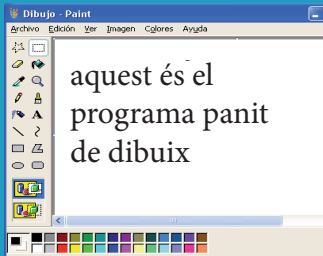


QUADERN D'EXERCICIS DE TECNOLOGIA DE 1r D'E.S.O.



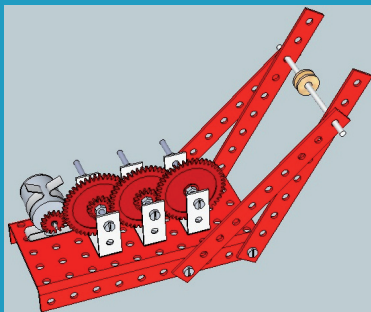
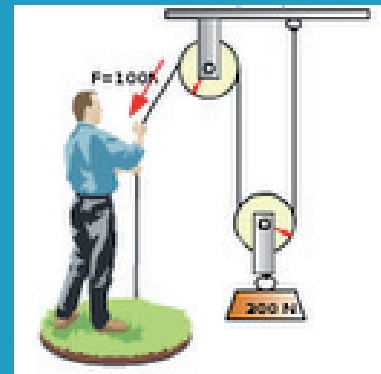
Expressió gràfica

Resolució de
problemes tècnics



Materials
fusta-metalls

Estructures
Màquines
Mecanismes



Electricitat

Energia



Maquinari i
Programari

Tecnologia i
societat



***QUADERN D'EXERCICIS DE
TECNOLOGIA***

1r D'E.S.O.

Jorge Jurado López

Primera edición, 2013

Autor: Jorge Jurado López

Maquetación: Daniela Vasilache

Edita: Educàlia Editorial.

Imprime: Publidisa S.A.

ISBN: En curso

Depòsit Legal: En curso

Printed in Spain/Impreso en España.

Todos los derechos reservados. No está permitida la reimpresión de ninguna parte de este libro, ni de imágenes ni de texto, ni tampoco su reproducción, ni utilización, en cualquier forma o por cualquier medio, bien sea electrónico, mecánico o de otro modo, tanto conocida como los que puedan inventarse, incluyendo el fotocopiado o grabación, ni está permitido almacenarlo en un sistema de información y recuperación, sin el permiso anticipado y por escrito del editor.

Alguna de las imágenes que incluye este libro son reproducciones que se han realizado acogiéndose al derecho de cita que aparece en el artículo 32 de la Ley 22/18987, del 11 de noviembre, de la Propiedad intelectual. Educàlia Editorial agradece a todas las instituciones, tanto públicas como privadas, citadas en estas páginas, su colaboración y pide disculpas por la posible omisión involuntaria de algunas de ellas.

Educàlia Editorial,
C/ Av. de las Jacarandas, 2, loft 327 - 46100 Burjassot
Tel: 963273517
E-Mail: educaliaeditorial@e-ducalia.com
<http://www.e-ducalia.com/material-escolar-colegios-ies.php>

ÍNDEX

Pròleg

Unitat 0 - La matèria de Tecnologia

- Presentació de la Tecnologia.
- Normes de seguretat del taller de Tecnologia.
- Com es treballa en equip.
- Prova inicial.
- ¿Cóm es fa la memòria d'un projecte de tecnologia?

Unitat 1 - Les ferramentes de Tecnologia

- Normes del Taller de Tecnologia.
- Les ferramentes del Taller de Tecnologia.
- Prova inicial.
- ¿Cóm es fa la memòria d'un projecte de Tecnologia?
- Pressupost d'un projecte.

Unitat 2 - Tècniques d'expressió gràfica

- Instruments de dibuix.
- Traçat de rectes paral·leles, perpendiculars i obliqües.
- Representació d'objectes per mitjà de les tres vistes: alçat, planta i perfil.

Unitat 3 - Els materials d'ús tècnic

- Les matèries primeres.
- Les propietats dels materials.
- La fusta: tipus, materials semielaborats.
- Operacions que es realitzen en la fusta i ferramentes.
- Unions de peces de fusta.
- Projectes per a constituir amb fusta.
- Els metalls, propietats. Metalls fèrrics.
- Tipus d'esforços a què poden estar sotmesos les peces.

Unitat 4 - Les estructures

- ¿Què són les estructures? Estructures en equilibri.
- ¿Per què fallen les estructures?
- Els triangles en les estructures.

