

Escuela Agrotécnica Ejército Argentino

Docente: Arias Cintia - TEL: 2644425733

Curso: 4º año 2º división – Ciclo Orientado de la Educación Secundaria

Turno: Mañana

Área Curricular: Física I

Título de la propuesta: Tipo de Energía

Energía térmica

La Energía térmica se debe al movimiento de las partículas que constituyen la materia. Un cuerpo a baja temperatura tendrá menos energía térmica que otro que esté a mayor temperatura.

Un cuerpo posee mayor cantidad de energía térmica cuanto más rápido es el movimiento de sus partículas.



La transferencia de energía térmica desde un cuerpo a mayor temperatura (mayor velocidad de sus partículas) hasta un cuerpo a menor temperatura (menor velocidad de sus partículas) se denomina calor.

Energía eléctrica

La Energía eléctrica es causada por el movimiento de las cargas eléctricas en el interior de los materiales conductores. Esta energía produce, fundamentalmente, tres efectos: luminoso, térmico y magnético. Por ejemplo, la transportada por la corriente eléctrica en nuestras casas y que se manifiesta al encender una bombilla.

La energía eléctrica se manifiesta como corriente eléctrica, mediante movimiento de electrones en un circuito. La energía eléctrica es muy utilizada, ya que permite su transformación en energía térmica, lumínica, mecánica,...



Energía radiante

La Energía radiante es la que poseen las ondas electromagnéticas como la luz visible, las ondas de radio, los rayos ultravioleta (UV), los rayos infrarrojo (IR), etc. La característica principal de esta energía es que se puede propagar en el vacío, sin necesidad de soporte material alguno. Ejemplo: La energía que proporciona el Sol y que nos llega a la Tierra en forma de luz y calor.

La energía radiante es energía electromagnética que puede viajar en el vacío.

La energía radiante es un conjunto de ondas electromagnéticas que viajan a la velocidad de la luz.



Energía química

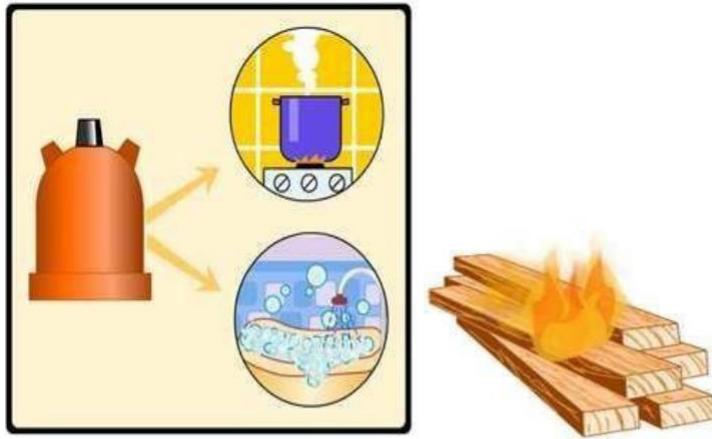
Es la energía que poseen las sustancias químicas y puede ponerse de manifiesto mediante una reacción química.

Las reacciones químicas se clasifican en exotérmicas y endotérmicas.

Una reacción exotérmica es aquella que libera energía.

Una reacción endotérmica es aquella que absorbe energía.

La combustión de sustancias como el butano es un ejemplo de reacción exotérmica. La energía liberada se emplea en calentar agua. Por el contrario, las reacciones endotérmicas se emplean cuando se desea enfriar algo.



Energía nuclear

Es la energía que proviene de las reacciones nucleares o de la desintegración de los núcleos de algunos átomos.

