

## Proves d'accés a la universitat

---

# Dibuix tècnic

## Sèrie 0

Indiqueu les opcions triades:

Exercici 1: Opció A  Opció B

Exercici 2: Opció A  Opció B

Exercici 3: Opció A  Opció B

Qualificació		TR
Exercicis	1	
	2	
	3	
Suma de notes parcials		
Qualificació final		

Etiqueta de l'estudiant

Ubicació del tribunal .....

Número del tribunal .....

---

Etiqueta de qualificació

Etiqueta de correcció

---

La prova consisteix a fer TRES dibuixos. Heu d'escollir UNA de les dues opcions del dibuix 1 (A o B), UNA de les dues opcions del dibuix 2 (A o B) i UNA de les dues opcions del dibuix 3 (A o B).

Els enunciats dels exercicis es donen, en alguns casos, amb el dibuix final ja iniciat per tal d'evitar-vos construccions prèvies innecessàries. Si el text de l'enunciat inclou alguna mesura d'un element no dibuixat sense fer referència a l'escala, s'ha d'entendre que el dibuix corresponent s'ha de fer a escala 1:1.

Resoleu cadascun dels dibuixos a la mateixa pàgina on figura l'enunciat.

Feu els dibuixos amb llapis i amb l'ajuda del material que considereu adequat. No es poden utilitzar models de figures geomètriques.

Deixeu constància de les línies auxiliars utilitzades i concreteu, amb valor de línia, el resultat.

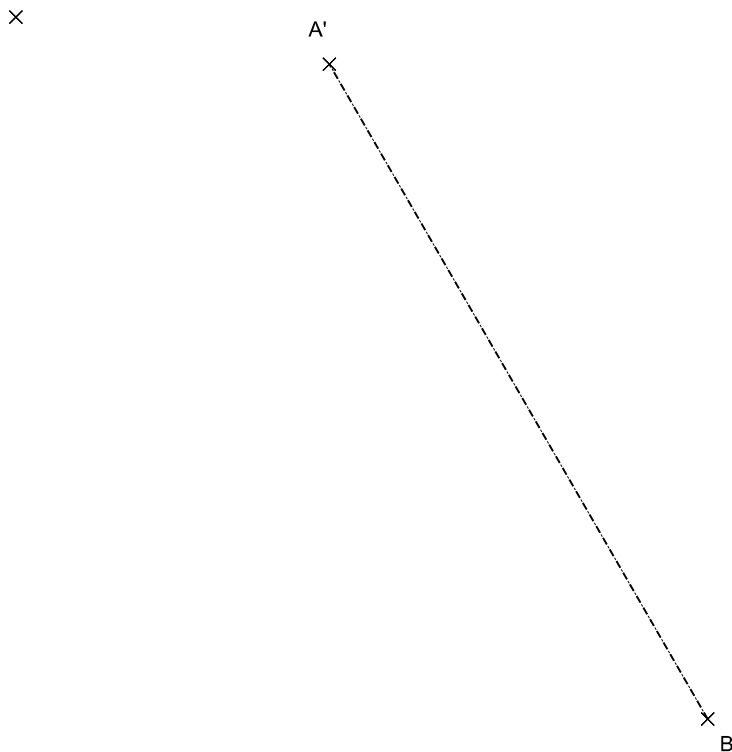
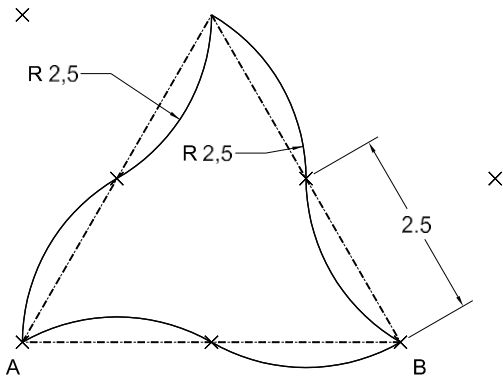
En la qualificació de cadascun dels dibuixos, s'assignarà un màxim del 80% de la puntuació corresponent al procés seguit i a la solució correcta; el 20% restant es destinarà a valorar la qualitat gràfica.

---

## Dibuix 1. Geometria plana. Opció A

Exercici [3 punts en total]: Josep Maria Jujol i Gibert (1879-1949) és un arquitecte modernista català. Entre les seves obres, hi trobem el disseny de la rajola que es mostra a la imatge.

- a) Dibuixeu una figura semblant a la donada, a escala doble, de manera que el segment  $AB$  se situï sobre el segment  $A'B'$ . Deixeu constància del procés gràfic seguit i indiqueu els punts de tangència. [2 punts]
- b) Dibuixeu l'hexàgon regular que representa el perfil exterior de la rajola. [1 punt]





## Dibuix 1. Geometria plana. Opció B

Exercici [3 punts en total]: El següent text correspon a la descripció cadastral d'una finca antiga. El plànol adjunt a la descripció s'ha malmès i només queda constància gràfica de la dimensió del segment  $AB$ .