Unitat 5 - Les màquines simples

- Les màquines.
- La palanca, el pla inclinat, la falca, la roda, el torn, la corriola fixa, la corriola mòbil, el polispast, el caragol.
- Projectes de màquines simples.

Unitat 6 - Els mecanismes de transmissió del moviment

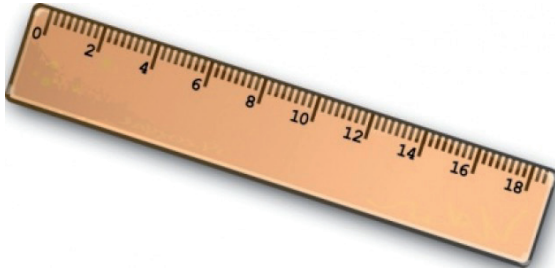
- Les màquines i els mecanismes.
- La bicicleta.
- Les rodes de fricció, les corrioles i corretja, les rodes dentades i cadena, els engranatges.
- Els mecanismes compostos.
- Aplicacions en projectes, seguint el procés de resolució tècnica de problemes.

Unitat 2 - TÈCNiques D'EXPRESSIÓ GRÀFICA

ELS INSTRUMENTS DE DIBUIX

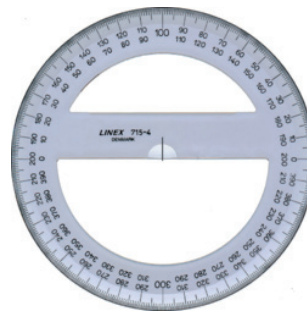
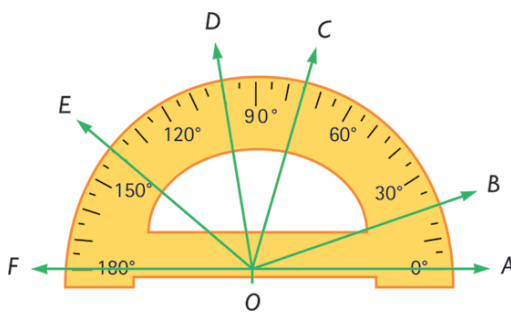
LA REGLA

- La regla és un instrument per a mesurar longituds. Les regles més utilitzades són les de 20 cm i 30 cm.
- Per a dibuixar en el paper, les longituds s'expressen en centímetres i en mil·límetres.



EL TRANSPORTADOR D'ANGLES

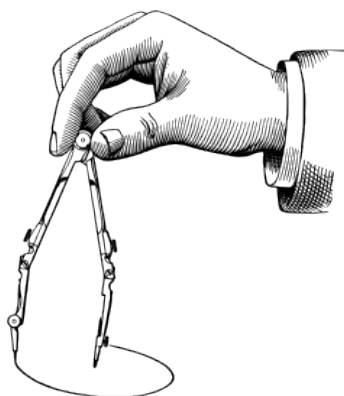
- Servix per a mesurar angles.
- Té forma semicircular o circular i està dividit en 180 o 360 parts les mateixes crides graus sexagesimals.
- Procediment per a traçar un angle:
 - Traçar una línia recta horitzontal, marcar un punt que dividisca dita recta en dos parts iguals.
 - El dit centre servirà de vèrtex de l'angle.
 - Situat el transportador sobre dita recta fent coincidir el seu centre amb el punt mitjà marcat.
 - Marcar els angles desitjats i unir el centre o origen del transportador amb esta última marca.



Angle	A	B	C	D	E	F
Mesura						

EL COMPÀS:

- El compàs és un instrument que s'utilitza per a traçar arcs i circumferències.
- El compàs es compon de:
 - Una articulació que unix els dos braços.
 - Dos braços articulats, en els extrems del qual està el portamines i el portaagulles.
 - Roda de precisió de l'obertura i tancament dels braços.



LLAPIS DE DIBUIX

-Els llapis servixen per a traçar i es classifiquen segons la seua duresa: llapis bla o carbonet (B), llapis intermedi (HB) que té un traç de color fosc (HB), llapis dur (H) que té un traç gris clar.



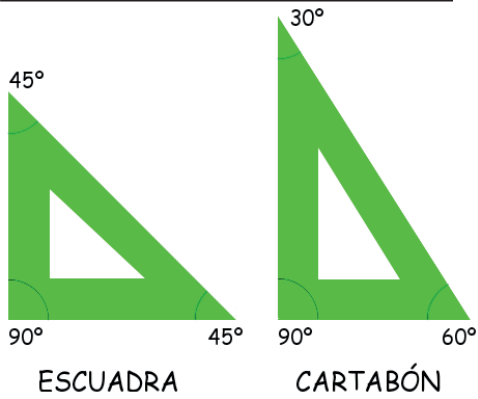
EXERCICIS:

1) Dibuixar amb l'ajuda del transportador d'angles, els angles de 15é, 30é, 45é, 75é, 90é.

