

DOSSIER DE RECUPERACIÓ SETEMBRE
1r d'ESO

INSTITUT ERMENGOL IV

DEPARTAMENT DE
TECNOLOGIES

Lliura'l el mateix dia de l'examen

CURS 2016 - 2017

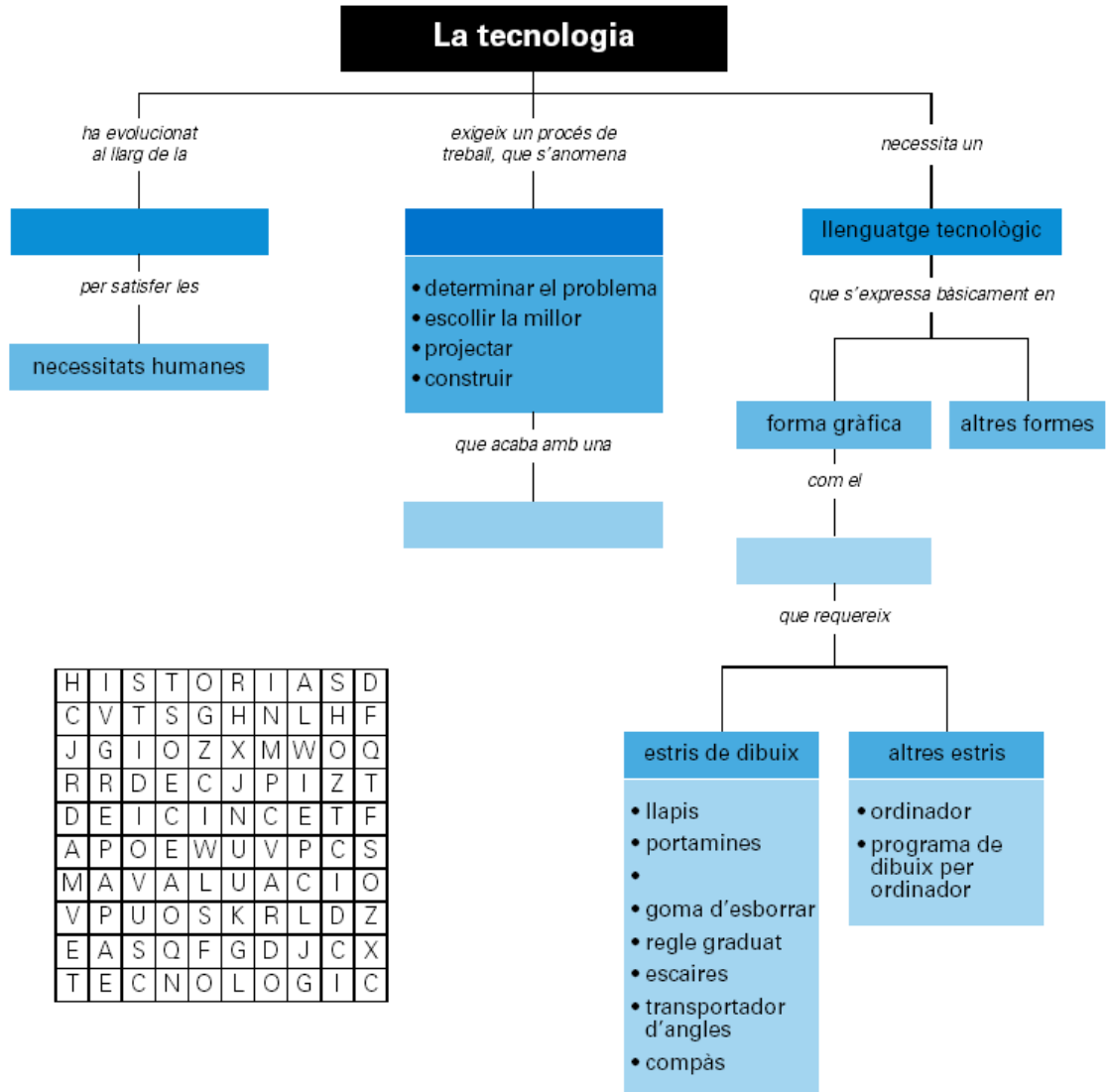
**PRESENTAR-HO O GRAPAT, O EN UNA FUNDA, O EN
UN DOSSIER. NO EN FULLS SUELTOS.**

NOM ALUMNE/A _____

GRUP _____

UNITAT 1: EL PROCÉS TECNOLÒGIC

- 1) Què és la Tecnologia? Escriu-ne una definició el més acurada possible.
- 2) Completa l'esquema següent. Busca les paraules que falten a la sopa de lletres.