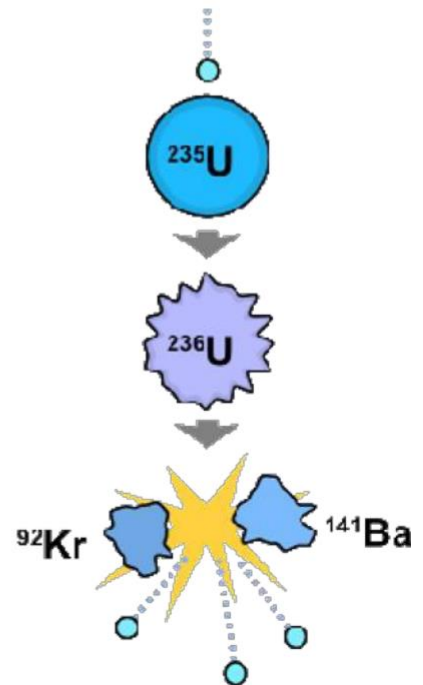
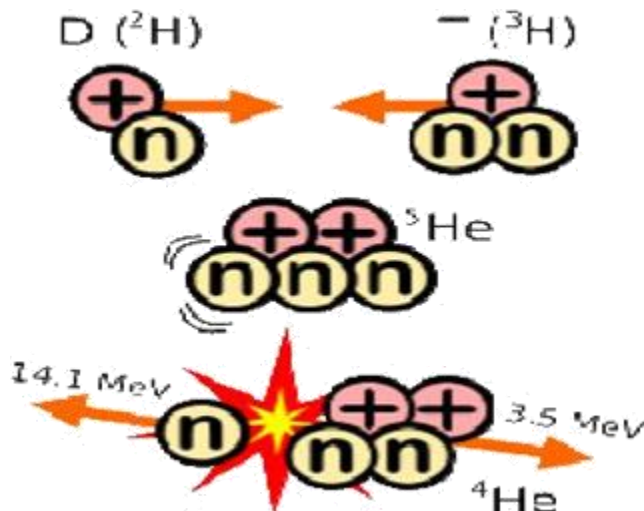
Las reacciones nucleares que liberan energía son: la de fisión nuclear y la de fusión nuclear.

En estas reacciones se produce energía por la relación de equivalencia existente entre la masa y la energía:

$$E = m \cdot c^2$$

E es la energía, se mide en julios (J), m es la masa se mide en kilogramos (kg) y c es la velocidad de la luz (300.000.000 m/s).

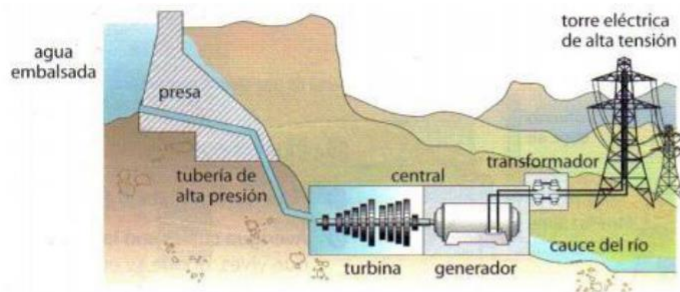
La fusión nuclear es un proceso en el que 2 átomos pequeños se unen, dando lugar a un átomo más grande y al desprendimiento de gran cantidad de energía. Así obtienen energía las estrellas.



ACTIVIDADES:

1. Rellena la información de las diferentes formas de generación de energía eléctrica. Existen diversos tipos de centrales eléctricas que se diferencian en la fuente de energía que utilizan para mover el rotor.

