

## 3.1 El material de construcció de l'aula de Tecnologia

Full 1

### Objectiu

Conèixer els noms i les característiques dels components del material de construcció (*mecano*) de l'aula de Tecnologia.

### Contingut

Les peces de què disposeu al material de construcció o *mecano* de l'aula de Tecnologia són les següents:

### Relació de peces del conjunt mecano

#### Elements per estructures

- tira metàl·lica forada de 15 x 500 x 1.5 mm
- tira metàl·lica amb ranura de 15 x 500 x 1.5 mm
- tira metàl·lica en escaire i foradada de 15 x 15 x 500 x 1.5 mm
- tira metàl·lica en escaire i amb ranura de 15 x 500 x 1.5 mm
- tira metàl·lica amb doble filera de ranures de 30 x 500 x 1.5 mm
- planxa de muntatge foradada de 170 x 500 x 1 mm
- planxa de muntatge estreta de 95 x 500 x 1 mm
- barra metàl·lica de 3.9 mm Ø x 500 mm
- tub metàl·lic de llautó de 6 x 4 mm Ø x 500 mm

#### Elements d'unió

- volandera de goma M 4 x 5 x 16 Ø
- rebló de plàstic
- cargols M 4 x 10, 25, 40 mm
- cargols M 5 x 20, 50 mm
- cargols de cap aixamfranat M 4 x 6
- barreta roscada M 4 x 95, 250 mm
- cargols M 3 x 6, 16 mm
- femelles M 4 x 3, 2 mm
- femelles cegues M 4 galvanitzades
- volanderes M 4 x 9, 12 mm
- volanderes d'amarrar M 4
- femelles M 3
- volanderes M 3 x 8 mm
- molla de 4 mm Ø x 35, 1000 mm
- femelles M 5 x 3 mm
- volanderes M 5 x 10 mm
- volanderes d'amarrar M 5
- reblons d'alumini de 3, 4, 5 mm

#### Elements de fixació amb mobilitat

- casquet amb topall 5-4 mm Ø x 7 mm
- casquet 5-4 mm Ø x 7 mm, 15 mm
- collaret de topall de 4 mm Ø
- collaret de topall 4 mm Ø amb casquet curt, amb casquet llarg

#### Planxes i suport de PS (poliestirè)

- planxa de poliestirè de 2 mm de gruix (¼ de m²) vermella, blava
- planxa de poliestirè foradada en forma d'U de 75 x 150 x 2 mm, vermella, blava i translúcida

#### Elements de transmissió i desplaçament

- rodes dentades de plàstic de 15, 30, 45 dents
- rodes dentades de plàstic de 12, 18, 58 dents
- con dentat de 25 mm Ø
- espiral de 12 mm Ø ext. x 26 de llargada
- cadena de transmissió 1 m
- tira dentada de plàstic flexible
- cremallera de plàstic rígid
- politges de plàstic de 10 mm, 20 mm, 40 mm, 60 mm Ø
- corona de 40 mm Ø
- rodes de PVC de 44, 51, 55 mm Ø
- roda de PVC de tacs de 68 mm Ø
- roda de PVC 51 mm Ø amb maneguet de llautó
- rodes de fusta de 20 mm de gruix x 38 mm Ø
- hèlice de plàstic

#### Motors elèctrics i accessoris

- motor de 2 a 6 volts
- suport per a motors de 2 a 6 V i un punt de subjecció
- accessoris per a motors de 2 a 6 V
- motor amb engranatges de canvi de velocitat amb 2 eixos de 3 mm
- barres de transmissió per a motors amb engranatges
- motor amb engranatges de canvi de velocitat amb 2 eixos de 4 mm
- caixes reductores per a motor simple

#### Elements elèctrics conductors

- cable d'una fase (un sol fil) de 0.75 x 10 m
- cable de dues fases (dos fils) de 0.75 x 10 m
- fil de Ni - Cr de 4 Ω de 0.6 x 5 m
- fil de Ni - Cr de 250 Ω de 0.6 x 5 m

### 3.1 El material de construcció de l'aula de Tecnologia

Full 2

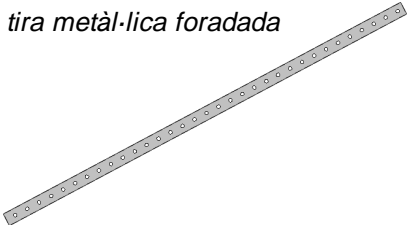
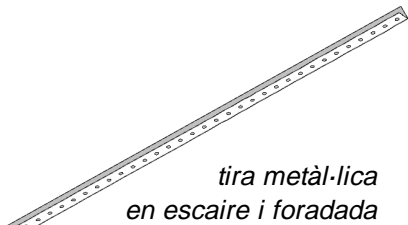
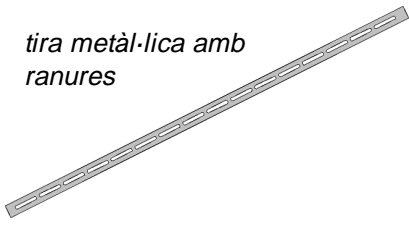
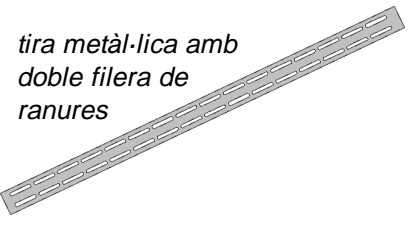
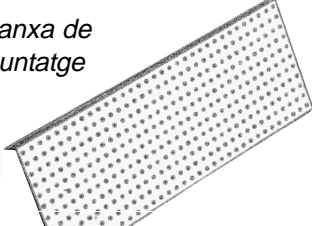