3) Mira el següent vídeo i respon a les següents preguntes:

<https://www.youtube.com/watch?v=3OLSYgbDfPY>

- Per quins sectors està format el centre de producció?
- De quantes peces està format un automòbil. Quantes hores es necessita per ensamblar-lo?
- De quants colors actualment es pot pintar un cotxe? I abans?

4) Indica si la tecnologia intervé en alguna de les activitats dels dibuixos. En cas afirmatiu, identifica quines necessitats han solucionats i amb quins objectes

		
Llegir un llibre	Escoltar música amb un walkman	Anar en bicicleta per la muntanya
		
Fer una cursa de 100 m	Fer una consulta al terapeuta	Fer en un forn pa artesanal

5) A continuació es descriuen algunes de les activitats del procés tecnològic de la fabricació d'un marc de fotografies. Retalla les imatges i enganxa-les a la llibreta. Digues a quina fase del procés pertany cada activitat:

			
a) Decorar l'objecte.	b) Analitzar marcs de fotografia similars.	c) Fer un pla de treball.	d) Definir el problema.
			
e) Buscar-hi defectes possibles.	f) Donar forma a les diferents peces.		

6) Relaciona les activitats que cal fer per desenvolupar el procés tecnològic de la fabricació d'un marc de fotografies amb cadascun de les fases del procés.

Avaluació.	Dibuixar els planols.
Execució.	Definir el problema.
Generació i selecció d'idees.	Analitzar marcs de fotografia similars.
Descripció i anàlisi del problema.	Fer un pla de treball.
Recerca d'informació.	Buscar-hi defectes possibles.

7) Indica si els enunciats pertanyen al grup de les normes d'ús i conservació o al de les normes de seguretat.

- Utilitzar els espais de l'aula de Tecnologia d'acord amb la funció que tenen assignada.
- Netejar l'aula abans de sortir.
- Utilitzar els elements de protecció quan calgui.
- No jugar amb les eines i les màquines.

NORMES DE SEGURETAT

NORMES D'ÚS I CONSERVACIÓ

8) Completa els espais en blanc amb les paraules que corresponguin:

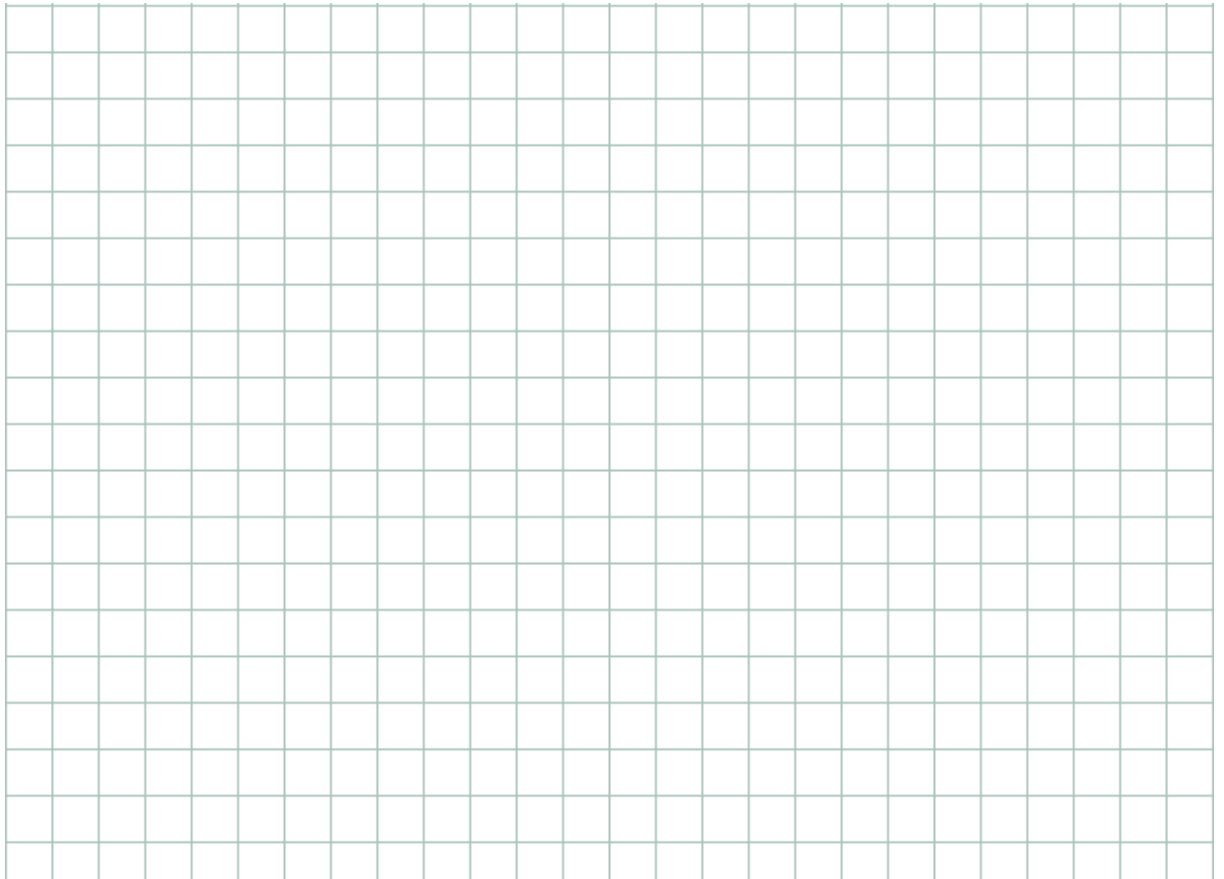
1. El conjunt de coneixements teòrics i pràctics sobre el disseny, la fabricació i l'(1) d'objectes rep el nom de tecnologia. Aquests coneixements serveixen per transformar la natura amb la finalitat de satisfer les necessitats (2).	(1)	Recerca d'informació
	(2)	espai
2. El (3) tecnològic és el mètode propi de la (4) i consisteix en un conjunt de passos que cal seguir per satisfer una (5) o resoldre un problema.	(3)	Avaluació
	(4)	conservació
3. El procés tecnològic segueix les fases següents: Descripció i anàlisi del problema - (6) - Generació i selecció d'idees - Execució - (7).	(5)	general
	(6)	documentació
4. Fer un pla de treball consisteix a organitzar la fase d'execució de tal manera que quedi dividida en operacions (8) i ordenades per tal de fer la feina de manera satisfactòria i en el menor (9) possible.	(7)	disseny
	(8)	tecnologia
	(9)	seguretat
5. Un cop completada la (10) d'avaluació d'un procés tecnològic, cal concloure'l redactant la (11) que descriu aquest procés.	(10)	temps
	(11)	necessitat
6. L'aula de Tecnologia és l'(12) en què es poden desenvolupar els processos tecnològics. Hi podem diferenciar les zones següents: la de (13), experimentació i muntatge, la d'execució i la del magatzem.	(12)	simples
	(13)	procés
	(14)	ús
7. A causa de la infraestructura de l'aula de Tecnologia i de la dinàmica de la matèria que s'hi treballa, a més de seguir la normativa (14) de l'escola també cal respectar les normes d'ús i (15) i les normes de (16) establertes.	(15)	humanes
	(16)	fase

UNITAT 2: RECURSOS GRÀFICS I DE DISSENY. REPRESENTACIÓ GRÀFICA.

