



Dossier d'estiu

1r ESO – Tecnologia i Digitalització

[Curs 2024-2025]

El present dossier s'ha de fer escrit a mà, amb pulcritud, bona lletra i amb bolígraf blau.

Els exercicis en els que s'ha de dibuixar (SA2. De la Idea al Disseny) s'han de fer amb llapis i fent servir els estris necessaris com la regla, l'escaire, el cartabó i el transportador d'angles.

Cognoms, Nom	Avaluació

SA1. EL PROCÉS TECNOLÒGIC

1. A continuació hi ha una sèrie d'accions que formen part d'un procés tecnològic, però estan desordenades.

El problema que es pretén solucionar amb aquest procés és el de **canviar una bombeta fosa**. Ordena correctament aquestes accions:

	Cargolar la bombeta nova.
	Desconnectar el corrent elèctric.
	Agafar una bombeta de característiques similars a la bombeta fosa.
	Connectar el corrent.
	Comprovar-ne el funcionament.
	Treure la bombeta fosa i observar-ne les característiques.

2. Relaciona cadascuna de les activitats del procés tecnològic d'un objecte amb la fase del procés a la qual pertany.

Activitats	Fases del Procés Tecnològic
Consultar un fuster.	
Donar forma a les diferents peces de l'objecte.	
Comprovar si l'objecte construït té les mides adequades.	
Anotar les idees.	
Decorar l'objecte.	
Documentar el projecte amb una memòria tècnica.	
Anotar les condicions inicials.	
Elaborar un pla de treball.	
Proposar possibles millores.	
Traçar les peces a la fusta.	
Buscar a Internet objectes similars per veure com estan fets.	

3. Contesta les següents preguntes:

a) Una vegada s'ha avaluat un procés tecnològic s'ha de redactar la **documentació** que descriu el procés i el resultat obtingut. Quins són els dos **objectius** principals de la redacció d'aquesta documentació?

b) Quin és l'objectiu fonamental de la tecnologia?

c) Quina diferència hi ha entre procés tecnològic i pla de treball?

4. La senyalització de seguretat i salut és important perquè ajuda a prevenir accidents i a identificar riscos de manera clara i immediata. Per això a la vida quotidiana cal saber què signifiquen els colors de seguretat.

a. A la taula següent, relaciona els colors amb el seu significat marcant amb una **X** la opció o les opcions adequades:

Color	Perill - alarma	Precaució	Obligació	Senyal de material contra incendis	Sortida d'emergència
Blau					
Groc/ ataronjat					
Vermell					
Verd					

b. En referir-nos a la seguretat en el treball, què vol dir **EPI**?

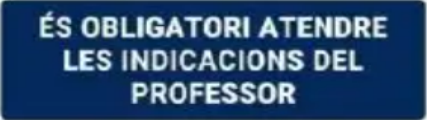
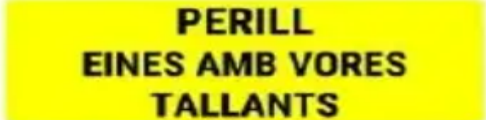
c. Indica **5 exemples** d'EPI:

5. Anota a sota de cada senyal el seu significat:

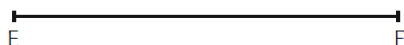
6. **Dibuixa** una senyal d'obligació, una senyal de perill i una senyal de prohibició inventades, respectant la forma i el colors de cada tipus de senyal.

Inventa una quarta senyal (relacionada amb les normes de seguretat al taller) i indica el text (què vol dir?)

