

Tipos de energía

Por: Juan Piloña

Índice

Introducción	3
Energía de Combustión	5
Energías Marinas	8
Glosario	11

QUERIDO DIARIO:

La tecnología impresionantemente empezó mucho antes que naciera mi mamá. Realmente es cierto lo de las televisiones en blanco y negro, los teléfonos de disco, los celulares gigantes, entre otros.

Hoy he decidido escribir porque esta es la base de mi ensayo de tecnología que presentaré para mi proyecto final.

A partir del descubrimiento del fuego y el desarrollo de las herramientas para recolección, cacería y la agricultura, el hombre empezó a desarrollar tecnología. Con el paso del tiempo, también aparecieron las primeras máquinas o al menos las bases, entre ellas la palanca. La palanca permitía mover objetos pesados aplicando una pequeña fuerza.



¿Qué te dice esto? ¿Fuerza y desplazamiento? ¡Correcto! Trabajo...

Con la invención de la rueda y de las técnicas para moldear metales aparecieron nuevas tecnologías. La rueda no solo sirvió para construir carretas y otros transportes, también se utilizó en máquinas simples, por ejemplo las poleas.

La tecnología permite al hombre, producir más y en menor tiempo. ¡Correcto! También se relaciona con potencia.

En los últimos años los avances tecnológicos han sido constantes. Se han desarrollado nuevas tecnologías para fabricar y conservar alimentos, crear medicinas, se han inventado diferentes medios de transporte como los aviones o los trenes bala, las tabletas, los mp3s, los rayos x y las vacunas han cambiado la forma de vida de millones de personas.

La historia del hombre es también la historia de la tecnología. Actualmente la gran diferencia entre países se determina por quiénes pueden crear tecnología y quiénes pueden comprarla.

La tecnología constituye un pilar de la riqueza de un país. Actualmente se trata de crear tecnologías alternas, que consuman menor energía o energías diferentes como la energía de combustión, la energía marina, la energía térmica o la nuclear.



Energía de combustión

La combustión es un proceso de oxidación rápida por el cual se ve modificada una sustancia, siempre se acompaña con un aumento de calor y frecuentemente de luz.

Los procesos de combustión liberan energía, casi siempre en forma de calor. Nosotros podemos aprovechar esta energía a través de una máquina llamada motor de combustión interna. De este tipo de motor, se puede obtener la energía mecánica directamente de la energía química producida por un combustible, que arde dentro de una cámara de combustión. Este proceso lo vemos día a día en la utilización de automóviles o en algunas fábricas que utilizan los combustibles como medios de obtención de energía.

¿Qué máquinas usan motores de combustión interna? Barcos, tractores, motos, aviones de hélice, cortadoras de grama, hornos, trenes, carros, montacargas, por poner algunos ejemplos.



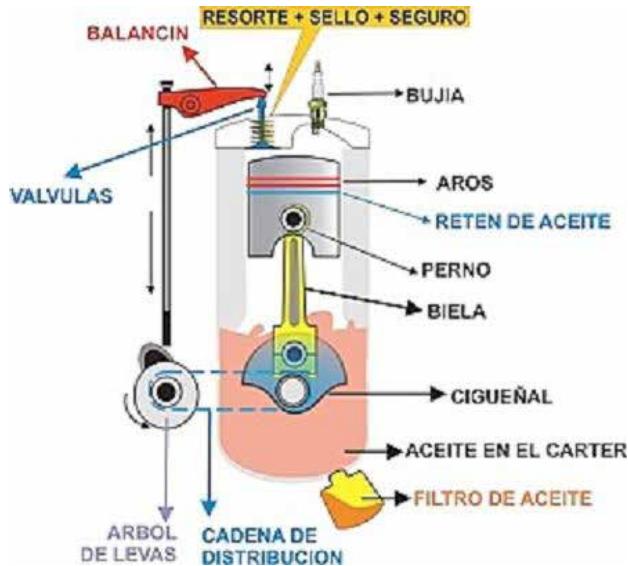
Los equipos energéticos en su mayoría son los motores de combustión interna. Parece increíble pero, a ellos corresponde más de un 80 % de la totalidad de la energía producida en el mundo.