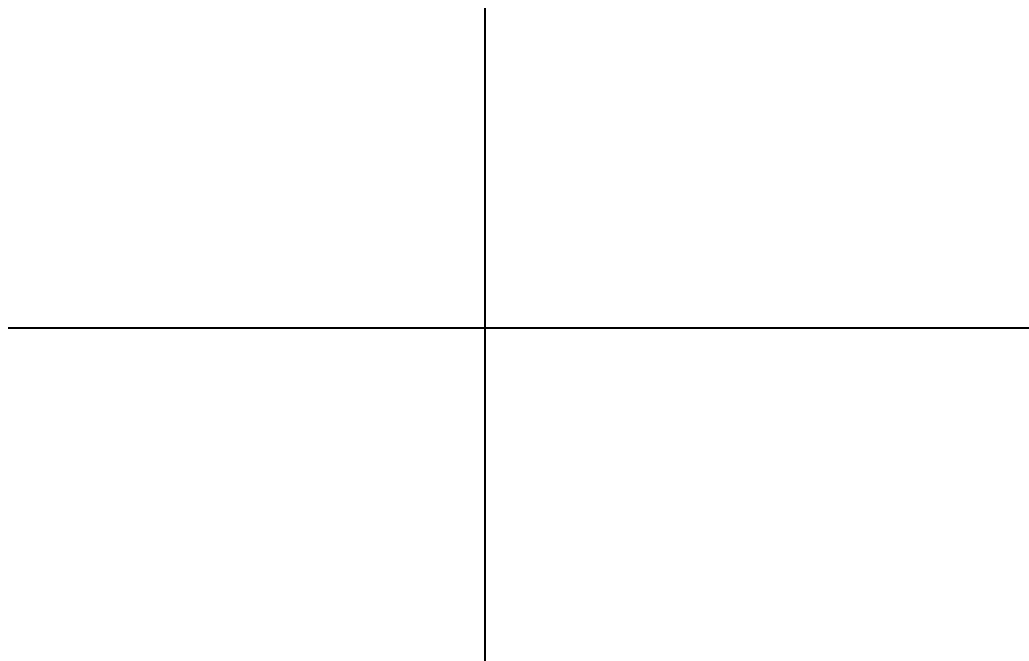
1 Completa les frases amb les paraules adequades:

- Els llapis _____ permeten traçar línies fines. Els llapis _____ permeten dibuixar línies gruixudes i negres.
- Els _____ són molt útils per a destacar contorns o zones de color. A més, es poden utilitzar sobre qualsevol classe de _____
- La _____ és un instrument que serveix per a _____ la punta dels _____, tant els de grafit com els de colors.
- El llapis de grafit està format en el seu interior per una _____ que està feta de _____ i _____
- Els llapis durs contenen més _____
- El paper _____ s'utilitza per fer croquis o esbossos.

2 Fes el croquis o esbós d'un dau.



3 Dibuixa la planta, l'alçat i el perfil del dau segons l'esbós.



4 Relaciona cada instrument amb el que mesura.

- | | |
|-----------------|-------------|
| Regle • | |
| Transportador • | • Longituds |
| Goniòmetre • | • Angles |
| Escalímetre • | |

5 Explica de manera detallada com es fa una línia paral·lela i una perpendicular a la línia següent amb l'escaire i el cartabó. Ajuda't de dibuixos.

Línia paral·lela:

Línia perpendicular:

6 Dibuixa un triangle donats els tres segments *a*, *b* i *c*

a

b

c

7 Dibuixa un hexàgon a partir del segment *a*. Amb cada un dels seus costats dibuixa un quadrat. Uneix els extrems d'aquests. Quants costats té el nou polígon que has trobat?

