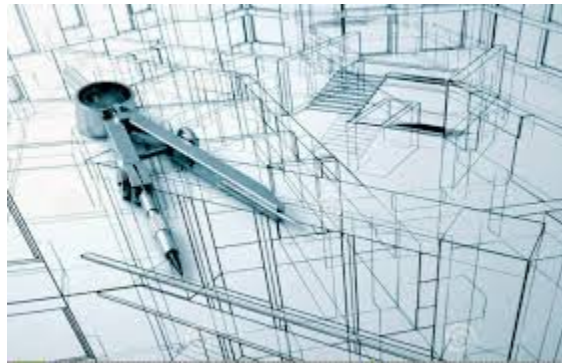


Tema 3. Dibuix tècnic.

Tema 3. Dibuix tècnic.



1. Introducció.

[El dibuix tècnic](#) és el dibuix realitzat d'acord amb unes normes tècniques establertes, utilitzat per a la realització de plànols i esquemes.

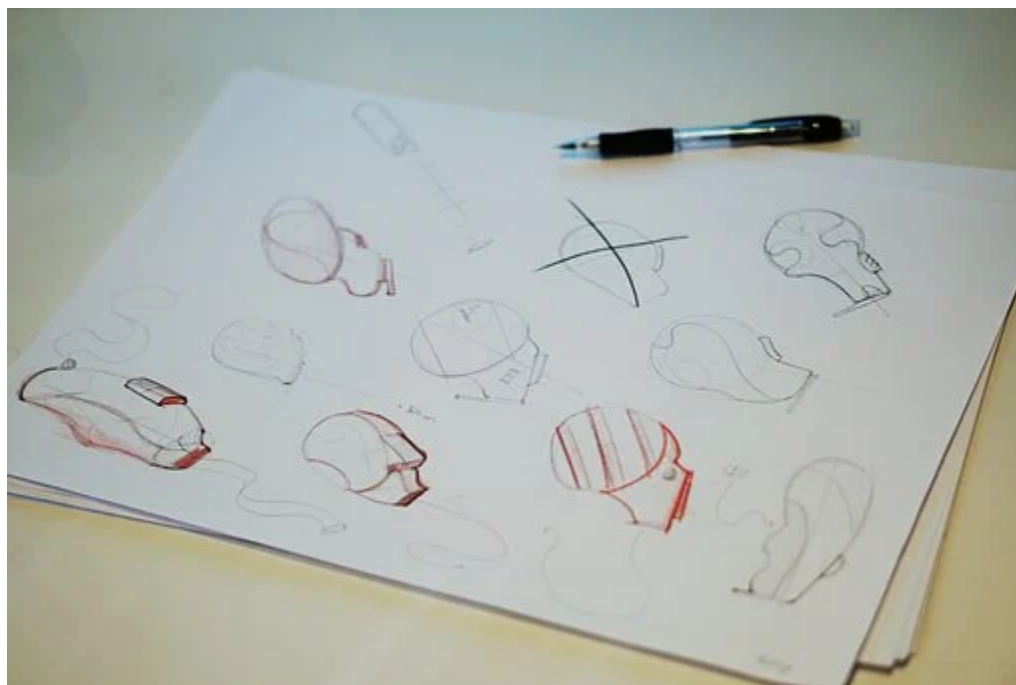
Actualment estem construint un projecte al taller. Aquest projecte estarà acompanyat d'una memòria tècnica, la qual, incorpora dos tipus d'informació. La informació escrita i la informació gràfica.

La informació gràfica ens proporciona informació amb imatges del objecte que estem construint. La representació d'aquestes imatges ha de seguir unes determinades normes que permeten que puguen entendre's en qualsevol part del món.

Aquestes pautes establertes és el que anomenen **Dibuix tècnic**.

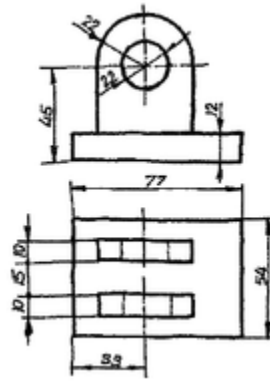
2. Esbossos, croquis i plànols.

[L'esbós](#) és un primer apunt de la imatge mental que tenim d'un objecte ideal o real, no massa bé definida, no inclou detalls ni mesures exactes. ([Boceto](#))



[Galeria d'imatges](#)