Un motor de combustión interna basa su funcionamiento, como su nombre lo indica, en el quemado (combustión) de una mezcla comprimida de aire y combustible dentro de una cámara cerrada o cilindro, con el fin de incrementar la presión y generar con suficiente potencia el movimiento lineal alternativo del pistón.

Este movimiento es transmitido por medio de la biela al eje principal del motor o cigüeñal, donde se convierte en movimiento rotativo. Este movimiento se transmite a los mecanismos de transmisión de potencia (caja de velocidades, ejes, diferencial, etc.) y finalmente a las ruedas, con la potencia necesaria para desplazar el vehículo a la velocidad deseada y con la carga que se necesite transportar.

Mediante el proceso de la combustión desarrollado en el cilindro, la energía química contenida en el combustible es transformada primero en energía calorífica, parte de la cual se transforma en energía cinética (movimiento), la que a su vez se convierte en trabajo útil aplicable a las ruedas propulsoras; la otra parte se

disipa en el sistema de refrigeración y el sistema de escape, en el accionamiento de accesorios y en pérdidas por fricción.



En este tipo de motor es preciso preparar la mezcla de aire y combustible convenientemente dosificada, lo cual se realizaba antes en el carburador y en la actualidad con los inyectores en los sistemas con control electrónico. Después de introducir la mezcla en el cilindro, es necesario provocar la combustión en la cámara de del cilindro por medio de una chispa de alta tensión que la proporciona el sistema de encendido.

Energías marinas

Se conoce como energía marina un conjunto de tecnologías que aprovechan la energía de los océanos. El mar tiene un gran potencial energético, que se manifiesta principalmente en las olas, las mareas, las corrientes y en la diferencia de temperatura entre la superficie y el fondo marino.



El aprovechamiento de la energía marina no genera impactos ambientales ni visuales considerables y constituye un recurso energético con gran capacidad de predicción. Sin embargo, las condiciones hostiles del mar, la fuerza del oleaje y de la corrosión marina, así como la necesidad de contar con mecanismos para trasladar la energía a tierra, hacen que esta tecnología requiera de grandes inversiones y que aún esté, salvo alguna excepción, en la fase previa a su comercialización.

Dentro de la energía marina existen una gran cantidad de tecnologías dependiendo, principalmente, del tipo de energía que se pretende aprovechar. A continuación se enumeran las principales tecnologías:

UNDIMOTRIZ (OLAS):

Se han desarrollado diferentes convertidores que presentan diversos grados de madurez.

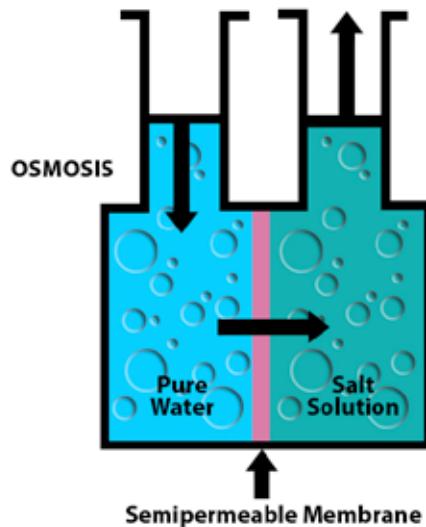
- Flotantes (pelamis y boyas flotantes)
- Anclados a la costa (columna de agua oscilante – OPC)
- Anclados al fondo marino

MAREMOTRIZ (MAREAS):

Aprovecha el movimiento natural de ascenso (pleamar) o descenso (bajamar) de las aguas.

GRADIENTE DE SALINIDAD:

Energía obtenida debido a las diferencias de presión osmótica, lo que se denomina energía del gradiente salino. Esencialmente se usa la diferencia de salinidad entre el agua del mar y de los ríos como una fuente de energía



MAREMOTÉRMICA:

Convierte la energía térmica oceánica gracias a la diferencia de temperaturas entre la superficie calentada por el sol y las frías profundidades.