2) Dibuixar amb l'ajuda del transportador d'angles, els angles de 105é, 120é, 135é, 150é, 165é, 180é.

3) Dibuixar amb l'ajuda del transportador d'angles, els angles de 18é, 25é, 41é, 113é, 130é, 155é, 175é.

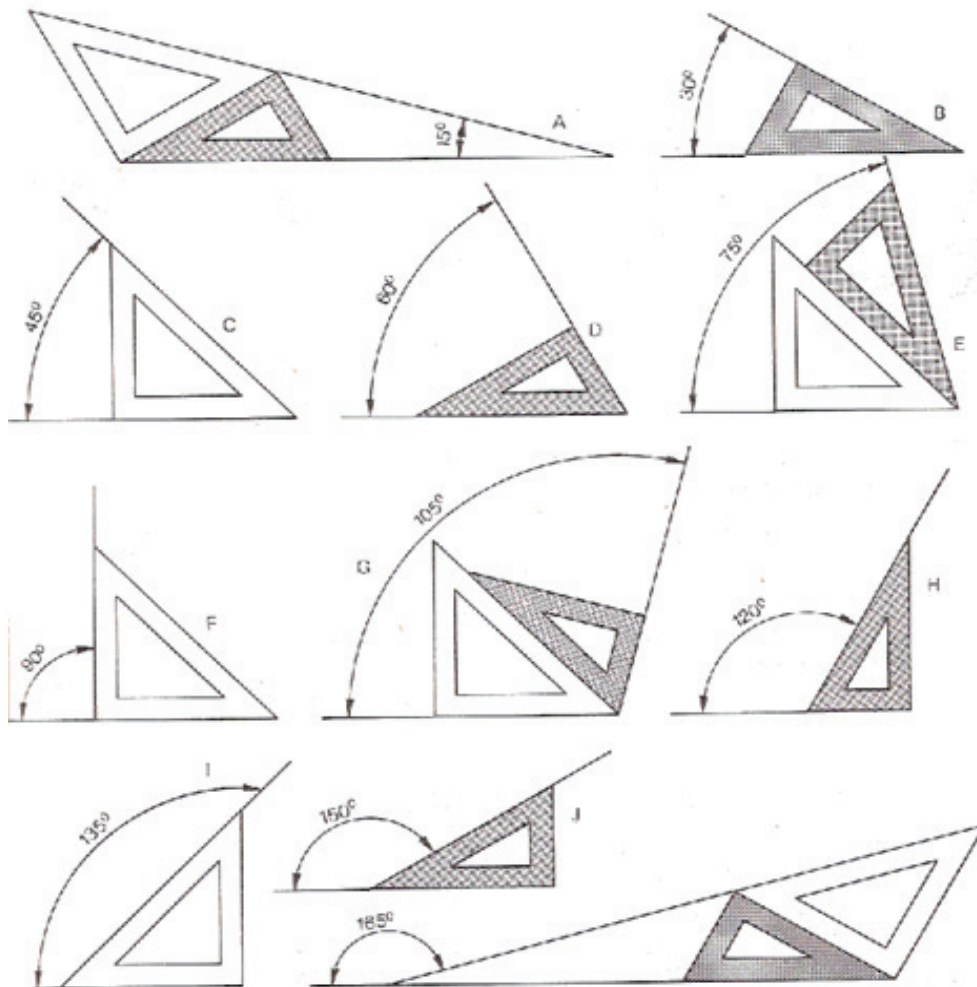
L'ESQUADRA I EL CARTABÓ:



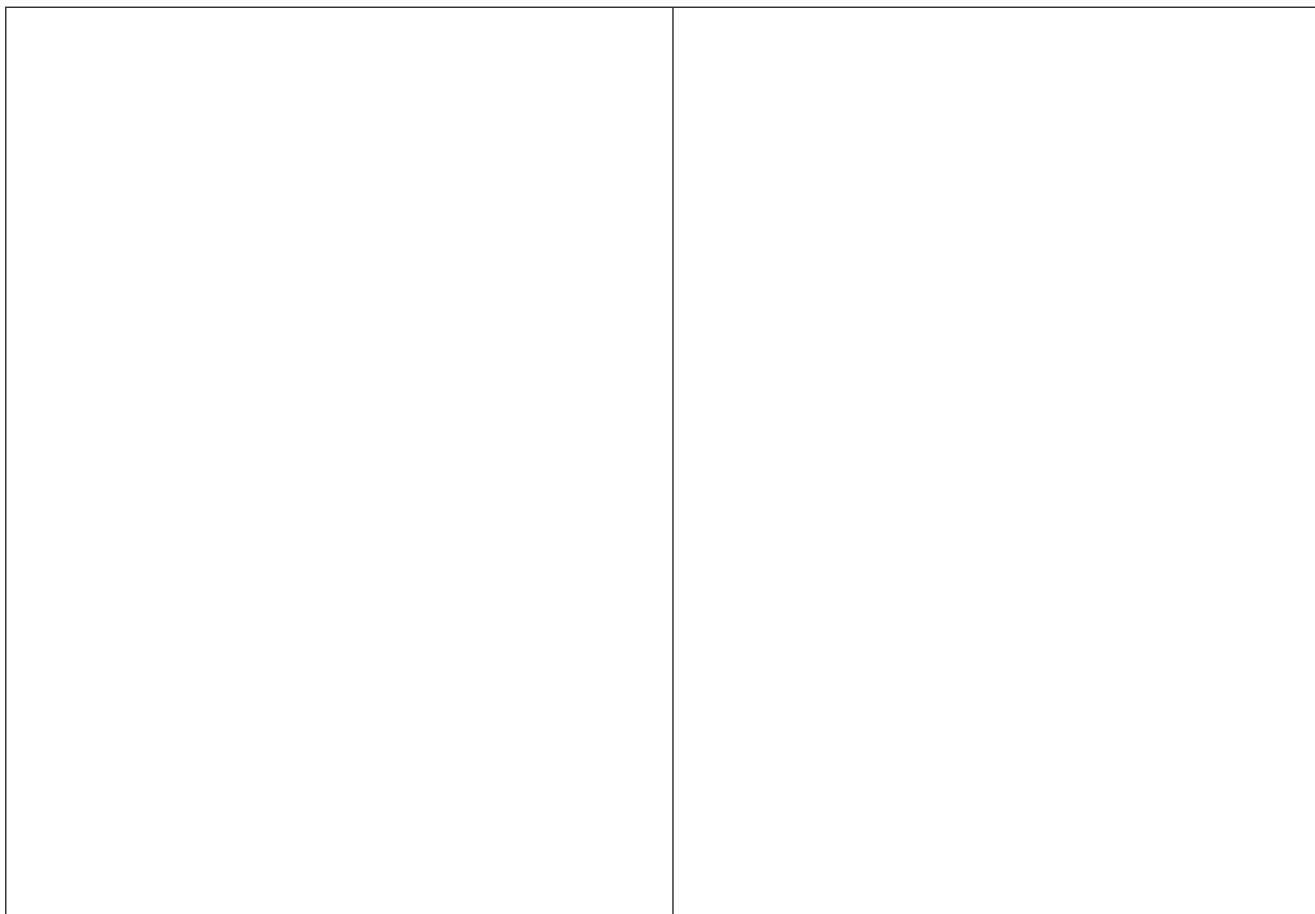
Ús de l'esquadra i cartabó per a traçar paral·leles i perpendiculars:



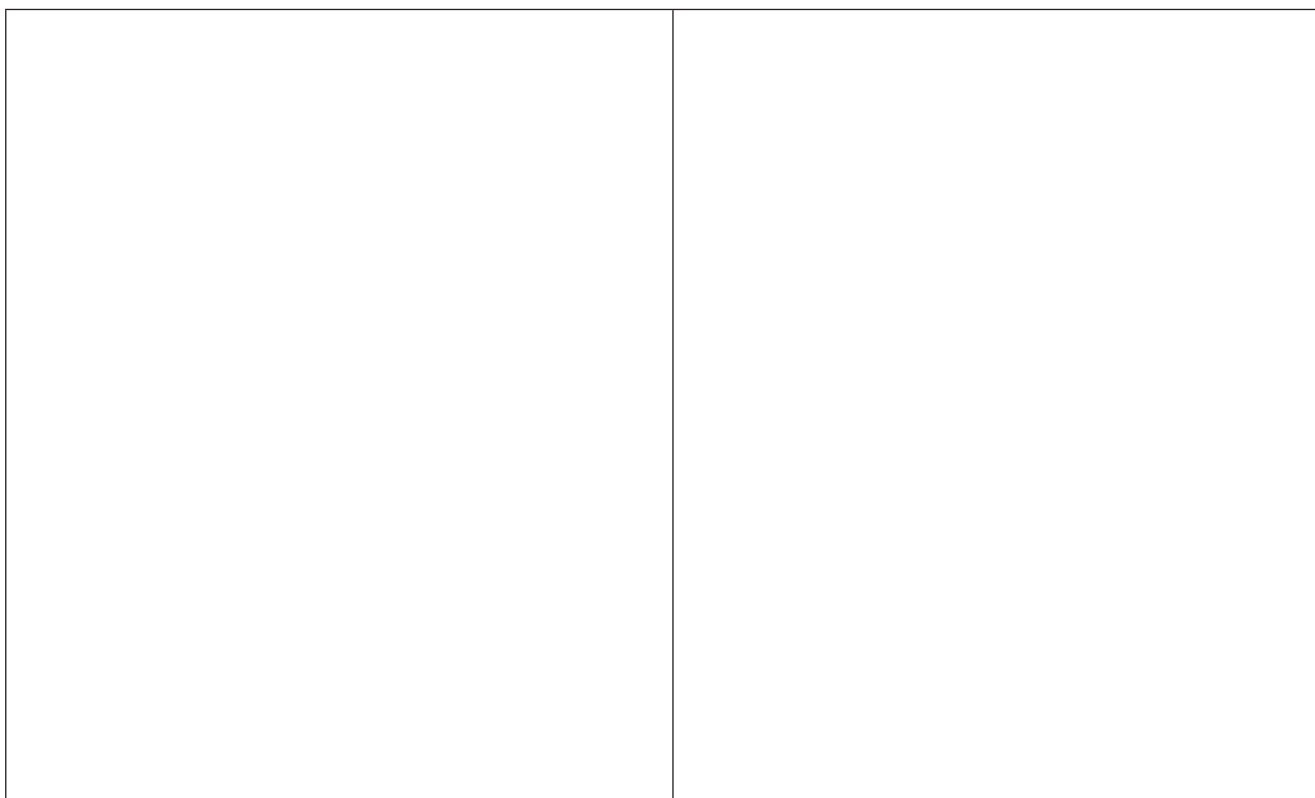
Angles que s'obtenen usant l'esquadra i el cartabó: 15°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90°, 105°, 120°, 135°, 150°, 165°.



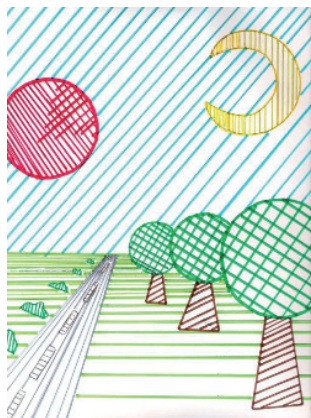
Traçar rectes horitzontals i rectes verticals separades 2mm – Traçar rectes paral·leles obliqües a 45° separades 2 mm



Traçar rectes paral·leles obliqües a 30° separades 2 mm - Traçar rectes paral·leles obliqües a 60° separades 2 mm