a

8 Traça tres línies que passin pels punts A, B i C i que siguin paral·leles.

B •

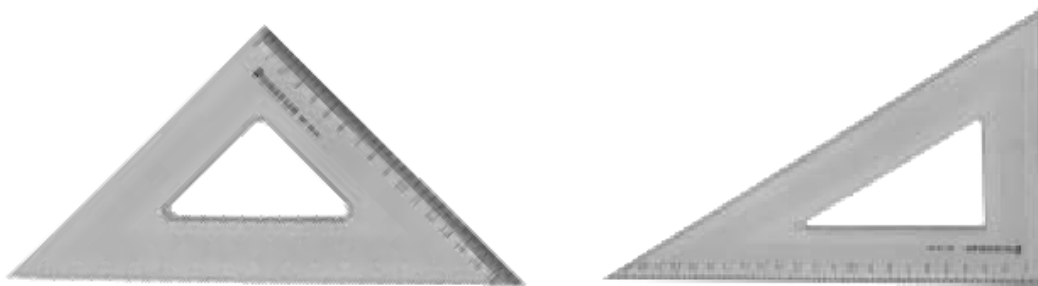
A •

D •

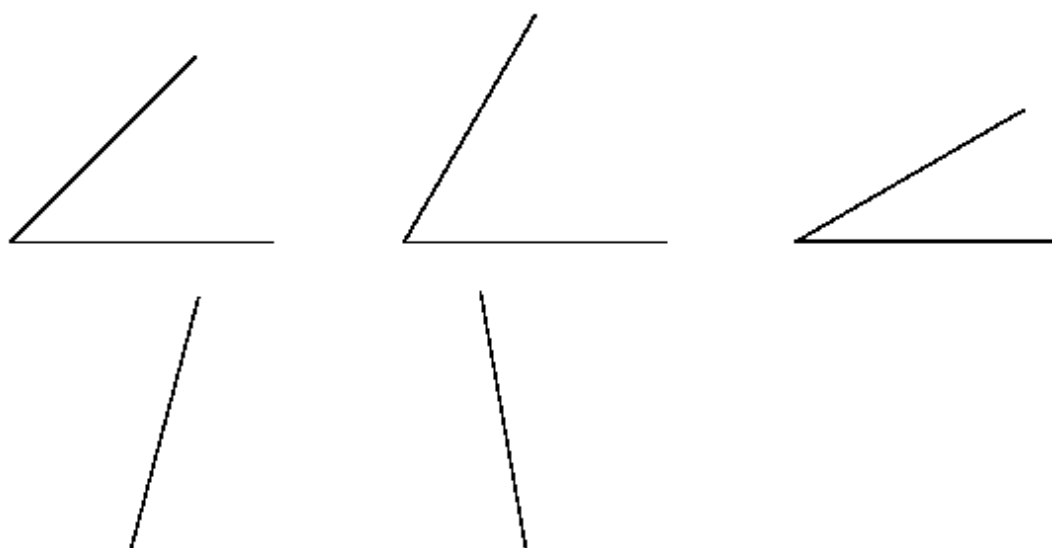
C •

Després, traça una perpendicular a totes tres que passi pel punt D.

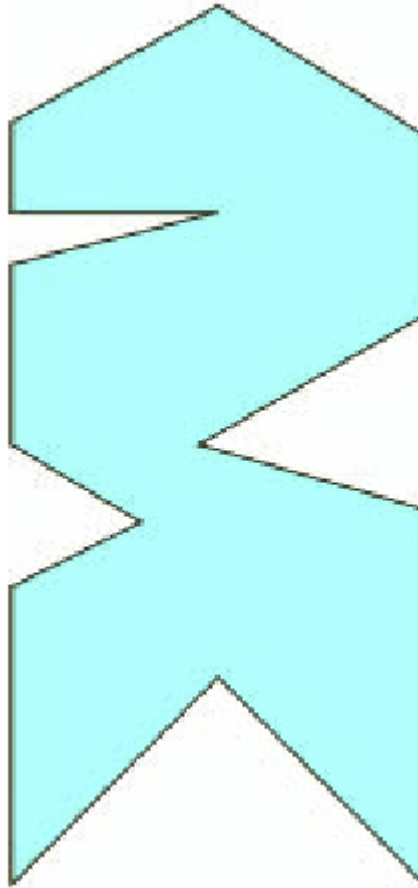
9 Anota la mida, en graus, de cadascun dels angles del cartabó i l'escaire:



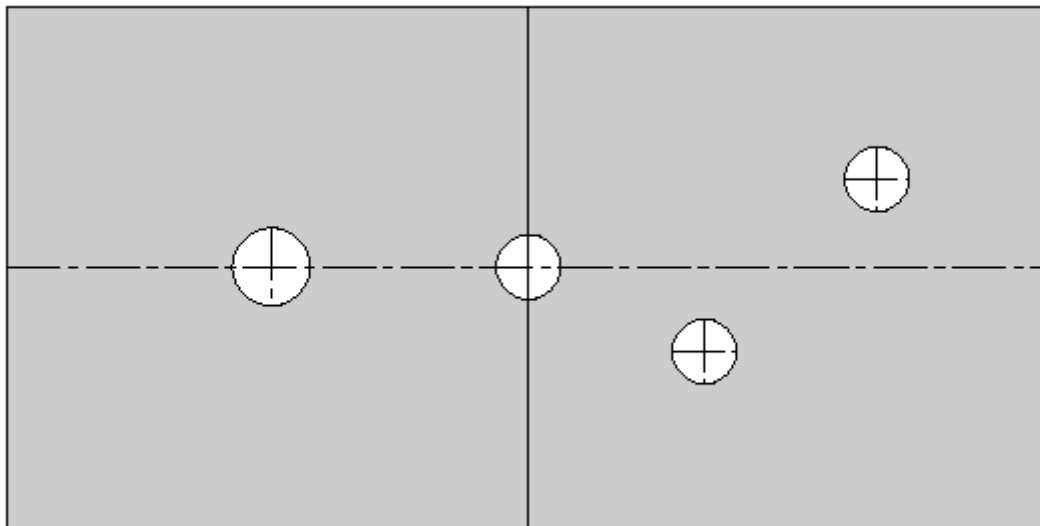
10 Digues quins d'aquests angles no poden ser mesurats fent servir només l'escaire i el cartabó (en aquests casos, mesura'ls amb el transportador):



