

Dossier de recuperació

Tecnologia
3r ESO D

IES RAMON
TURRO
DARDER
malgrat de mar

Departament de Tecnologia
Curs 2019 - 2020



Departament de Tecnologia

3r ESO D

Dossier de recuperació del 1^r Trimestre

Durant aquest primer trimestre hem desenvolupat activitats sobre les següents unitats didàctiques:

1. Estructures i esforços mecànics.
2. Màquines i mecanismes.

Per tant, la recuperació pretén que acabis d'assolir els coneixements que no has adquirit amb les activitats de classe. A més, també tens un Classroom (codi d'inscripció: r18sv7e) on has d'entregar l'activitat 7 d'aquest dossier.



Dossier de recuperació del 1^r Trimestre

UNITAT 1. ESTRUCTURES I ESFORÇOS MECÀNICS

Activitat 1. Defineix els següents conceptes: força, esforç, esforç de tracció, esforç de compressió, esforç de flexió, esforç de torsió i esforç tallant o de cisallament.

Activitat 2. Descriu cinc exemples d'objectes sotmesos als cinc tipus d'esforços estudiats (tracció, compressió, flexió, torsió i cisallament).

Activitat 3. Explica el funcionament del dinamòmetre.





Departament de Tecnologia

3r ESO D

Dossier de recuperació del 1^r Trimestre

Activitat 4. Posa un exemple d'objecte quotidià per a cada propietat mecànica (resistència, tenacitat, fragilitat, elasticitat, duresa i plasticitat).

Activitat 5. Escull una estructura artificial del teu entorn, digues de quin tipus d'estructura es tracta (d'armadura, laminar, massiva o d'altres) i analitza els elements que la formen.



Dossier de recuperació del 1^r Trimestre

UNITAT 2. MÀQUINES I MECANISMES

Activitat 6. En cas de forta ventada, dos pins amb les mateixes característiques, però amb alçades diferents: un de 8 m i l'altre de 12 m, quin cauria abans? Raona la teva resposta. És aplicable la llei de la palanca?

Activitat 7 (Google Classroom). Cerca informació sobre el cargol d'Arquímedes i explica'n el funcionament. S'utilitza avui en dia?

Activitat 8. Determina la freqüència de rotació de la roda motriu d'una transmissió per politges en què la roda conduïda gira a $n_2 = 600$ rpm i la relació de transmissió és de $i = 3$.

Activitat 9. Enumera tres tipus d'engranatges que coneguis. Dibuixa'ls i exemplifica una aplicació per a cadascun d'aquests.



Dossier de recuperació del 1^r Trimestre

Activitat 10. Escull la resposta correcta en cada cas.

- 1. Si volem pujar un pes de 500 N i nosaltres només som capaços de fer una força de 50 N.**
 - a) Necessitem una politja.
 - b) Necessitem una politja amb un diàmetre de 10 cm.
 - c) Necessitem un polispast de 5 politges mòbils.
 - d) Necessitem un polispast de 10 politges mòbils.

- 2. Si tenim un polispast de 3 politges mòbils i aixequem un pes de 600 N a 3 m d'alçària.**
 - a) Hem de fer 200 N de força.
 - b) Hem de fer 100 N de força.
 - c) Hem d'estirar 3 m de corda.
 - d) Hem d'estirar 18 m de corda.

- 3. Si tenim una politja per pujar una galleda que té una massa de 8 kg.**
 - a) He de fer 8 N de força.
 - b) He de fer 16 N de força.
 - c) He de fer 0,816 N de força.
 - d) He de fer 78,4 N de força.

- 4. Per pujar un pes a 3 m d'alçària, he estirat 12 m de corda i he fet una força de 60 N. Què he fet?**
 - a) He utilitzat un polispast de 2 politges mòbils.
 - b) He utilitzat un polispast de 3 politges mòbils.
 - c) He aixecat un pes de 240 N.
 - d) He aixecat un pes de 360 N.

- 5. Per multiplicar la meua força per 8 i aixecar 1 m el pes...**
 - a) Necessito un polispast de 8 politges mòbils.
 - b) Necessito un polispast de 4 politges mòbils.
 - c) He d'estirar 16 m de corda.
 - d) He d'estirar 8 m de corda.