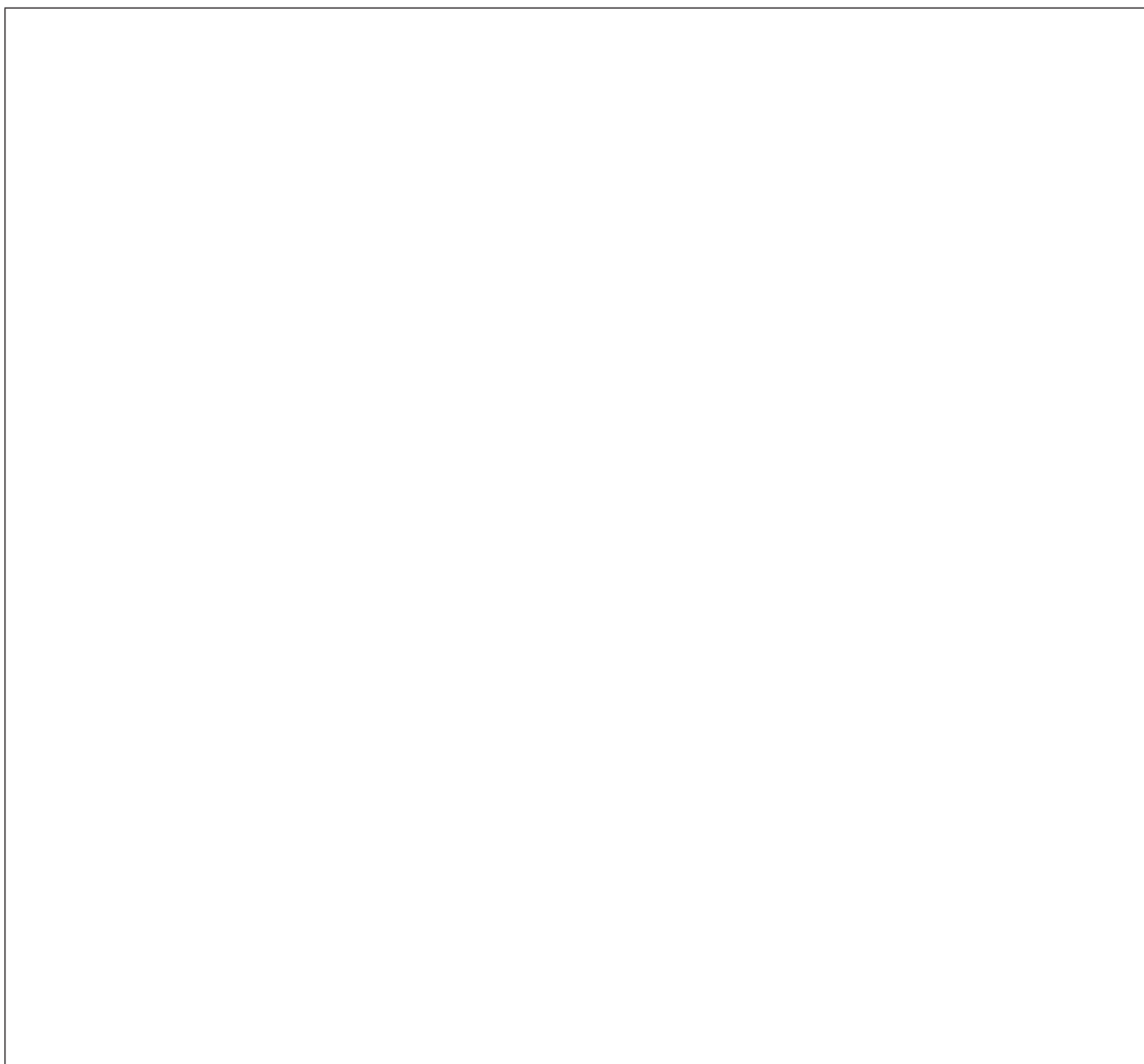
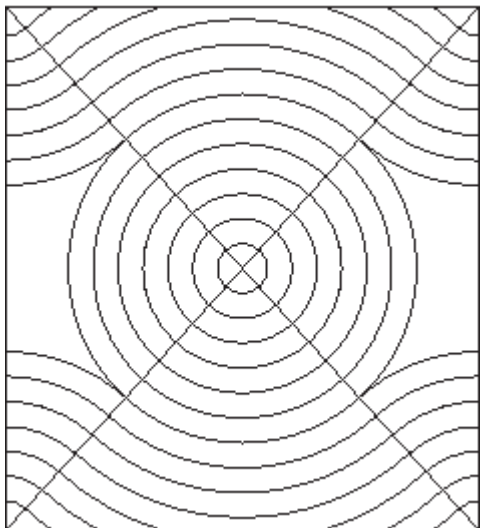


Fes dos dibuixos usant paral·leles en diverses direccions: pots usar diversos colors i diversos grossors



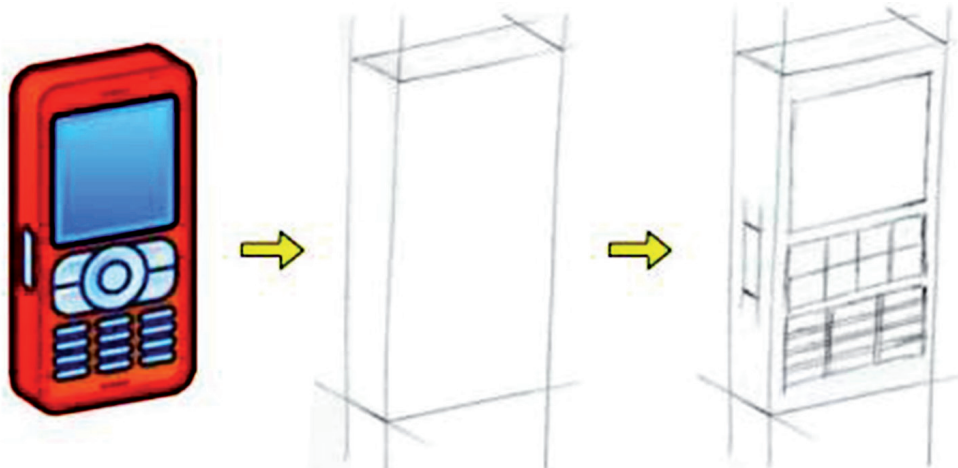
A large empty rectangular box for drawing.