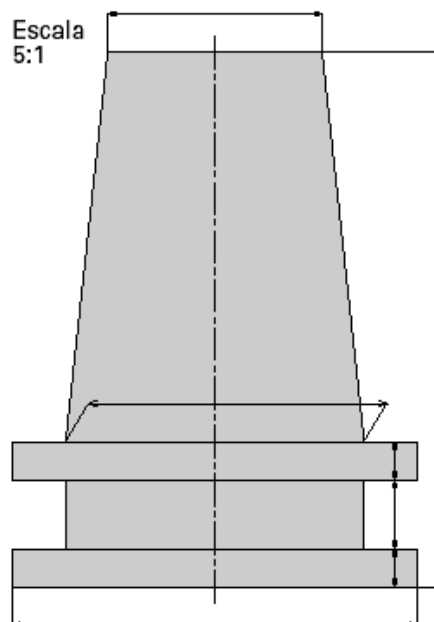
11 Mesura la figura següent amb el regle, i els angles amb l'escaire i el cartabó



1. Acota correctament el plànol següent:



2. Segueix els passos següents per calcular les mesures reals del l'objecte dibuixat a l'escala indicada i acota'l correctament amb les quantitats obtingudes.
 1. Mesura les dimensions del dibuix.
 2. Divideix o multiplica les mesures obtingudes per l'escala corresponent, segons que sigui una escala d'ampliació o de reducció, respectivament.
 3. Escribeu el valor que té cada línia de cota després d'haver fet l'operació corresponent.