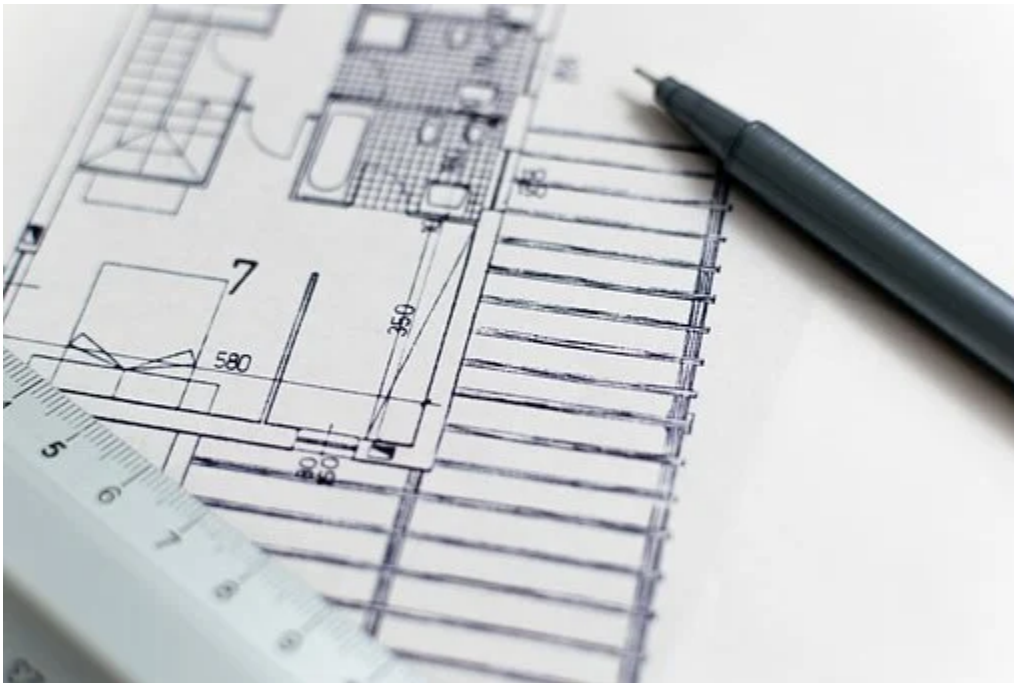
[El croquis](#), és la representació gràfica definitiva d'idees suggerides en l'esbós. Conté la informació necessària (dimensions, materials, manera d'unió entre les peces, etc.) perquè qualsevol persona pugui interpretar-ho fàcilment.



Font: ikastaroak.birt

[Galeria d'imatges](#)

[El plànol](#). Un plànol pot incloure la mateixa informació que un croquis però, és més precís gràficament i està realitzat amb eines de traçat a escala.



[Galeria d'imatges](#)

3. La Perspectiva.

Definició

[Una perspectiva](#) es una representació d'un objecte semblant a 3D. No és 3D, ja que està dibuixat al plànol (2D). Es una manera de representar objectes en paper de manera que és puga apreciar tot el volum.

[Galeria d'imatges](#)

Forma de dibuixar un objecte en perspectiva:

- Per encaix

L'encaix consisteix a dibuixar un model simplificat-ne les formes mitjançant figures geomètriques bàsiques que poden contenir-lo; per fer-ho ens servim de línies auxiliars que després esborrem.

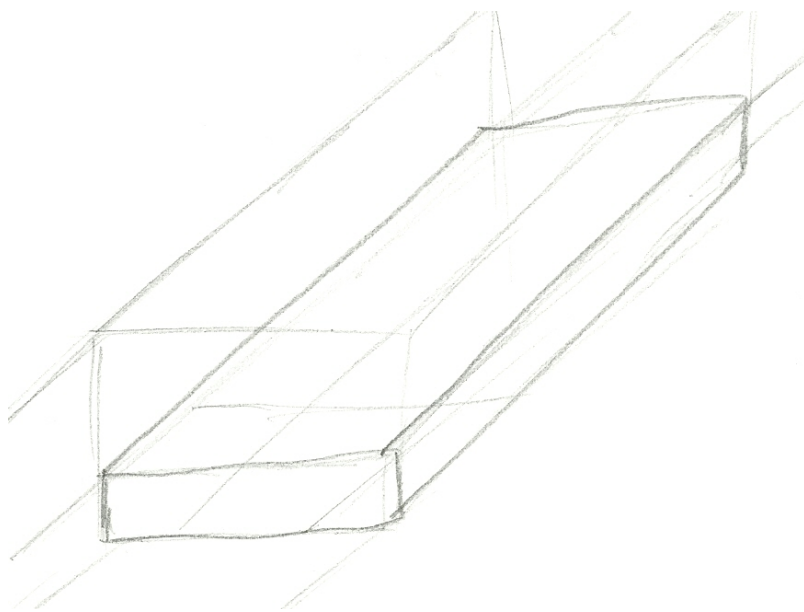
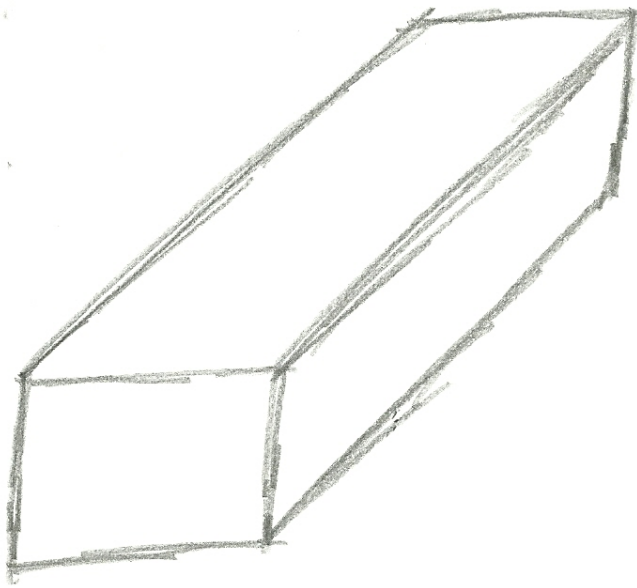
[Galeria d'imatges](#)