Fes un dibuix usant el compàs (la separació entre circumferències concèntriques és d'1 cm)



EL CROQUIS

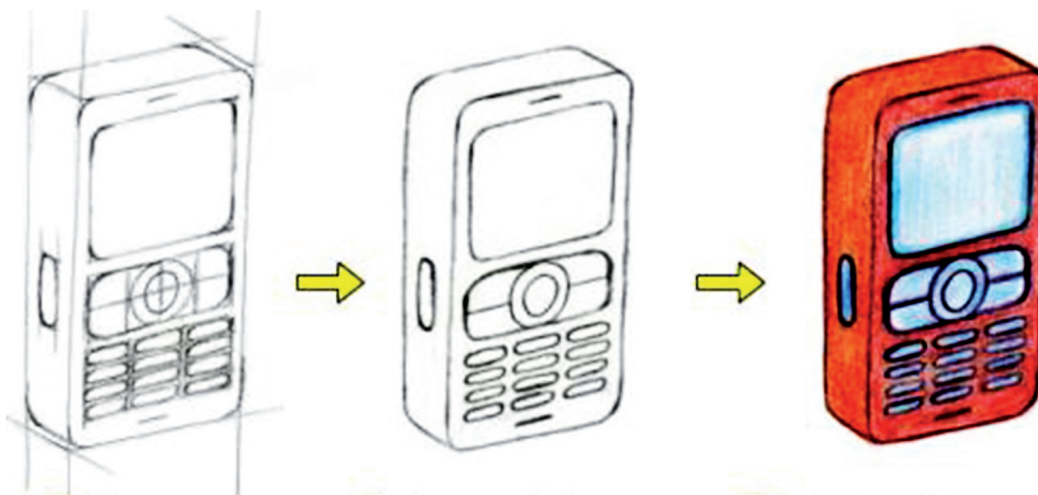
Un croquis és un dibuix que plasma una idea, fet a mà alçada, amb pocs detalls i sense molta precisió.



① Objeto para bocetar o idea que queremos representar.

② Dibujamos la caja que nos servirá de guía. Sin apretar el lápiz, se debe poder borrar fácilmente.

③ Trazamos líneas auxiliares que nos ayudarán a dibujar los detalles del objeto.