SA2. DE LA IDEA AL DISSENY

7. Observa els segments següents i indica la mida de cadascun en mil·límetres i en centímetres, respectivament:



AB = _____ mm; AB = _____ cm

CD = _____ mm; CD = _____ cm

EF = _____ mm; EF = _____ cm

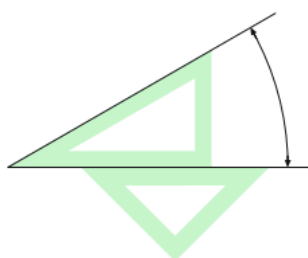
GH = _____ mm; GH = _____ cm

8. A continuació tens la numeració de cinc tipus de mines de llapis. Es tracta d'una mina tova, mitjana o dura?

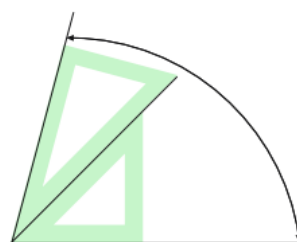
a) 2H	b) B	c) H	d) 4B	e) HB

9. Observa les posicions de l'escaire i el cartabó i indica l'angle:

a) _____



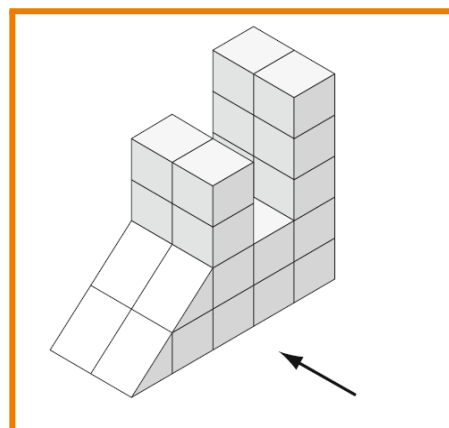
b) _____



10. Observa la peça de la figura en la qual se suposa que cada quadrat fa **1 cm** de costat i dibuixa'n **en un full apart** les tres vistes amb instruments de dibuix. (No has de dibuixar els cubs interns de les peces).

Aspectes que cal tenir presents:

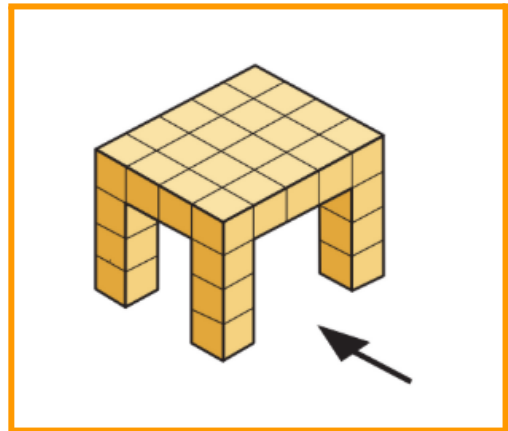
- La uniformitat, pulcritud i claredat del dibuix.
- Que les vistes siguin correctes.
- Que estiguin ben col·locades.
- Les paral·leles i les perpendiculars.
- La correcció de les mesures



11. Observa la peça de la figura en la qual se suposa que cada quadrat fa **1 cm** de costat i dibuixa'n **en un full apart** les tres vistes amb instruments de dibuix. (No has de dibuixar els cubs interns de les peces).

Aspectes que cal tenir presents:

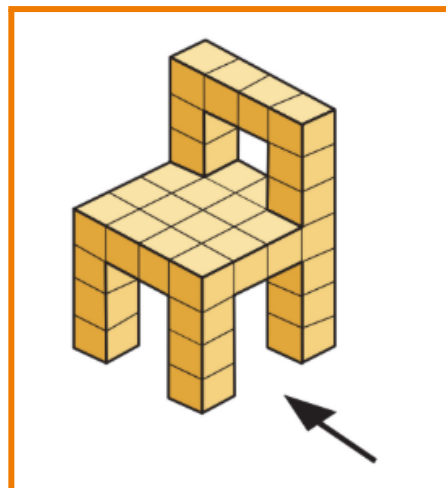
- La uniformitat, pulcritud i claredat del dibuix.
- Que les vistes siguin correctes.
- Que estiguin ben col·locades.
- Les paral·leles i les perpendiculars.
- La correcció de les mesures



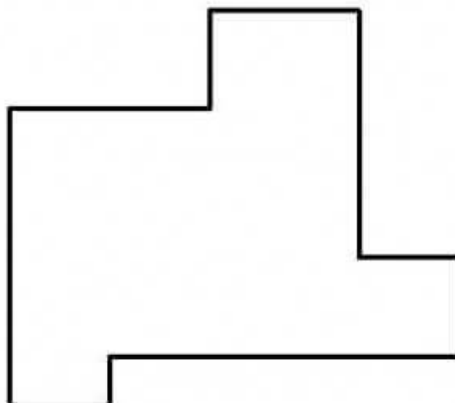
12. Observa la peça de la figura en la qual se suposa que cada quadrat fa **1 cm** de costat i dibuixa'n **en un full apart** les tres vistes amb instruments de dibuix. (No has de dibuixar els cubs interns de les peces).