3. Central Hidráulica



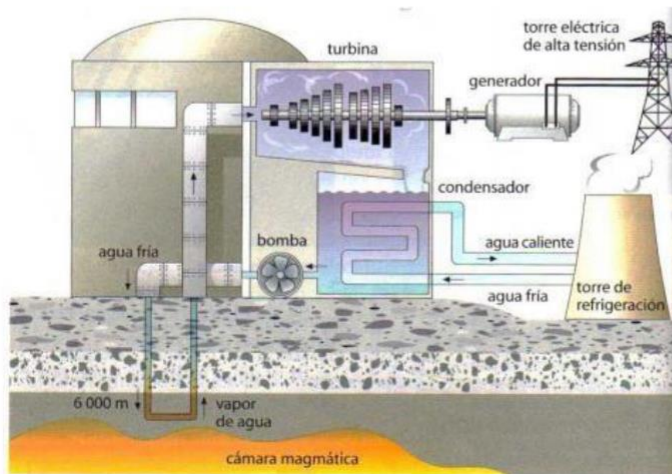
Esquema de una central hidráulica de gravedad.

Fuente de energía empleada:

Funcionamiento:

Potencia Eléctrica Generada:

4. Central Geotérmica



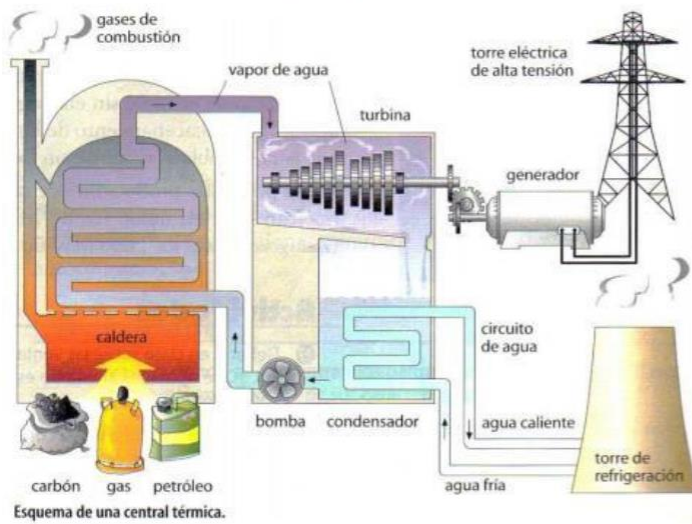
Esquema de una central geotérmica.

Fuente de energía empleada:

Funcionamiento:

Potencia Eléctrica Generada:

5. Central Térmica

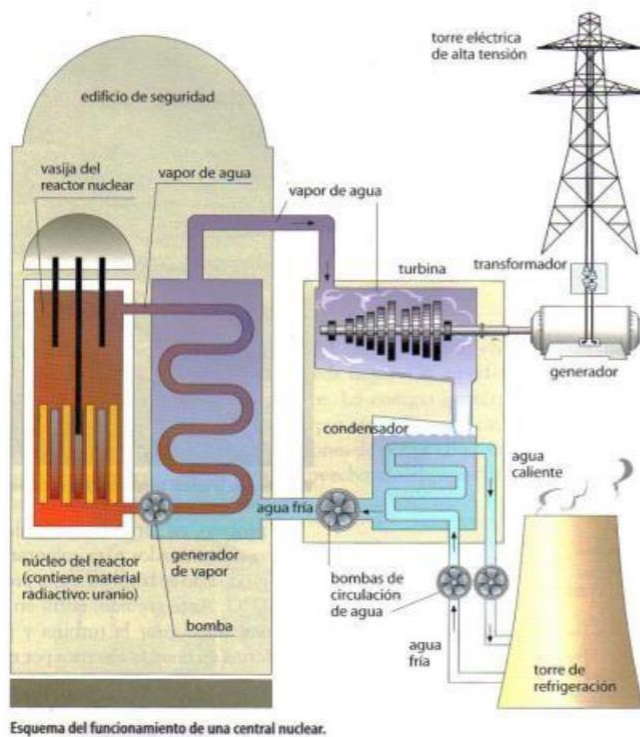


Fuente de energía empleada:

Funcionamiento:

Potencia Eléctrica Generada:

6. Central Nuclear



Fuente de energía empleada:

Funcionamiento:

Potencia Eléctrica Generada:

DIRECTOR: PROF.CARLOS A MERCADO