3. Ordena les lletres d'aquestes paraules per trobar les que falten del mapa conceptual i puguis completar-lo.

QUIOSCR _____

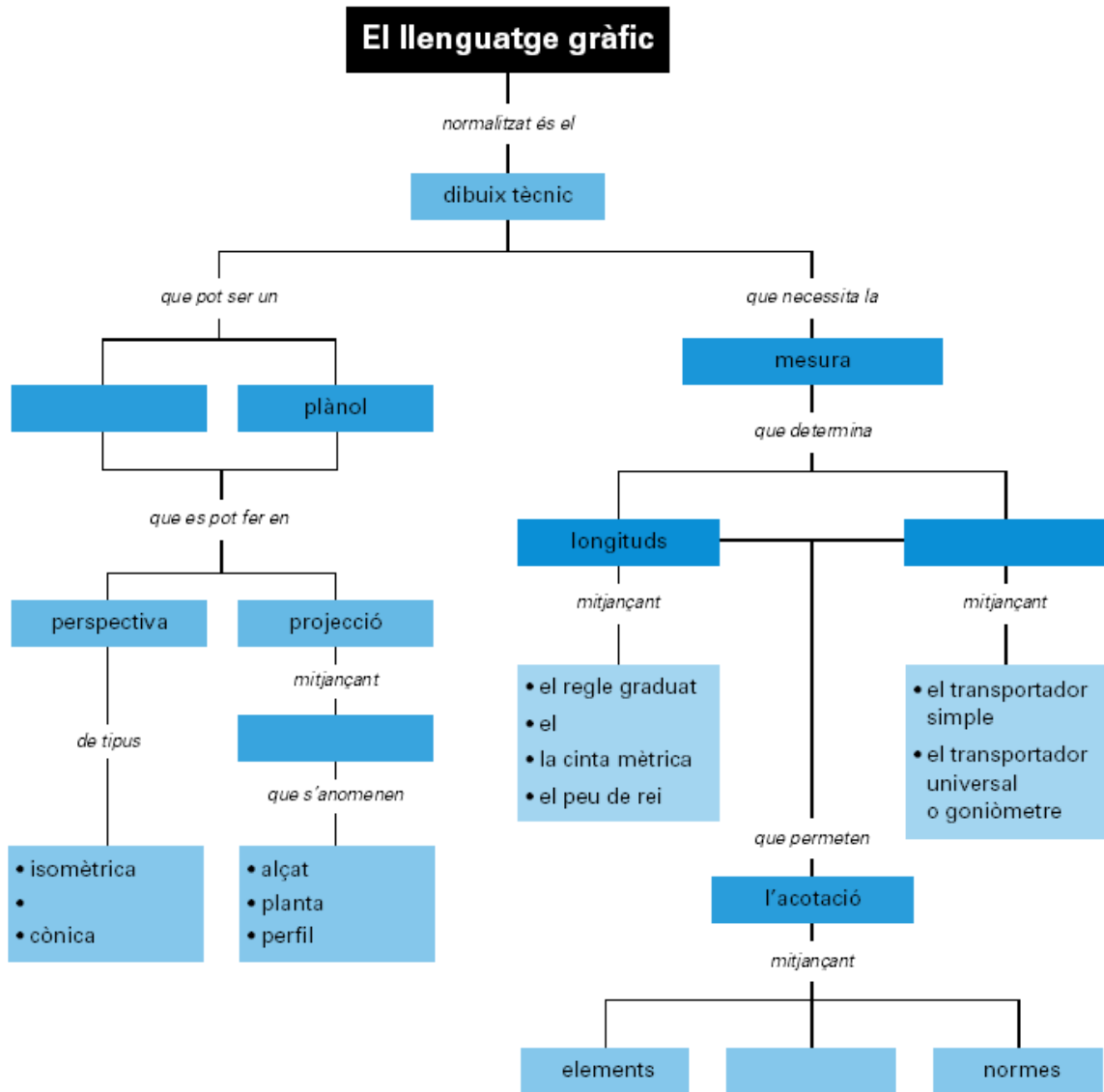
TERME _____

LLEVACARA _____

SENGLA _____

VESTIS _____

BOLSÍMS _____



UNITAT 5: ELS MATERIALS I LES SEVES PROPIETATS.

1) Relaciona amb fletxes:

Objecte	Material	Origen
Mitjó	Fusta	
Cadira	Llana	
Marc	Niló	Natural
Caragol	Porexpan	
Safata	Acer	Transformat
Samarreta	Alumini	
Corda	Cotó	

Quina diferència hi ha entre els materials d'origen natural i transformat?

2) Destria quines d'aquestes propietats dels materials són físiques i quines són mecàniques:

densitat, fusibilitat, elasticitat, dilatació, conductivitat tèrmica, plasticitat, duresa, tenacitat, conductivitat elèctrica, fragilitat, fatiga

Propietats físiques	Propietats mecàniques

3) Defineix cada una de les propietats anteriors:

- Densitat:
- Elasticitat:
- Conductivitat tèrmica:
- Plasticitat:
- Duresa:
- Tenacitat:
- Conductivitat elèctrica:
- Fragilitat:

4) Escriu el nom de cinc materials que s'utilitzin com aïllants tèrmics.

5) Classifica les propietats següents en físiques i mecàniques. Escull-ne dos de físiques i dos de mecàniques i dóna la definició posant un exemple pràctic sobre els metalls.

Color, duresa, tenacitat, densitat, elasticitat, conductivitat

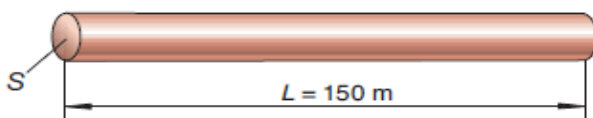
PROPIETATS FÍSQUES	PROPIETATS MECÀNIQUES

Definicions i exemples

PROPIETAT	DEFINICIÓ	EXEMPLE

6) Resol el següent problema

Hem comprat 150 m de fil de coure d'1,5 mm de diàmetre. Quina massa té el conductor?



densitat del coure = $8\,900 \text{ kg/m}^3$

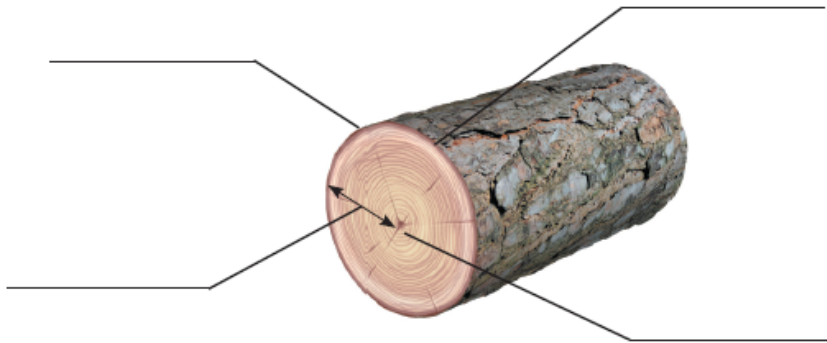
Si hem pagat 0,33 euros per metre, quant val el Kg de coure?

