

PROJECTE CUB SOMA

El **CUB SOMA** és un puzle tridimensional, dissenyat en 1936 pel poeta, somiador, matemàtic i escriptor danès Piet Hein. Està constituït per 7 peces (6 d'elles formades per 4 xicotets cubs i una només per 3) que són totes les figures còncaves que podem formar amb 3 o 4 cubs xicotets adossats per una cara.

El puzle consisteix a formar un cub. S'ha pogut comprovar que es pot fer de **240** maneres diferents, encara que Pablo Milrud ha calculat que aquest número pot arribar fins a **358**. Així que, en principi, no hauria de ser difícil trobar-ne una. Per afegiment hi ha moltes altres figures que poden realitzar-se amb ell.

FABRICACIÓ DEL CUB

Per a fabricar el cub, el vostre professor o professora us farà entrega d'uns llistons de **poliestiré extruït**, que és un material també conegut pel seu acrònim anglès XPS. Aquest material és una espuma rígida resultant de l'extrusió del poliestiré en presència d'un gas espumant, usada principalment com a aïllant tèrmic.

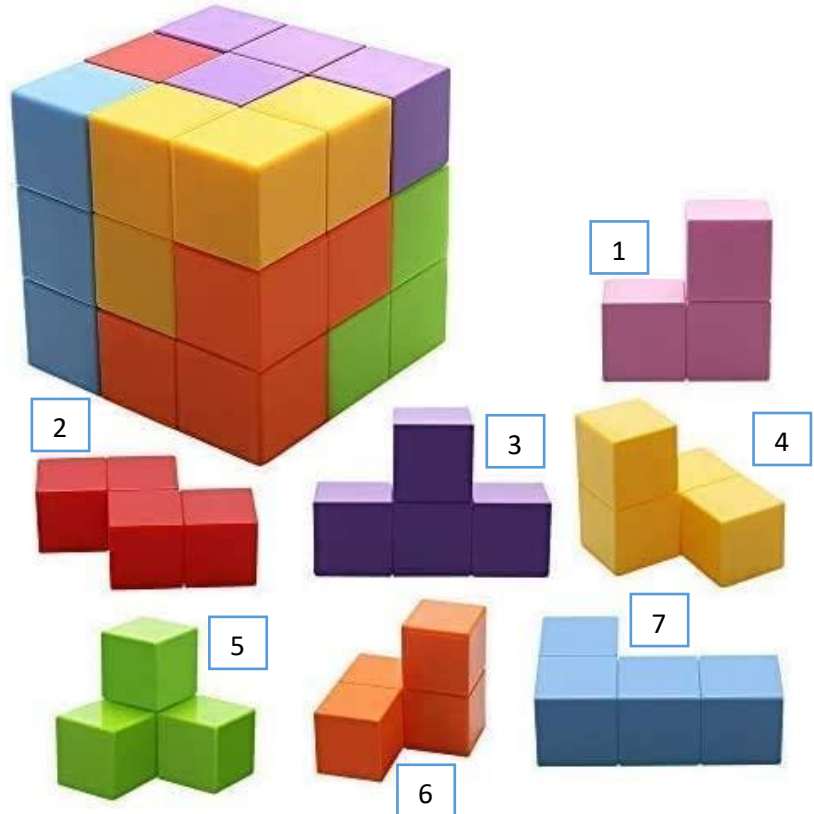
Aquest material es ven en planxes, però els professors de l'àmbit ja les hem tallades en llistons de 3x3 cm de costat, que són els que us entregarem. El que heu de fer és, utilitzant la serra del taller, i **TENINT MOLTA CURA**, tallar els llistons transversalment a la mida que us indiquem, i després enganxar les peces amb cola blanca. Per a que ens quede un millor acabar, utilitzarem paper de vidre per a polir les superfícies.

⇒ El material es limitat, ves amb compte perquè si trenques els llistons de poliestiré, no podràs acabar el teu projecte correctament.

PECES A RETALLAR

La peça més bàsica és un cub de 3x3x3 cm. A partir d'eixa construirem peces dobles (3x3x6 cm) o triples (3x3x9 cm).

La quantitat de peces que hem de retallar és la que s'indica en la següent taula:





Número Peça	Peça bàsica (3cm) 	Peça doble (6cm) 	Peça triple (9cm) 
1	1	1	
2		2	
3	1		1
4		2	
5	2	1	
6		2	
7	1		1
TOTAL	5	8	2

MARCAR LES PECES

Abans de començar, marcarem amb llapis en el llistó de poliestiré totes les mides de totes les peces, assegurant-nos que tenim suficient material.

⇒ Fes al menys 2 línies, en 2 cares perpendiculars, per tal que el tall isca millor.

TALLAR LES PECES

Per a tallar farem servir la **serra d'arc**.



És una serra formada per una estructura metàl·lica en la qual es col·loca una fulla dentada amb dents xicotetes. Aquesta fulla és intercanviable, és a dir, podem substituir-la en funció de la duresa del material a tallar, canviar-la quan es trenque o desgast, etc. Normalment s'utilitza per a tallar metalls o pals de fusta.

El correcte ús d'aquesta eina requereix:

- subjectar bé la peça a tallar a la taula de treball
- col·locar les mans fora de la zona de tall
- no bufar mai l'encenall generat en tallar la peça ja que aquesta pot entrar en els ulls.

⇒ Si algun tall t'ha quedat un poc tort, ho pots polir amb paper de vidre.

ENGANXAR LES PECES

Farem servir cola blanca. No és necessari posar-ne molta, enganxa bé. El problema és que tarda molt a assecar-se.

⇒ Posa un poc de cola i junta les peces en posició. Deixa-les damunt la taula i no les toques en una estona.

POLIR LES PECES

Si tenim problemes per a que les peces encaixen bé, o els talls no ens han quedat del tot bé, podem donar-li un acabat final amb el paper de vidre.

⇒ Ves amb compte amb el paper de vidre, no cal ser massa enèrgic!