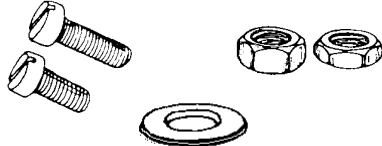
La relació que teniu a la pàgina anterior correspon al conjunt de peces de què disposem per a la realització de petits projectes, assaigs i experiències a l'aula de Tecnologia. Aquestes peces permeten efectuar ràpidament muntatges molt fàcils de dissenyar i executar. A diferència del *mecano* clàssic, amb el de l'aula es poden doblegar, foradar, tallar o llimar les peces a voluntat. Tanmateix, abans de modificar les peces originals, sempre heu de procurar utilitzar les que ja han estat retocades.

Un dels principals avantatges és la facilitat amb la qual es poden utilitzar també altres elements i materials diferents dels que venen amb el material de l'aula. S'hi poden afegir retalls de fusta, plàstics, peces de metall, material elèctric, etc.

També es combina fàcilment amb altres materials de construcció tradicionals com, per exemple, peces del *mecano* clàssic (especialment els engranatges metàl·lics) i els components de la col·lecció *Fischer Techniks*. Val a dir que en el *mecano* tradicional la distància entre els forats no és la mateixa, mentre que sí que ho és en el cas dels elements *Fischer* (15 mm de distància entre els centres dels forats).

Per poder treballar en comú cal que tothom utilitzi el mateix vocabulari per designar els elements que s'utilitzaran a les construccions que es realitzaran a l'aula de tecnologia .



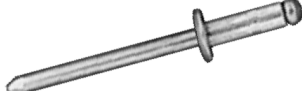
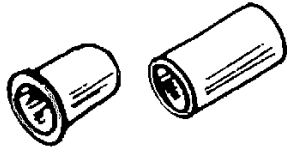
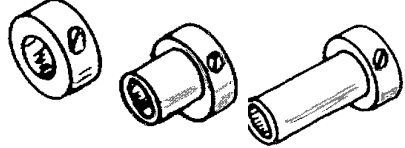
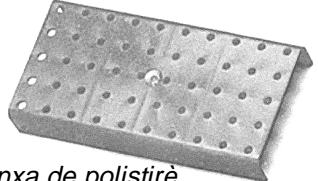
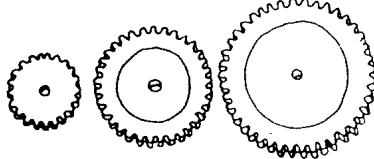
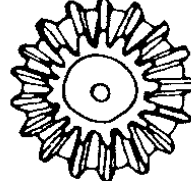
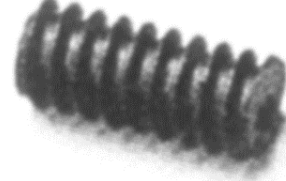

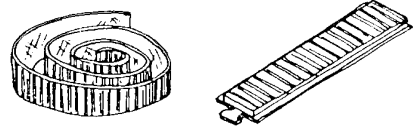
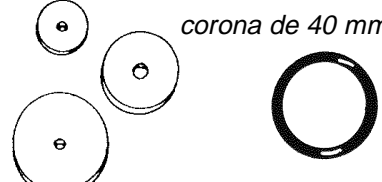
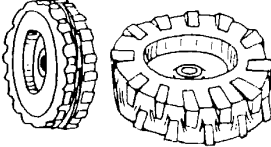
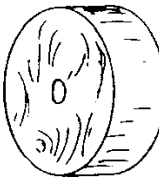
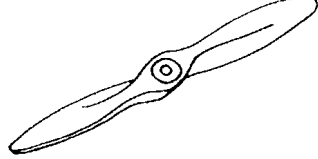

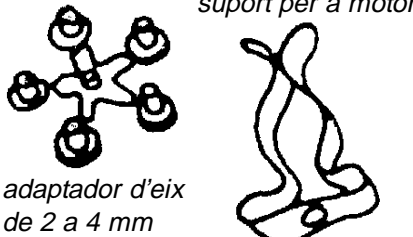
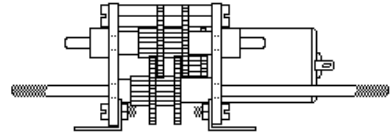
#### Denominació de les peces del conjunt mecano

