

## RESUM DEL PROJECTE D'APLICACIÓ PER A LA UTILITZACIÓ DIDÀCTICA DE L'AULA DE TECNOLOGIA

Nom del projecte: <b>CONSTRUCCIÓ D'UNA TALAIA</b>					
Autors/as:	e-mail:	Centre:	Telf:	Data	Població::
Elena Bermejo Carballo		IES Manuel Blancafort		29.11.2006	La Garriga
Alba Granero i Múrcia		IES Guillem Catà		29.11.2006	Manresa
Marta Garcia García		IES Joan Ramón Benaprés		29.11.2006	Sitges
Nivell/cicle/crèdit: 3r ESO				Temps aprox.:	

### ▪ **Objectius del projecte**

Construcció d'un mecanisme que impliqui:

- Fer muntatge de mecànics.
- Treballar les relacions de transmissió.
- Muntar un motor reductor.
- Treballar amb diferents materials.
- Utilitzar les eines i màquines de l'aula taller.
- El muntatge d'un motor reductor, d'un circuit elèctric senzill i les tècniques de mecanitzat dels diferents materials presents a l'aula taller: plàstic, metall,...

### ▪ **Objectius curriculars del projecte**

- Valorar la planificació del treball en equip, col·laborar activament i respectar l'aportació dels altres membres de l'equip.
- Col·laborar a mantenir en condicions adequades l'aula de tecnologia, el material propi i el d'ús comú.
- Valorar l'ordre, la polidesa, el rigor i la qualitat, tant del treball intel·lectual com del manual.
- Identificar i utilitzar eines, instrument i aparells amb propietat, d'acord amb les normes de seguretat.
- Valorar la necessitat de l'aprofitament, reutilització i reciclatge de materials.
- Identificar i seguir les fases del procés tecnològic en les seves realitzacions.

### ▪ **Requeriments (especificacions tècniques)**

- Conèixer el funcionament i les normes de seguretat de la plegadora, el trepant de columna i la serra.
- Saber fer el roscat d'un eix.
- Tenir coneixements bàsics de mecanismes

## ▪ **Material**

- 2 rodes dentades
- Cargols M4 i de M3
- 2 eixos roscats M4
- 1 cargol sense fi
- Femelles M4 i M3
  - Femelles cegues
  - Reblons
  - Volanderes de M4 i M3
  - Motor reductor
  - 1 suport en escaire per al motor
  - 2 fulls de plàstic de PP
  - 1 base metàl·lica foradada de l'equip mecano
  - Tires metàl·liques foradades
  - Cadena de l'equip mecano.
  - Cable

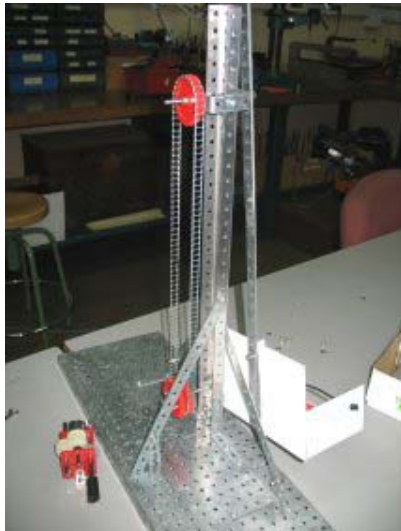
## ▪ **Equipament**

- Trepant de columna
- Plegadora
- Pistola de cola termofusible
- Reblonadora
- Regle metàl·lic
- Escaire metàl·lic
- Estris de dibuix
- Serra d'arquet
- Llimes
- Filera i portafileres
- Punta d'assenyalar
- Tornavis de punta plana
- Clau fixa M4 i M3
- Martell
- Cargol de banc

## ▪ **Descripció del projecte i funcionament**

- En aquest projecte proposem la construcció d'una talaia amb les peces d'un mecano, que és una eina potent per a la construcció i la simulació, i a més treballar amb plàstic per fer les cabines. Els principals passos a seguir per a la seva fabricació són:
  - Muntatge d'un motor reductor seguint un model
  - Fixació de l'element de suport a la base.
  - Muntatge dels elements de transmissió de manera solidària al moviment del motor.
  - Fixació del motor reductor i del cargol sense fi.
  - Elaboració de les cabines amb la plegadora de plàstic.
  - Fixació de les cabines als radis de gir.
  - Muntatge del conjunt format per les cabines i els radis de gir a l'estructura de suport.

## ▪ **Esquemes / dibuixos / fotos**



▪ **Possibles millores**

- Afegir la possibilitat d'inversió del motor mitjançant un element de control elèctric.
- Incorporar un temporitzador que ens permeti posar en marxa la talaia durant un interval de temps determinat.

▪ **Qüestions / activitats / possibles activitats d'avaluació**

- Disseny general del projecte: croquis dels sistemes mecànics.
- Utilitzar la font d'alimentació.
- Elaboració d'un informe tècnic.
- Presentació oral de la memòria del projecte.
- Proposar les possibles millores per corregir els errors observats.

▪ **Valoració / conclusions / orientacions**

- Valorem positivament la realització del projecte en el sentit que hem pogut comprovar les dificultats no previstes en el procés tecnològic.

- Les dificultats abordades han estat entre d'altres: dificultats en implementar els mecanismes amb el mecano, pèrdua de transmissió en el motor amb càrrega elevada, trobar la solució òptima per a un correcte buidatge.
- Considerem que el resultat final ha estat totalment satisfactori doncs compleix els requeriments plantejats tant a nivell funcional com estètic.