Aspectes que cal tenir presents:

- La uniformitat, pulcritud i claredat del dibuix.
- Que les vistes siguin correctes.
- Que estiguin ben col·locades.
- Les paral·leles i les perpendiculars.
- La correcció de les mesures



13. **Acota** la figura següent:



SA3. HO CONSTRUÏM?

14. Observa les eines per treballar en el taller i indica el nom, la família a la que pertany (eines per mesurar i marcar, eines per subjectar, eines de tall, eines de percussió, eines de cargolar, eines d'abrassió, eines de soldar o adherir...).

Fes una breu investigació (recerca) i digues quin és el preu aproximat que té cada eina.

		
Nom:	Nom:	Nom:
Família:	Família:	Família:
Preu:	Preu:	Preu:
		
Nom:	Nom:	Nom:
Família:	Família:	Família:
Preu:	Preu:	Preu:
		
Nom:	Nom:	Nom:
Família:	Família:	Família:
Preu:	Preu:	Preu:

		
Nom:	Nom:	Nom:
Família:	Família:	Família:
Preu:	Preu:	Preu:
		
Nom:	Nom:	Nom:
Família:	Família:	Família:
Preu:	Preu:	Preu:
		
Nom:	Nom:	Nom:
Família:	Família:	Família:
Preu:	Preu:	Preu:

SA4. INTRODUCCIÓ A L'ELECTRICITAT

15. Classifica els elements de la taula segons siguin generadors, receptors, conductors, elements de de control o elements de protecció.



Generadors:	
Receptors	
Conductors:	
Elements de control:	
Elements de protecció:	

16. Per a què s'utilitza el fusible?

17. Quina és la diferència entre un interruptor i un commutador?

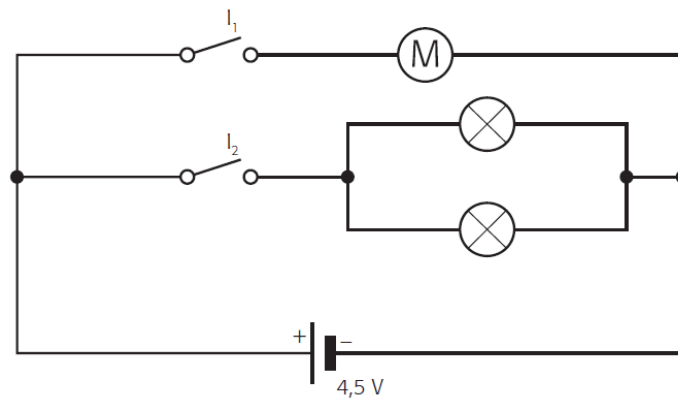
18. Utilitzant una pila, una bombeta, un interruptor i un pulsador, dissenya un circuit que compleixi les condicions següents:

- La bombeta il·lumina en accionar el pulsador si l'interruptor està tancat.
- Si l'interruptor està obert, encara que s'acciioni el pulsador, la bombeta no il·lumina.

19. Dibuixa l'esquema d'un circuit elèctric que té dues bombetes connectades en paral·lel, controlades per un sol interruptor. El generador del circuit és una pila.

20. Quantes piles d'1,5 volts connectades en sèrie ens calen per alimentar un aparell de ràdio que necessita 12 volts? Justifica la teva resposta.

21. Observa el circuit següent i respon les preguntes:



a) Què passa quan només es tanca l'interruptor I₁?

b) Què passa quan només es tanca l'interruptor I₂?

c) Què passa quan els dos interruptors estan tancats i es crema el motor?

d) Què passa quan els dos interruptors estan tancats i es fon una de les dues bombetes?

22. Investiga sobre els diferents tipus de bombetes que hi ha i completa la taula següent:

Tipus de bombeta	Avantatges	Inconvenients
d'incandescència		
halògena		
fluorescent		
de baix consum		
LED		

23. Fes un gràfic de barres on es vegi una comparativa de la durada dels diferents tipus de bombetes.