<p>tira metàl·lica foradada</p> 	<p>tira metàl·lica en escaire i foradada</p> 	<p>tira metàl·lica amb ranures</p> 
<p>tira metàl·lica amb doble filera de ranures</p> 	<p>planxa de muntatge</p> 	<p>barra metàl·lica de llautó</p> 
<p>tub metàl·lic de llautó</p> 	<p>rebló de plàstic</p> 	<p>cargols, femelles i</p> 

### 3.1 El material de construcció de l'aula de Tecnologia

Full 3

#### Denominació de les peces del conjunt mecano (continuació)

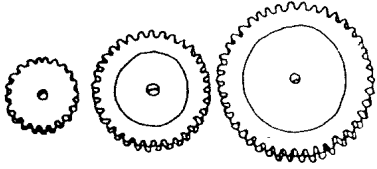
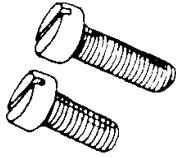
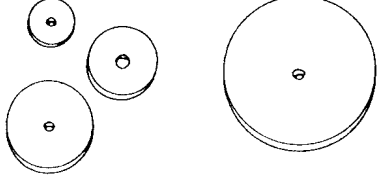

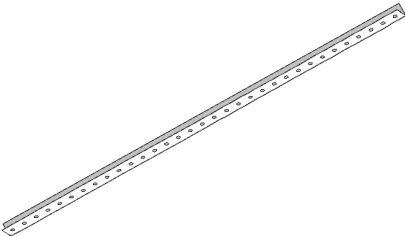

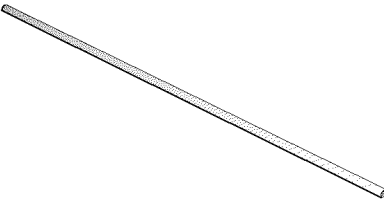
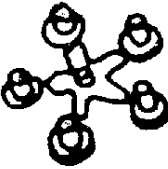
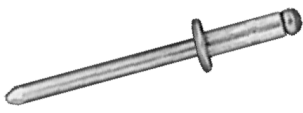
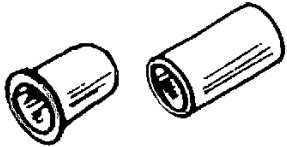

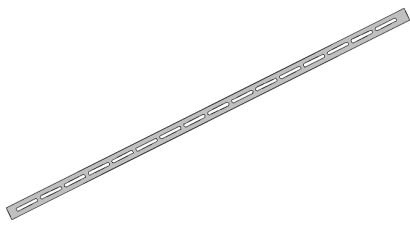
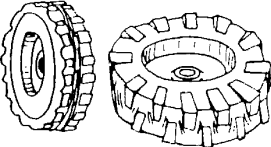
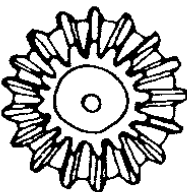
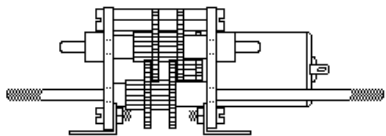
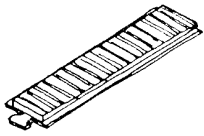
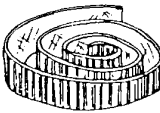
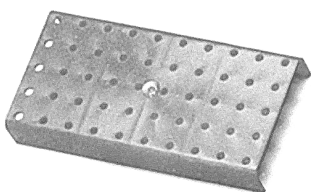
 <p><i>barreta roscada</i></p>	 <p><i>volandera d'amarrar</i></p>	 <p><i>reblons d'alumini</i></p>
 <p><i>casquet amb topall</i></p>	 <p><i>collaret de topall, sense coll, amb coll curt i amb coll llarg</i></p>	 <p><i>planxa de polistirè en U foradada</i></p>
 <p><i>rodes dentades</i></p>	 <p><i>con dentat</i></p>	 <p><i>espiral per a vis o cargol sens fi</i></p>
 <p><i>cadena de transmissió</i></p>	 <p><i>tira dentada o cremallera de plàstic rígid i de plàstic flexible</i></p>	 <p><i>corona de 40 mm</i> <i>politges de plàstic</i></p>
 <p><i>rodes de PVC</i></p>	 <p><i>roda de fusta</i></p>	 <p><i>hèlice de plàstic</i></p>
 <p><i>motor de 2 a 6 V</i></p>	 <p><i>suport per a motor</i> <i>adaptador d'eix de 2 a 4 mm</i></p>	 <p><i>motor amb engranatge de canvi de velocitat</i></p>

### 3.1 El material de construcció de l'aula de Tecnologia

Full 4

#### Activitat

Identificació de les peces del conjunt mecano. Escriviu a les caselles corresponents el noms de les peces que apareixen dibuixades. Consulteu la llista de peces del conjunt mecano i observeu les peces reals que teniu a l'aula.

### 3.1 El material de construcció de l'aula de Tecnologia

Full 5

Escriviu a les caselles corresponents el noms de les peces que apareixen dibuixades. Consulteu la llista de peces del conjunt mecano i observeu les peces reals que teniu a l'aula.