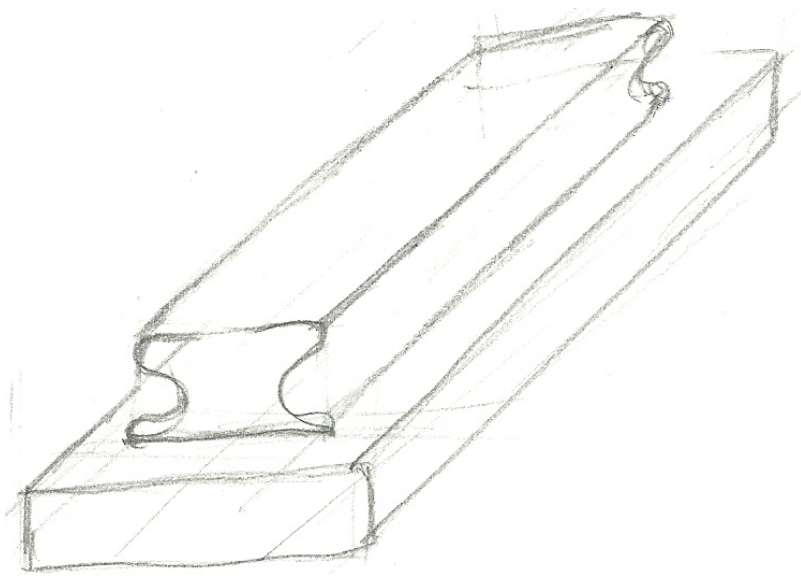
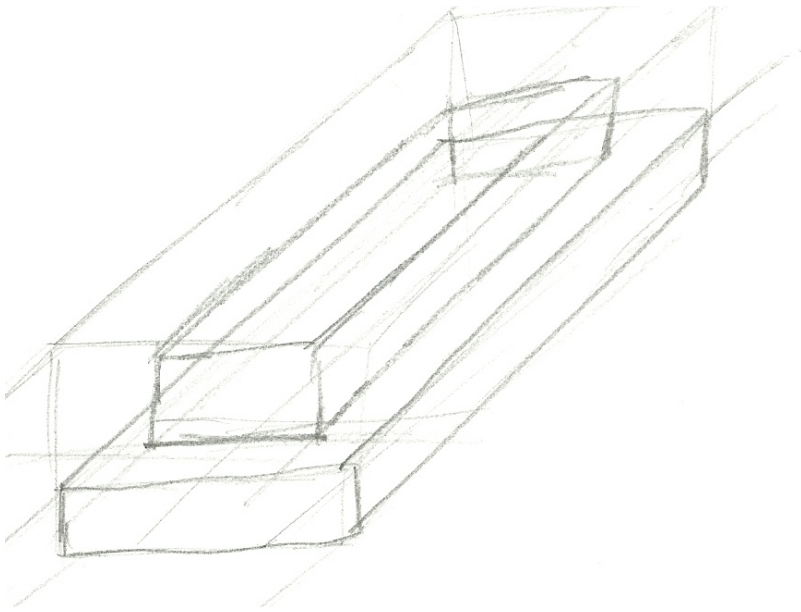
Per exemple:

Dibuixem el borrador de la pissarra:

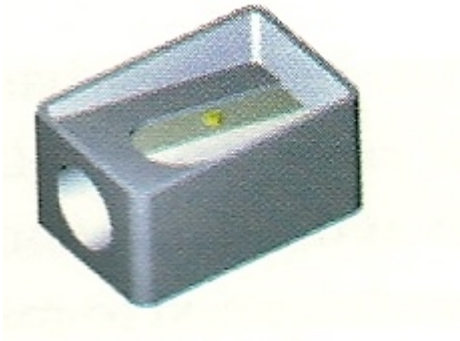


Partint d'un prisma que el conté:





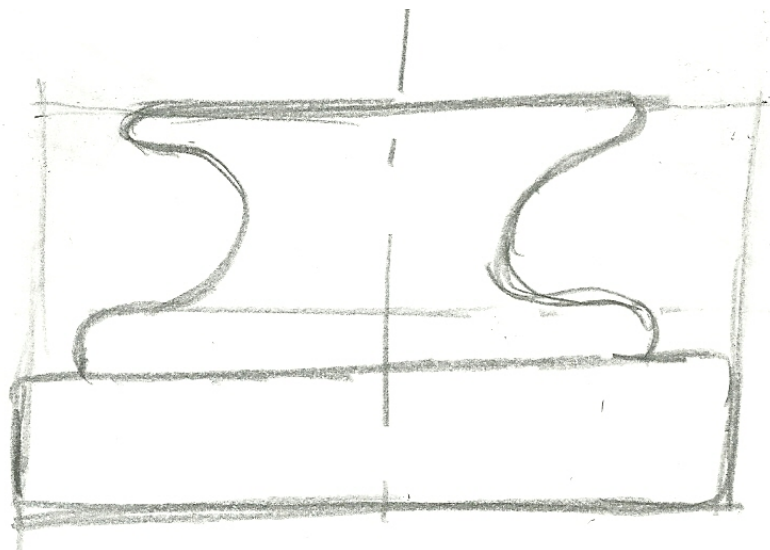
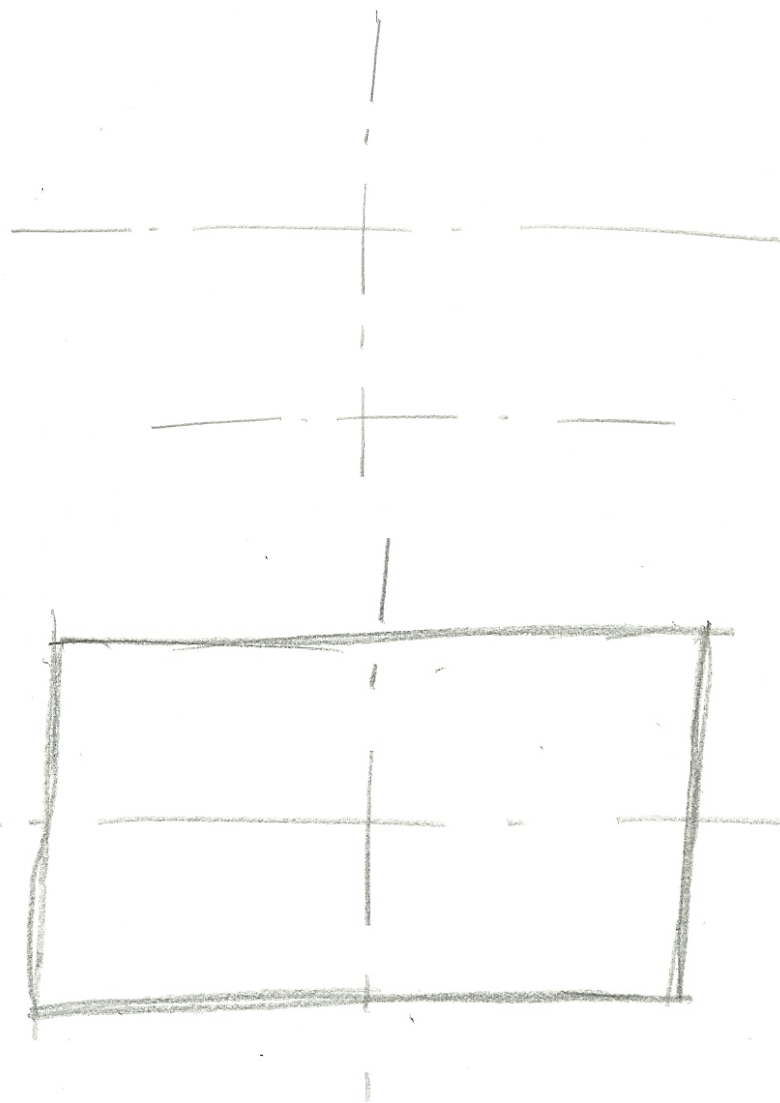
Exercici 1. Dibuixa per encaix al teu quadern el següent objecte:



- Amb eixos de simetria

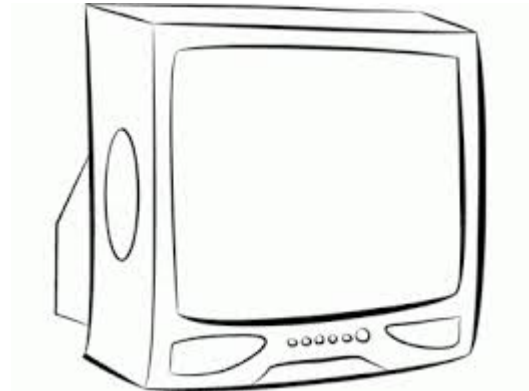
Consisteix en utilitzar eixos que ens ajuden a delimitar les dimensions del objecte. [Els eixos](#)

divideixen la peça en parts simètriques.



[Galeria d'imatges](#)

Exercici 2. Dibuixa al teu quadern els següents objectes utilitzant eixos de simetria:



3.1. Tipus de perspectives.

Perspectiva isomètrica

[Perspectiva isomètrica](#). Forma de representar una imatge tridimensional en dos dimensions utilitzant els eixos separats per angles iguals.

[Galeria d'imatges](#)

Perspectiva Cavallera.

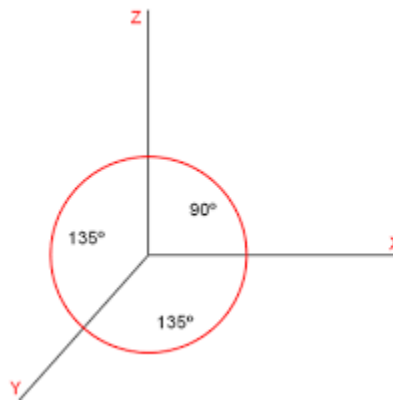
[Representació](#) d'una imatge tridimensional en dos dimensions, en la que les dimensions frontals estan en vertadera magnitud, els eixos és dibuixen en angle de 90° .

