

QUÈ CAL SABER?

1r TRIMESTRE

1. Quina és la diferència entre calor i temperatura.
2. Amb quines unitats es mesuren la calor i la temperatura. Convertir joules a calories i a l'inversa.
3. Què és la dilatació i la contracció.
4. Quins són els 6 canvis d'estat, en quins s'absorbeix calor i en quins s'emet calor.
5. Com funciona un termòmetre i quines són les escales de temperatura.
6. Convertir unitats de temperatura (Celsius, Fahrenheit, Kelvin)
7. Quines són les tres maneres en què es pot propagar la calor.
8. Què és un conductor i un aïllant tèrmic i exemples de cada tipus.
9. Les semblances i diferències principals entre la llum i el so.
10. En què consisteixen la reflexió i la refracció de la llum. Quines diferències hi ha entre aquests dos fenòmens.
11. Què vol dir que la llum blanca es pot descompondre i perquè veiem els objectes d'un color o d'un altre.
12. Què és el so i quines són les qualitats del so.
13. La diferència entre l'eco i la reverberació.
14. El significat de posició, temps, desplaçament, velocitat i acceleració i en quines unitats es mesuren.
15. La diferència entre trajectòria i desplaçament.
16. Què vol dir que el moviment és relatiu.
17. Resoldre problemes de càlcul de la velocitat, desplaçament o temps seguint els 5 passos per resoldre un problema de física.

2n TRIMESTRE

1. Quines són les magnituds relacionades amb el moviment (Desplaçament, velocitat, temps, posició, acceleració), amb quines unitats s'expressen i quines són les unitats del S.I.
2. Resoldre problemes relacionats amb la velocitat i l'acceleració.
3. Quina diferència hi ha entre el MRU i MRUA.

4. Representar i interpretar gràfiques relacionades amb el moviment.
5. Fer factors de conversió per canviar unitats.
6. Què és una força i quins efectes poden produir les forces.
7. Quina diferència hi ha entre les forces de contacte i les forces a distància i exemples de cada tipus.
8. Què és i quines característiques té la força de fregament.
9. Aplicar la 2a llei de Newton ($F=m \cdot a$) en diferents problemes.
10. Calcular i representar la força resultant en diferents situacions.
11. Les diferències que hi ha entre la massa i el pes.
12. Què és la pressió.
13. Calcular la pressió en sòlids i líquids.
14. Què és l'Univers observable i quines eren les idees antigues i actuals.
15. Quines són i què signifiquen les unitats que s'utilitzen en astronomia (UA i any llum).
16. Identificar les dades d'una taula sobre els planetes del sistema solar i respondre preguntes relacionades amb aquestes dades.

3r TRIMESTRE

1. La diferència entre propietat i magnitud.
2. Quines magnituds són fonamentals i quines derivades.
3. Què són, quin símbol tenen i amb quines unitats en S.I es mesuren: La massa, el volum, la superfície, la longitud i la densitat.
4. Aplicar la fórmula de la densitat ($d=m/V$) per resoldre problemes.
5. Fer factors de conversió per convertir unitats.
6. Les diferències entre un canvi físic i un canvi químic i exemples de cada.
7. Les diferències entre una substància pura i una mescla i exemples de cada.
8. Les diferències entre una mescla homogènia i una heterogènia i exemples de cada.
9. En què consisteixen les diferents tècniques de separació de mescles (Filtració, decantació, separació magnètica, vaporització, destil·lació, cromatografia)
10. Representar esquemes de separació de mescles.
11. Resoldre problemes relacionats amb la concentració de dissolucions: Percentatge en massa, percentatge en volum i concentració en g/L.