

Activitats tema 1: Ciència i coneixement científic

1. En un experiment, volem analitzar com varia el volum d'un gas quan canvia la pressió, mantenint la temperatura constant. D'aquestes tres variables: volum, pressió i temperatura, quina és controlada, quina dependent i quina independent?
2. Els avenços tecnològics ens fan la vida més fàcil; però, creus que aquests avenços sempre tenen conseqüències positives?
3. La ciència i la tecnologia influeixen en l'educació. Indica els tres avenços tecnològics que consideris més importants en aquest camp.
4. Explica què són les ciències formals i quines són aquestes ciències.
5. Els meteoròlegs de vegades s'equivoquen en les seues prediccions. Això vol dir que la meteorologia és una pseudociència? Explica la resposta.
6. Partint del que has après sobre el mètode científic, explica la diferència entre *lleï* i *teoria*.
7. Copia i completa les oracions següents:
 - La ciència és un conjunt de coneixements _____ que ajuda, mitjançant l'observació, la _____ i la lògica, a donar resposta a preguntes sobre la _____ i els fenòmens que es produeixen en el nostre entorn.
 - Les ciències es divideixen en ciències _____ i ciències fàctiques. Alhora, aquestes es divideixen en ciències _____ i ciències socials.
 - El procés que segueixen els científics per conèixer el seu entorn és el _____, que es basa en l'observació i en _____.
 - El mètode científic intenta resoldre _____. Per fer-ho, es plantegen _____ que es verifiquen mitjançant _____ i l'observació.
 - En els experiments hi ha diverses _____: independents, _____ i controlades.
 - Els resultats dels experiments es poden representar en _____, que poden ser de sectors, de barres i de _____.
 - Els resultats dels experiments es publiquen en _____.
 - Els avenços científics donen lloc a la _____.
8. Busca com es van produir els descobriments dels raigs X i de la penicil·lina. Com es diu aquest fenomen?
9. Louis Pasteur va afirmar que "la sort afavoreix només les ments preparades". Comenta aquesta frase tenint en compte els exemples d'aquesta pàgina.
10. D'altra banda, Einstein va dir, en relació amb el treball científic, que "la imaginació és més important que el coneixement". Estàs d'acord amb aquesta afirmació? Justifica la resposta.