[Galeria d'imatges](#)

3.2. Perspectiva Cavallera

Com hem vist al punt anterior la perspectiva cavallera és la representació d'una imatge tridimensional en el plànol, és a dir, en dos dimensions. La perspectiva cavallera, és el tipus de perspectiva més fàcil de dibuixar.

Per a dibuixa-la partirem dels eixos de simetria següents:



És fàcil, perquè dos dels seus eixos (x ,z) estan a 90 ° i les mesures paral·leles a aquest eixos es representen en verdadera magnitud.

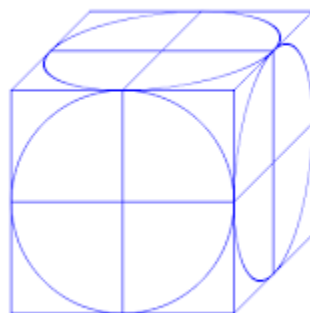
Per a que el dibuix quede proporcionat, cal aplicar sobre l'eix de profunditat (135°) un coeficient de reducció, normalment de 2/3 del valor real.

Per a dibuixar un objecte en perspectiva cavallera, cal representar totes les seues línies, paral·leles als eixos.

[Vídeo 1.](#)

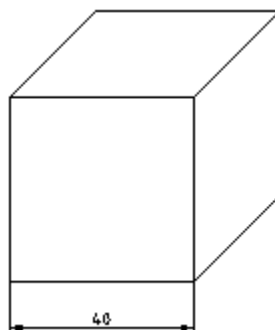
[Vídeo 2.](#)

4. Dibuix de perspectiva cavallera.

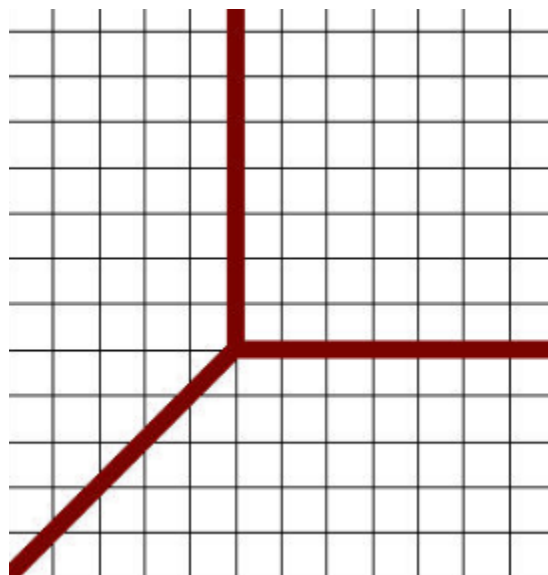


4.1. Manual.

Dibuixarem al nostre quadern un cub de 4 cm de costat:

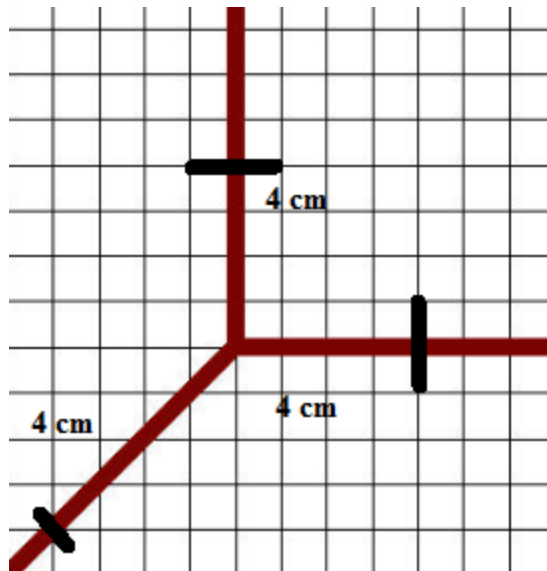


Com tenim els fulls del quadern quadriculats, podem utilitzar les quadrícules:

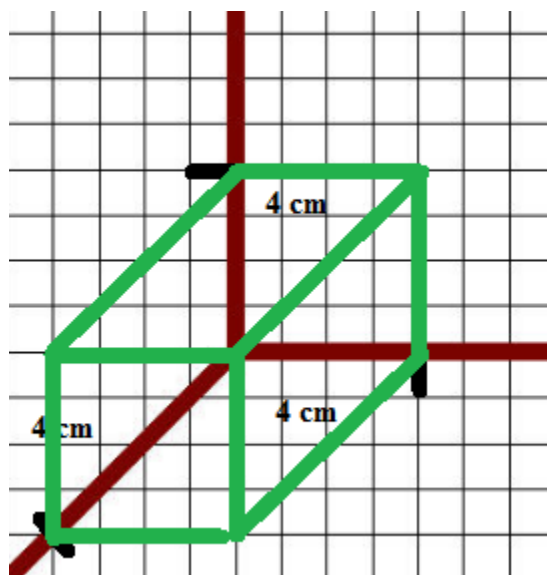


L'eix de profunditat "y" creua les quadrícules del vostre quadern, formant l'angle de 135° .