*“La parcel·la configura un polígon irregular de quatre costats. El costat més llarg és el segment  $AB$ , mentre que el segment oposat, anomenat  $CD$ , té una longitud de 9 m. L'angle  $DAB$  és de  $60^\circ$ , l'angle  $ABC$  és de  $75^\circ$  i l'angle  $CDA$  és de  $135^\circ$ .”*

- a) Quin és l'angle  $BCD$ ? [0,5 punts]  
b) Utilitzeu les dades de la descripció i el segment  $AB$  donat per a reconstruir gràficament la geometria de la parcel·la a escala 1:100. [1 punt per a la determinació de cadascun dels vèrtex  $D$  i  $C$ ; 0,5 punts pel dibuix del polígon]



Angle  $BCD$



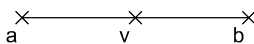
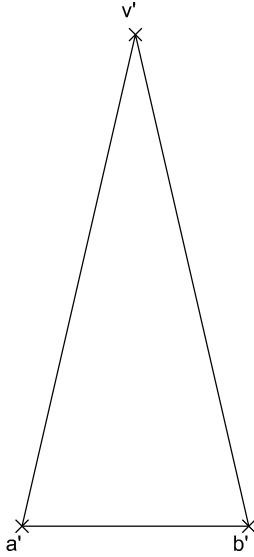
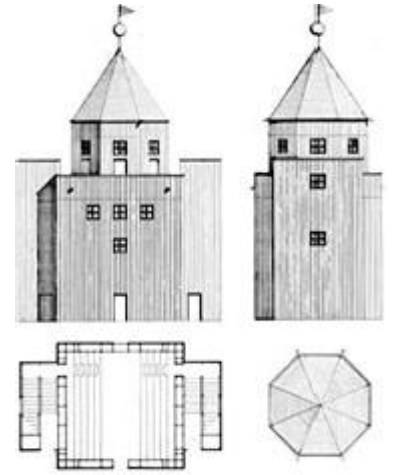
## Dibuix 2. Dièdric. Opció A

Exercici [3 punts en total]: El *Teatro del Mondo* és una edifici flotant inaugurat l'any 1976 a Venècia, obra de l'arquitecte Aldo Rossi. La coberta del cos central és una piràmide regular octogonal.

a) Coneixent la veritable magnitud d'una de les cares triangulars, restituiu la piràmide gràficament mantenint la posició de la cara  $abv-a'b'v'$  donada en projecció vertical i horitzontal.

[2 punts]

b) Determineu gràficament la visibilitat de la figura. [1 punt]







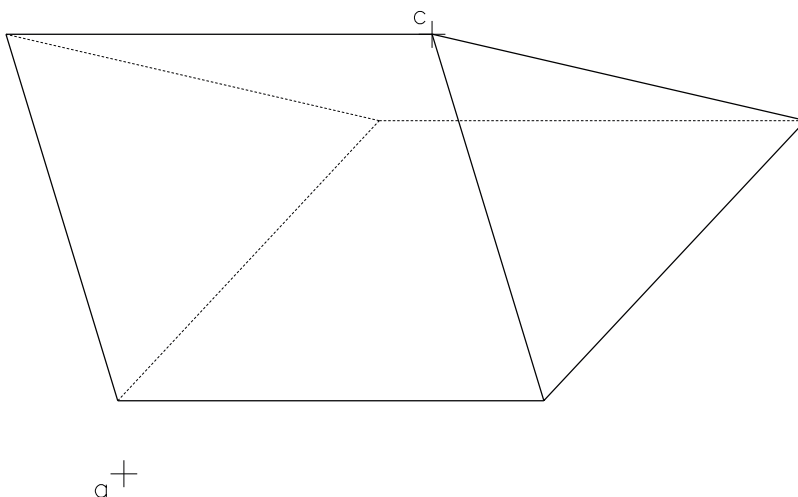
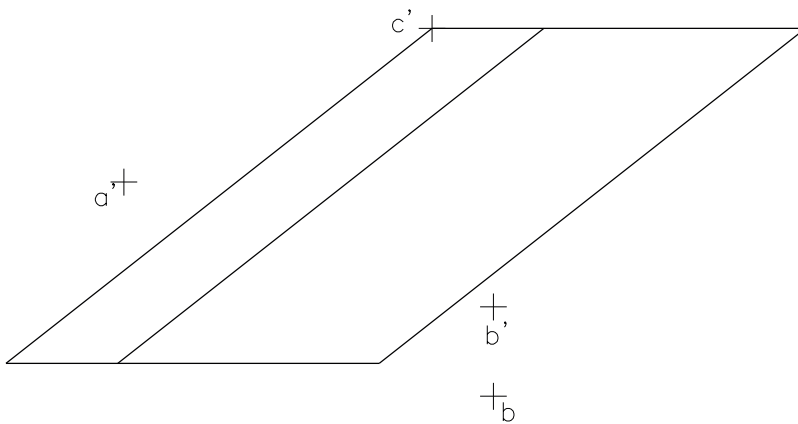
## Dibuix 2. Dièdric. Opció B

Exercici [3 punts en total]: El prisma oblic de l'enunciat correspon al fragment d'un perfil triangular metàl·lic situat a la posició donada. Volem conèixer si el perfil metàl·lic interseca amb un cable que segueix el traçat perfectament recte entre els punts  $a-a'$  i  $b-b'$ .