Indica les fórmules, les operacions i les unitats.

UNITAT 6: TREBALL AMB MATERIALS

Anàlisi d'un tronc d'arbre

Observa el tronc de l'arbre i escriu el nom de cadascuna de les seves parts.



Digues si les afirmacions següents són veritables o falses:

- a) L'albura, o fusta jove, és la fusta en període d'elaboració.
- b) El duramen és la capa encarregada de conduir la saba.
- c) El líber és la fusta pròpiament dita.
- d) Les fustes toves corresponen, en general, als arbres de fulla perenne.
- e) Els taulers contraplacats estan formats per diferents capes de fusta encolades una damunt de l'altra, amb les venes en sentit perpendicular.
- f) Les fustes artificials són les que s'obtenen directament dels arbres.
- g) Els taulers de DM (densitat mitjana) es formen a partir de partícules o fibres de fusta encolades i premsades.
- h) Als taulers artificials no els ataquen els paràsits però es deformen fàcilment.

1) Explica quina diferència hi ha entre la fusta natural i la transformada. Posa tres exemples de cada:

2) Digues el metall que procedeix de cada un dels minerals següents:

- Calcopirita:
- Galena:
- Bauxita:
- Magnetita:
- Cassiterita:

3) Explica la diferència entre:

- Metall pur i aliatge: (posa'n un exemple de cada)
- Metall fèrric i no fèrric. Com podem saber si un metall és fèrric o no?

Impacte ambiental de l'obtenció de materials

Les repercussions mediambientals o **impacte ambiental** són els efectes que produeix l'acció humana sobre el medi ambient; d'una banda, a causa de l'explotació dels recursos i, de l'altra, a causa dels residus que es generen.

Les repercussions mediambientals es poden classificar així:

- 1. Contaminació del sòl:** desforestació, productes químics que es fan servir en l'agricultura, residus sòlids, etc.
- 2. Contaminació atmosfèrica:** efecte d'hivernacle, pluja àcida i degradació de la capa d'ozó.
- 3. Contaminació de l'aigua.**



La indústria de la fusta i els seus derivats

L'impacte principal de l'explotació de la fusta és la **desforestació** provocada per la tala indiscriminada d'arbres, i que produeix l'erosió del sòl i l'augment de l'**efecte d'hivernacle**.

També hi ha impacte ambiental, si bé d'una manera indirecta, en el tractament de la fusta amb vernissos, pintures, dissolvents, etc. En aquest cas, es pot produir **contaminació de l'aigua** per l'abocament d'aquests productes.

En el procés de l'**obtenció del paper**, els productes químics que s'hi utilitzen són altament contaminants. Aquests productes emeten gasos que, en part, són els que causen la **pluja àcida**.

La indústria dels metalls

Els processos per a l'obtenció de metalls, o **indústria metal·lúrgica**, són molt variats en funció del metall que es pretén transformar, però tots causen els mateixos efectes ambientals. En podem destacar:

- Les indústries mineres, sobretot les explotacions a cel obert, produeixen **desforestació**, i també contaminen l'aigua utilitzada, on romanen materials en suspensió.
- Aquestes indústries, a més, **contaminen l'aigua** que fan servir durant el procés metal·lúrgic; un cop utilitzada, l'aigua no és apta per al consum humà, ja que en varia la composició, s'hi afegeixen dissolvents, pintures, olis, i s'hi deixen partícules metàl·liques en suspensió.
- Finalment, la indústria metal·lúrgica contribueix a la **contaminació atmosfèrica** amb gasos d'hivernacle i gasos que produeixen la pluja àcida.

1. Quines són les dues causes de l'impacte ambiental?

2. Com es classifiquen les repercussions mediambientals que produeix l'acció humana sobre el medi ambient?

3. Busca informació sobre l'efecte d'hivernacle i la pluja àcida.

