

CCNN T7: LA ENERGÍA Y LOS CAMBIOS DE LA MATERIA

1. – Las formas de la energía

- E. mecánica → la poseen los cuerpos que se mueven
- E. química → la contienen alimentos y combustibles
- E. eléctrica → nos proporciona electricidad
- E. luminosa → nos da la luz → se puede convertir en E. eléctrica
- E. calorífica → nos proporciona calor → pasa de un cuerpo + caliente a otro + frío
- E. nuclear → la poseen el uranio y el plutonio
- + masa y + velocidad → mayor energía

2. – Las mezclas y su separación

2.1 – Sustancias puras y mezclas

- Masa → pura o mezcla
- Pura → fabricada por un solo componente
- Mezcla → fabricada por varios componentes

2.2 – Tipos de mezclas

- 2 tipos de mezclas → heterogéneas y homogéneas
- Heterogénea → se ven los componentes a simple vista
- Homogénea → no se ven los componentes a simple vista

2.3 – Separación de mezclas

MÉTODO	QUÉ SEPARA	CON QUÉ SE SEPARA
Filtración	Sólido - sólido Sólido - líquido	Cribas Filtros
Evaporación	Sólido - líquido	Salinas
Destilación	Sólido - líquido Líquido - líquido	Evaporación y condensación
Decantación	Todos	Embudos

3. – Los efectos del calor sobre la materia

3.1 – Los cambios de estado

NOMBRE	CAMBIO	POR QUÉ	EJEMPLO
Fusión	S – L	Cuerpo se calienta	Lava
Solidificación	L – S	Cuerpo pierde calor	Cubitos de hielo
Vaporización	L – G	Cuerpo alcanza n° °C	Vapor de agua
Condensación	G – L	Cuerpo se enfría	Cristales empañados
Sublimación	S – G	No pasa por estado líquido	Sándalo

3.2 – Las temperaturas de fusión y ebullición

- Temperatura de fusión → temp. fija que pasa un cuerpo de sólido a líquido
- Temperatura de ebullición → temp. fija que pasa un cuerpo líquido a gaseoso

3.3 – El calor y los cambios de volumen

- Dilatación → cuerpo frío – caliente → aumenta tamaño
- Contracción → cuerpo caliente – frío → disminuye tamaño

4. – Las reacciones químicas

4.1 – Qué son las reacciones químicas

- Reacción química → materia cambia temp. y cambia de sustancia
- Cambio de estado → sustancia es la misma
- Reacción química → sustancia cambia

4.2 – Los tipos de reacciones químicas

- **Oxidación → sustancia → cambia al combinarse con oxígeno**
- **Combustión → combustible → se combina con oxígeno → se produce una llama**
- **Fermentación → ocurren en los ss. vv. → sirven para crear el yogur, el vino...**

4.3 – La importancia de las reacciones químicas

- **Reacciones químicas → papel muy importante en nuestras vidas**
- **Motores → transportarnos**
- **Centrales eléctricas → producen electricidad**
- **Cocinar → provocan sabor en alimentos**
- **Industria alimenticia → fermentación**
- **Industrias químicas → plástico, conservantes...**
- **ss.vv. → producir energía**