Glosario

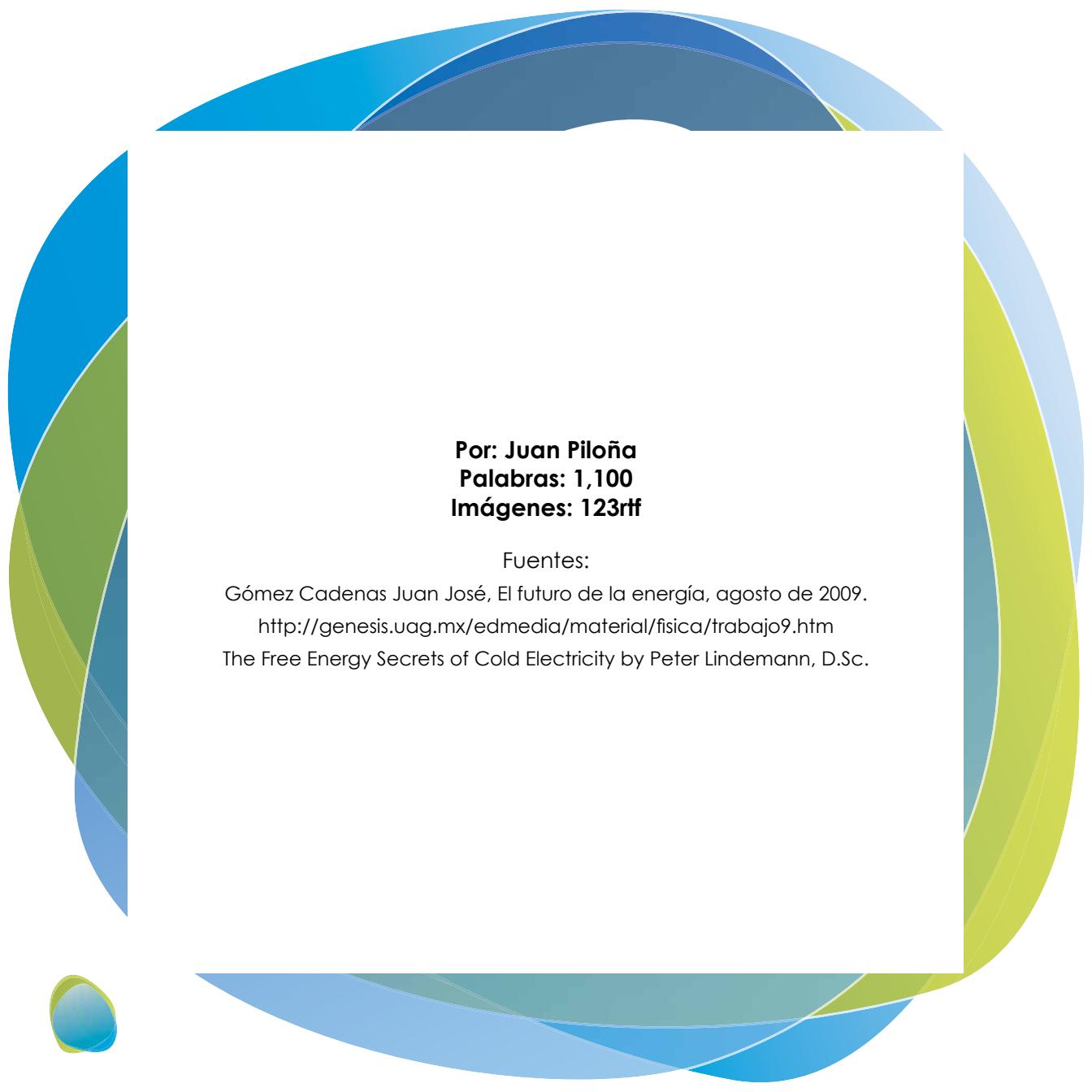
Cocción. Es la operación culinaria que se sirve del calor para que un alimento sea más rico, apetecible y digerible, favoreciendo también su conservación.

Energía Térmica. Es la parte de energía interna de un sistema termodinámico en equilibrio que es proporcional a su temperatura absoluta y se incrementa o disminuye por transferencia de energía.

Moléculas. Conjunto de al menos dos átomos enlazados covalentemente que forman un sistema estable y eléctricamente neutro.

Tecnología. Conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad.

Undimotriz. Es la energía que permite la obtención de electricidad a partir de energía mecánica generada por el movimiento de las olas.



Por: Juan Piloña
Palabras: 1,100
Imágenes: 123rff

Fuentes:

Gómez Cadenas Juan José, El futuro de la energía, agosto de 2009.

<http://genesis.uag.mx/edmedia/material/fisica/trabajo9.htm>

The Free Energy Secrets of Cold Electricity by Peter Lindemann, D.Sc.