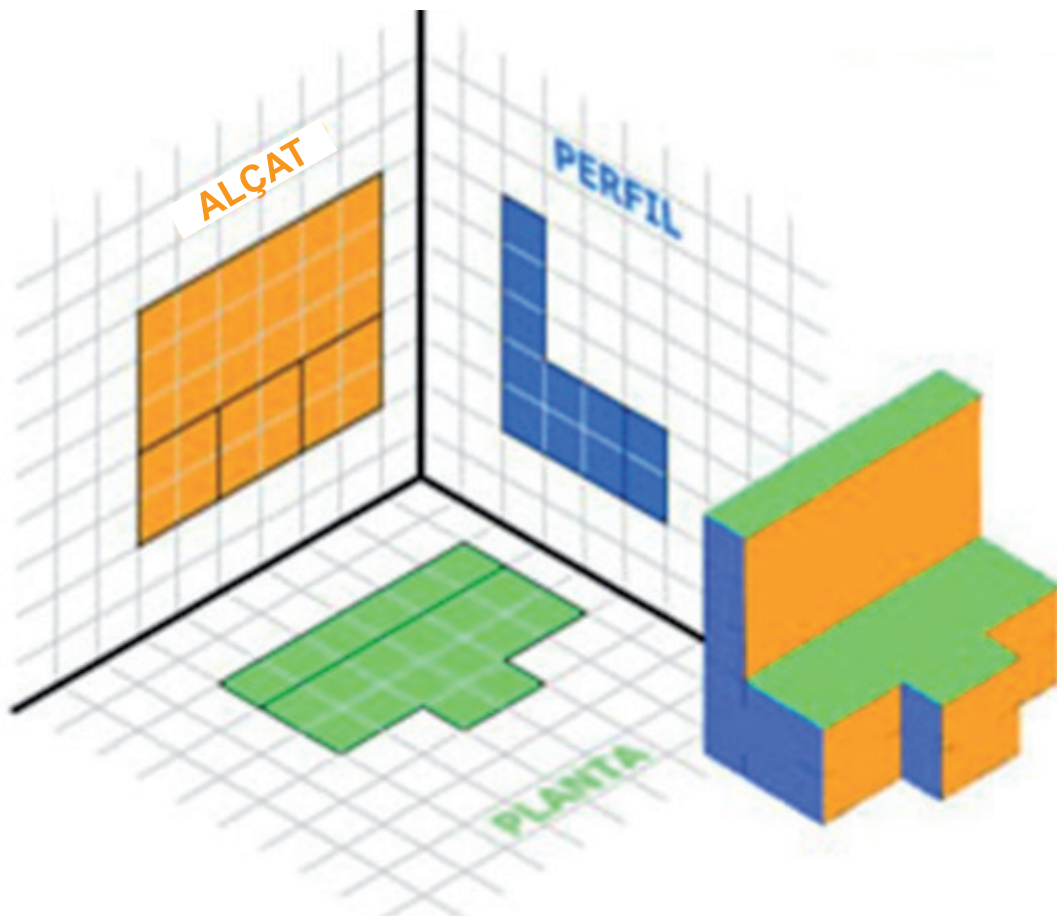


④ Dibujamos los detalles del objeto.

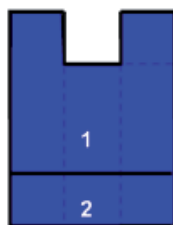
⑤ Borrarnos las líneas auxiliares y repasamos las líneas útiles.

⑥ Acabamos el boceto pintándolo con lápices de colores o sombreándolo.

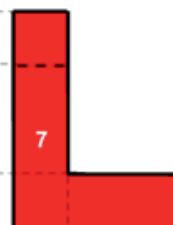
REPRESENTACIÓ D'OBJECTES PER MITJÀ DE LES TRES VISTES: ALÇAT, PLANTA I PERFIL



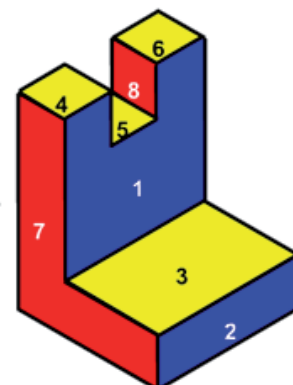
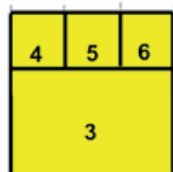
VISTA D'ALÇAT



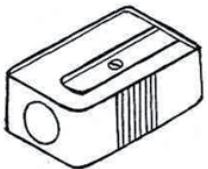

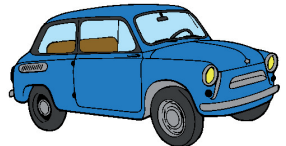

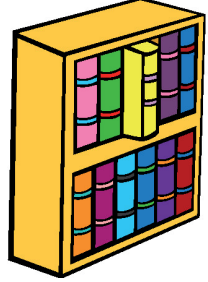
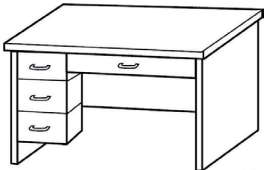
VISTA DE PERFIL



VISTA EN PLANTA



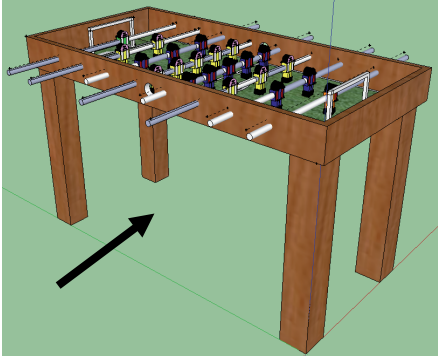
Dibuixa les 3 vistes (alçat, planta i perfil) dels objectes següents:

Alçat	Perfil	Alçat	Perfil
			
Planta	Planta	Planta	
Perfil	Alçat	Perfil	Alçat
			
	Planta	Planta	
Alçat	Perfil	Perfil	Alçat
			
Planta	Planta	Planta	

Dibuixa les 3 vistes (alçat, planta i perfil) dels objectes següents:

PERFIL	ALÇAT
	PLANTA
ALÇAT	PERFIL
PLANTA	

Dibuixa les 3 vistes (alçat, planta i perfil) dels objectes següents:

PERFIL	ALÇAT
	PLANTA

ALÇAT	PERFIL
PLANTA	