Sobre els eixos anirem representant els 4 cm:



Per últim traçarem línies paral·leles als eixos des dels punts:



4.2 TinkerCad

[TinkerCAD](#) és un programa online que permet als usuaris crear models 3D, complexes mitjançant la combinació d'objectes més simples. És fàcil d'utilitzar i actualment l'utilitzen tant aficionats com dissenyadors experimentats, a més és gratuït.



Tinkercad es pot utilitzar per a la creació i animació 3D (crear personatges de videojocs, models de cases, joguines, lletres... És una de les millors eines per introduir-se d'una forma senzilla en el món de la creació digital en tres dimensions.

No és necessari descarregar el software, permet el funcionament en línia

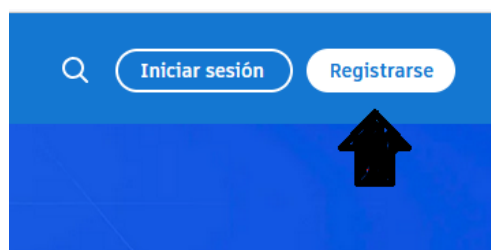
1. Registrar-se.

Per a registrar-se entrarem en la pàgina:

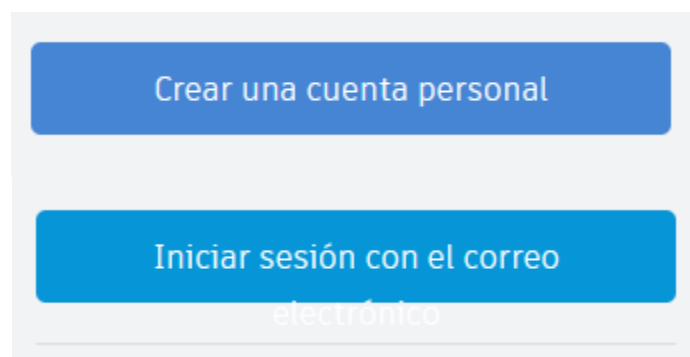
<https://www.tinkercad.com/>



Polsarem la tecla «Registrar-se»:



Seguirem els passos fins completar el registre:



Triarem Spain i la data de naixement:

Create account



Country, Territory, or Region

Birthday

Already have an account? [Sign in](#)

Per a finalitzar, ficarem el nostre correu i una contrasenya, acceptarem les condicions i polsarem en crear compte:

Create account

Email

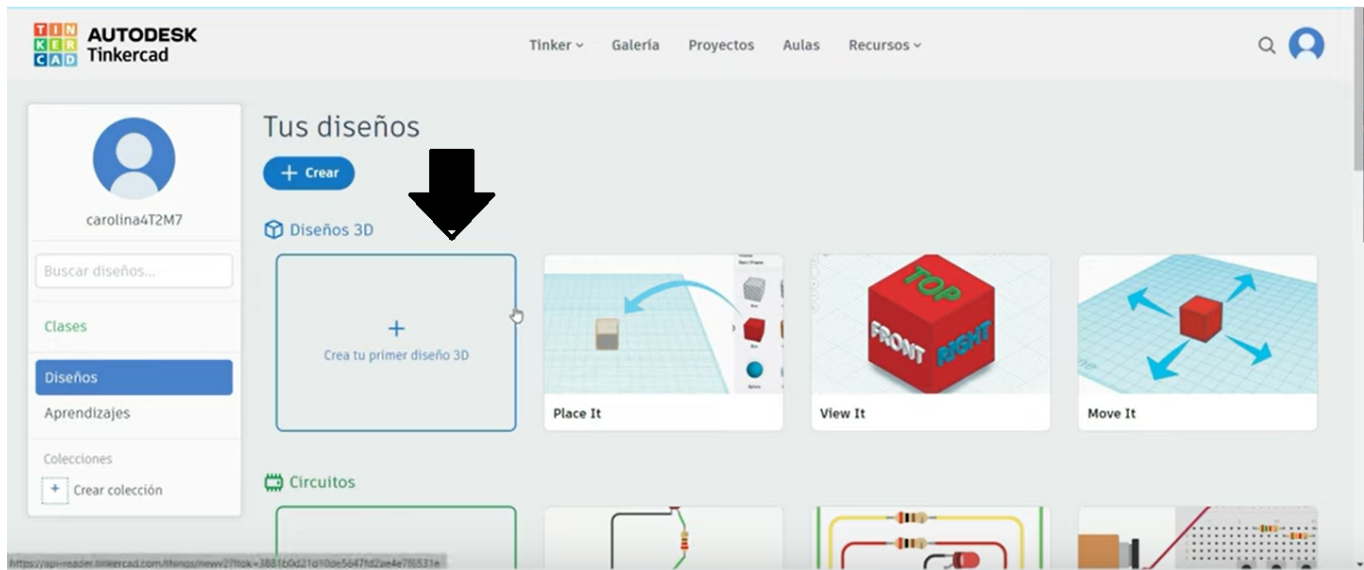
Password

I agree to the [Autodesk Terms of Use](#) and acknowledge the [Privacy Statement](#).