- Determineu, a les dues projeccions, els punts d'intersecció del segment  $ab-a'b'$  amb el prisma. [1 punt]
- Considerant el prisma com un sòlid massís, determineu gràficament la visibilitat del segment  $ab-a'b'$ . [0,5 punts]

També volem conèixer el diàmetre interior del conducte circular mínim que caldria per poder passar el perfil triangular metàl·lic per dins.

- Determineu gràficament la veritable magnitud de la secció recta del prisma que passa pel punt  $c-c'$ . [1 punt]
- Quin és el diàmetre mínim que hauria de tenir el conducte circular? Determineu-lo gràficament i acoteu-lo amb la mida del dibuix. [0,5 punts]

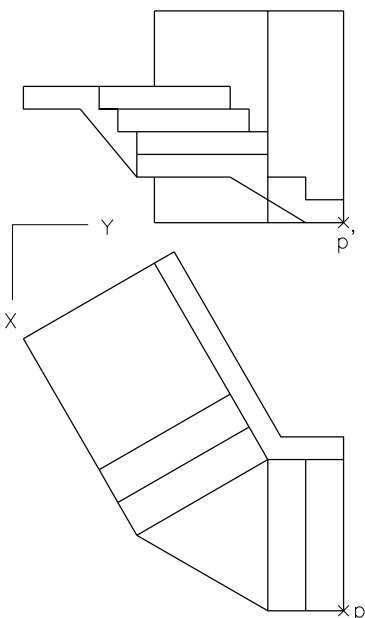




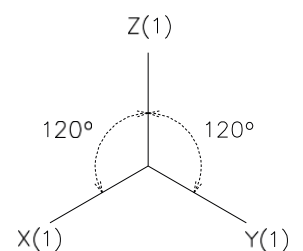
### Dibuix 3. Axonometria. Opció A

Exercici [4 punts en total]: La planta i l'alçat de l'enunciat corresponen a una escala que es desenvolupa seguint una paret vertical.

- a) Interpreteu la figura i dibuixeu l'axonometria amb la terna proposada (ortogonal isomètrica) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonòmètrics). Situeu el punt  $p-p'$  en la posició del punt  $P$  del paper. Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [1 punt pel primer tram d'escala; 1 punt pels dos replans; 1 punt pel segon tram d'escala; i 0,5 punts per la paret vertical]
- b) Quina altra terna podríem utilitzar si volguéssim mantenir la veritable magnitud de la planta a l'axonometria? Dibuixeu la terna que proposeu gràficament o indiqueu-ne el nom. [0,5 punts]



$P^X$



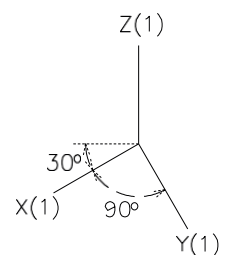
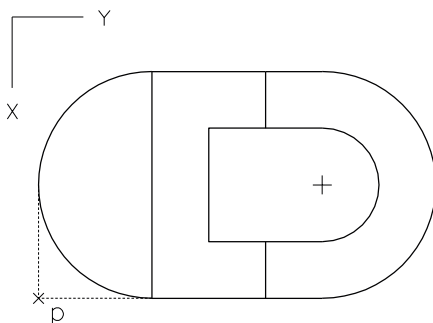
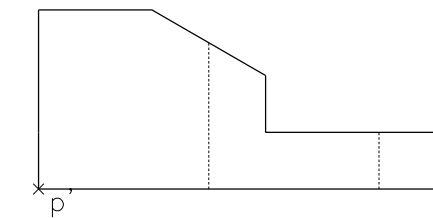


### Dibuix 3. Axonometria. Opció B

Exercici [4 punts en total]: La planta i l'alçat de l'enunciat corresponen a una peça que forma part d'una màquina industrial.

- Interpreteu la figura i dibuixeu l'axonometria amb la terna proposada (militar sense reducció) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonòmètrics). Situeu el punt  $p-p'$  en la posició del punt  $P$  del paper. Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [1,5 punts per les cares exteriors; 1,5 punts per les cares del forat; i 0,5 punts pels contorns aparents]
- Indiqueu gràficament l'angle que es forma entre el pla inclinat de la figura i el pla horitzontal (pla  $XY$ ). Indiqueu-lo a la projecció de l'enunciat que permeti veure'l en veritable magnitud. [0,5 punts]

$P_x$



--	--

--	--

Etiqueta de l'estudiant

