

Crèdit comú 4

Tema 1: LA MATÈRIA: VOLUM, MASSA I DENSITAT

- 1.1.- El mesurament. El sistema Internacional d'unitats.
- 1.2.- Les dimensions: longitud, superfície i volum
- 1.3.- La massa.
- 1.4.- La densitat.

PRÀCTICA: determinació de densitats.

Tema 2: ELS MATERIALS EN LA VIDA QUOTIDIANA

- 2.1.- Els metalls.
- 2.2.- Els materials sintètics.
- 2.3.- Els materials i el medi ambient.

PRÀCTICA: reciclatge de materials

Tema 3: MATÈRIA I ENERGIA

- 3.1.- La matèria i les seves propietats.
- 3.2.- L'energia.
- 3.3.- Formes d'energia. Fonts i aplicacions.
- 3.4.- Canvis en els sistemes materials.

.

Tema 4: MOVIMENTS I FORCES

- 4.1.- Moviment.
- 4.2.- Velocitat.
- 4.3.- Representació del moviment.
- 4.4.- Forces i els seus efectes.
- 4.5.- Massa i pes.

- PRÀCTICA: Mesurar la velocitat d'un cos.

Utilització del dinamòmetre.

Tema 5: PRESSIÓ

- 5.1.- Què és la pressió?
- 5.2.- Pressió hidrostàtica.
- 5.3.- Principi de Pascal.
- 5.4.- Pressió atmosfèrica.
- 5.5.- Principi d'Arquímedes. Flotació.

PRÀCTICA: Principi de Pascal.

Pressió atmosfèrica.

Principi d'Arquímedes.

Tema 6: LLUM I SO

- 6.1.- Ones.
- 6.2.- La llum i la seva propagació.

- 6.3.- Propietats de la llum.
- 6.4.- L'ull humà.
- 6.5.- El so. Aparell auditiu.
- PRÀCTICA: Reflexió de la llum.

Tema 7: CALOR

- 7.1.- La calor i les seves fonts.
- 7.2.- Calor i temperatura són conceptes diferents.
- 7.3.- Efectes de la calor.
- 7.4.- Propagació de la calor.
- 7.5.- Aïllants i conductors de la calor.
- PRÀCTICA: Canvi d'estat.

Tema 8: ELECTRICITAT

- 8.1.- Naturalesa elèctrica de la matèria.
- 8.2.- Forces entre càrregues.
- 8.3.- Corrent elèctric.
- 8.4.- Circuits elèctrics.
- 8.5.- Energia elèctrica i potència.
- PRÀCTICA: Circuits elèctrics.

Tema 9: CANVIS EN LA MATÈRIA

- 9.1.- Substàncies pures: elements i compostos.
- 9.2.- La matèria està formada per àtoms i molècules.
- 9.3.- Canvis física i canvis químics.
- 9.4.- Conservació de la massa en les reaccions químiques.
- 9.5.- Canvis químics i reordenació dels àtoms.
- 9.6.- Energia en les reaccions químiques.