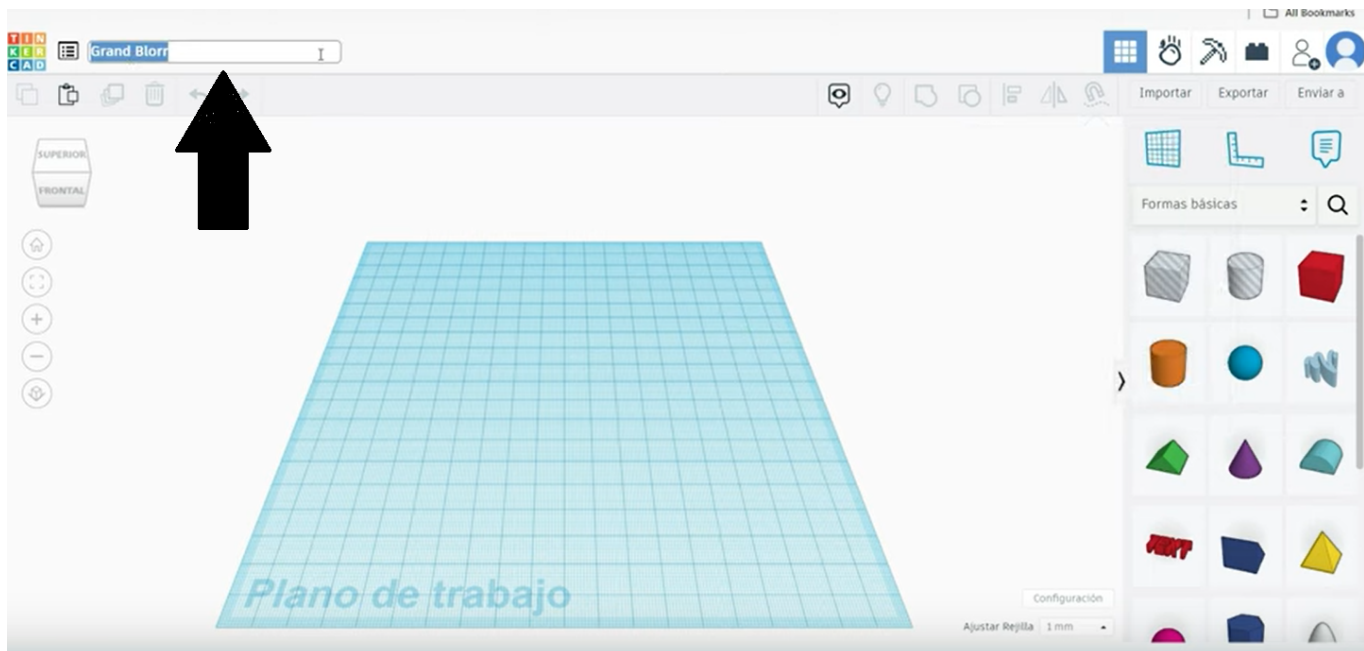
Already have an account? [Sign in](#)

2. Començar.

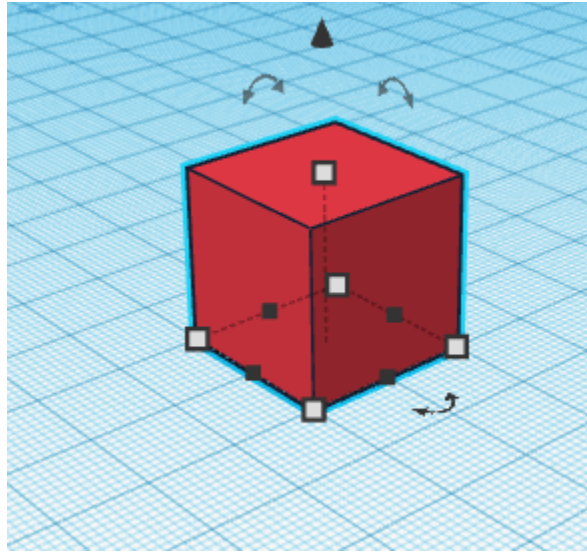
A l'entrar en la pantalla d'inici veurem totes les opcions del programa, nosaltres triarem, crear el primer disseny 3D:



Apareixerà l'espai de treball. On veurem la fletxa nomenarem el nostre primer objecte com «Pract1_el meu nom»:

