'efectes encadenats et recomanem que hi hagi com a mínim les màquines simples i els mecanismes següents:

- Politja
- Pla inclinat
- Palanca



2. Si tens l'oportunitat de poder veure/manipular un **motor de combustió** de motocicleta, cotxe, furgoneta, etc., fes-ne una fotografia i situa el nom de cada una de les diferents parts. Si a més, tens també l'oportunitat de veure les diferents parts per separat, fes també la mateixa operació (fotografia+nom de la peça).

En aquesta activitat també podries descarregar-te, de forma OPCIONAL, el programa de **disseny en 3D** anomenat **SketchUp** i dibuixar una de les peces més senzilles que hagis vist del motor. Es valorarà molt positivament si es fa.

Caldria entregar aquestes fotografies més el nom de les peces/parts en un format de power point, dins un **llapis de memòria USB**. Si s'opta per dibuixar en 3D alguna peça, també s'hauria d'incloure el fitxer en format SketchUp (extensió skp) dins el mateix llapis de memòria

3. Desenvolupa un **programa informàtic** amb **Processing** (et pots descarregar el programa a la pàgina web <https://processing.org/download/>).

Aquest programa hauria de dibuixar aleatòriament (a l'atzar) deu boles de colors diferents i de diferents mides en posicions diferents. Dins de cada una d'aquestes boles hauria d'aparèixer un nombre que vagi del 1 al 10, que permeti identificar cada una de les deu boles diferents.

Les boles han d'aparèixer només per pantalla dos segons. Un cop hagi passat aquest temps, haurien de desaparèixer durant un segon i tornar a aparèixer en un altra lloc diferent de la pantalla.

A part d'aquestes parts necessàries dins el programa, es valorarà positivament qualsevol millora afegida al programa de forma addicional.

Caldria entregar aquest programa un cop finalitzat dins un **llapis de memòria USB**.