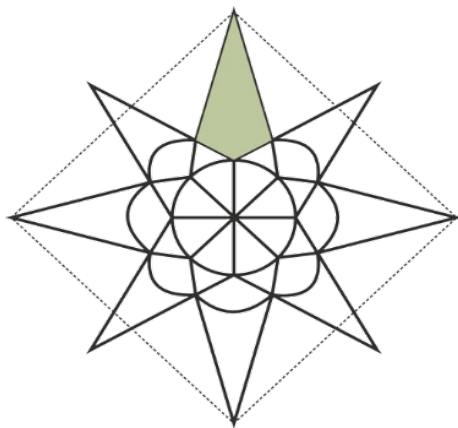


# TANC EN ACCIÓ!

Núria Dumanjó i Joaquim Ferrer

Prof. de Tecnologia: Sílvia Torres



## TRAMUNTEC

El tanc s'ha dissenyat amb l'objectiu d'assolir varies fites, que són:

- Fer servir el procés tecnològic per crear una joguina que es mogui mitjançant un comandament.
- Aplicar de forma pràctica un sistema de transmissió del moviment, entre un motor elèctric i les rodes, per aconseguir el moviment.
- Treballar amb materials reciclats, fent servir les eines adequades i unir peces de diferents materials.
- Crear un circuit elèctric que alimenti els components elèctrics del tanc i fer servir el soldador per fixar les peces.

### Introducció

Construir un tanc fet amb materials reciclats que es desplaci en totes les direccions gràcies a un comandament, mentre que dos led vermells es mantenen encesos.

El sistema consisteix en dos motors, alimentats per una pila prismàtica, dues politges, que s'uneixen a unes rodes amb dues gomes elàstiques. Quan aquestes rodes giren, accionen una cadena que fa girar les altres rodes i s'obté el moviment.

### Materials i Vídeos



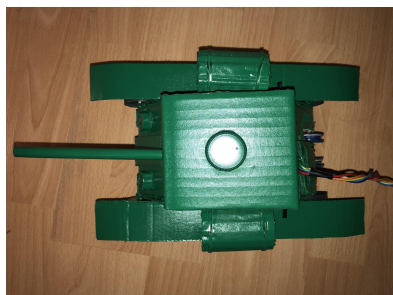
### Muntatge

- Dibuixar en un plànol les peces de cartró que haurem de retallar.
- Retallar totes les peces i enganxar-les amb cola de silicona formant l'estructura del tanc.
- Fabricar les rodes fetes amb taps d'ampolla, pals primers de fusta i anelles de ferro per evitar que els taps no surtin de l'eix. Excepte les rodes que fan girar la cadena que, a més, es fabricaran amb tubs de plàstic i dues politges fetes, també, amb taps d'ampolla.
- Retallar un tros de cartró pel comandament i col·locar sis claus ( tres a un costat i tres a l'altre) en els quals es soldaran totes les connexions elèctriques amb els components elèctrics del tanc (2 motors elèctrics, una pila prismàtica, 2 led, 8 cables elèctrics de 2m).
- Retallar una càmera d'aire de bicicleta per fer la cadena i enganxar-la no gaire tensada amb cola compacte.
- Fabricar una coberta pel tanc.
- Pintar-lo amb un esprai de color.

### Metodologia

La construcció es pot dur a terme de forma individual o per parelles, si es vol estalviar material i/o temps.

L'activitat és de dificultat mitjana/alta, de tal forma que s'ha tardat a fer unes 20/25 hores treballant els dos emprenedors de la prova alhora. Les habilitats manuals pròpies de qualsevol procés constructiu s'uneixen el dibuix tècnic en el que hem realitzat una taula de treball explicant el procés i durada de cada. Finalment hem elaborat un treball digital el qual recull tot el necessari per tal de poder realitzar el projecte, tal i com l'hem fet; que conté una portada, índex, antecedents o satisfacció de necessitats, objectius, llistat de materials, procediment constructiu, plànols, etc.



### Conclusions

La construcció del tanc ha estat força engrescadora donat que permet posar en pràctica els coneixements teòrics esmentats a l'aula. El tanc és una aplicació pràctica i directa d'un sistema de transmissió de moviment a base de politges i cordes. L'objectiu del sistema és el de disminuir la velocitat de les rodes respecte a la de l'eix del motor a la vegada que augmenta la força en les rodes, ja que si anés a la velocitat del motor correria massa ràpid. A banda d'allò anterior també permet treballar materials reciclats, conèixer com funcionen els motors i les seves energies, i afegir un sistema elèctric que dona l'energia necessària per poder moure tot el conjunt.