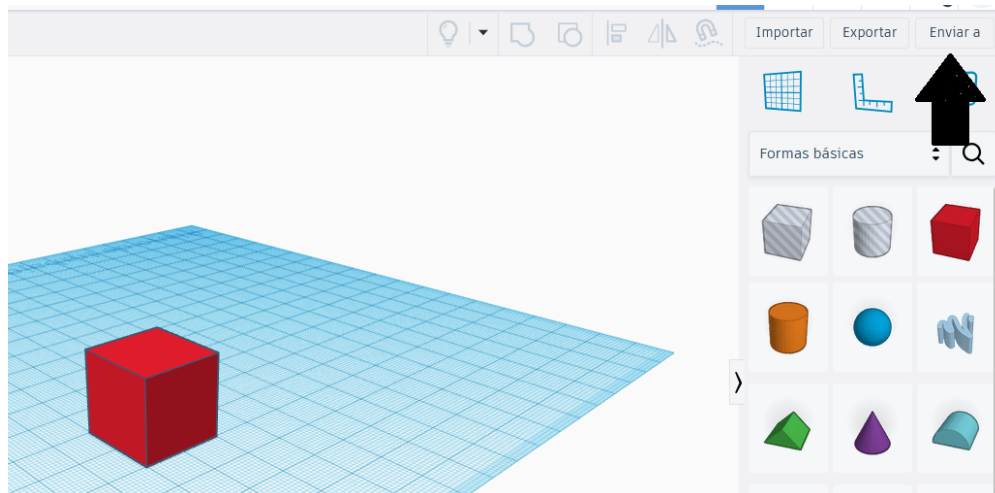


Crearem un cub de 40 com el de la figura:

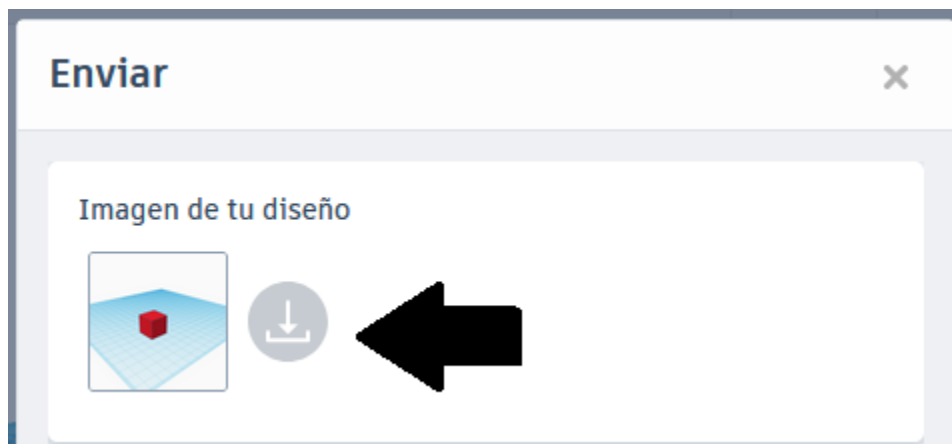


Picant sobre els punts blancs marcarem les mesures de 40.

Polsarem sobre «Enviar a»:



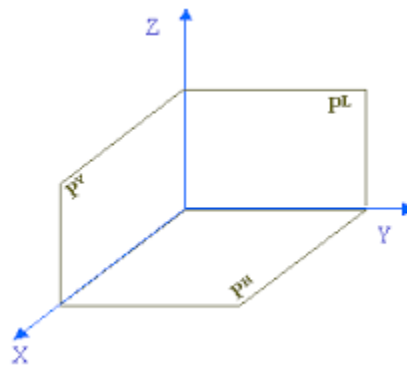
Descarregarem localment:



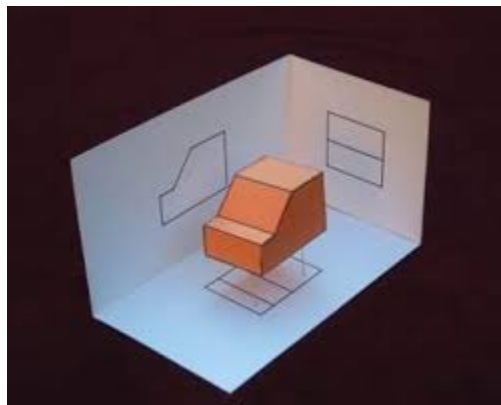
Guardarem com: «Pract1_el meu nom»

5. Vistes.

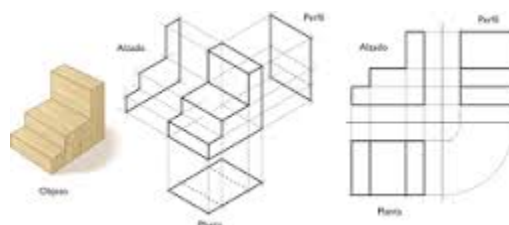
Suposem tres plànols perpendiculars com en la figura:



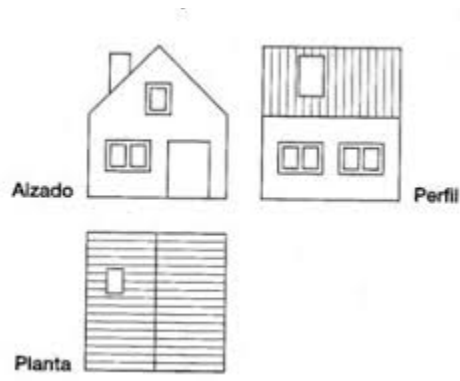
Situem una peça en els tres plànols:



En el següent exemple, al desplegar els tres plànols obtenim [les vistes](#) de la peça amb correspondència de mesures:



[Les vistes](#) les representarem de la següent manera:



Procés:

