

## TEMA 2: APROVECHAMIENTO DE LAS FUENTES DE ENERGÍA.

### CENTRALES ELÉCTRICAS Y AHORRO ENERGÉTICO.

Este tema lo trabajaremos de la siguiente forma: entre todos (**cada uno su parte**) haréis una **presentación con algún programa de presentaciones** (Powerpoint o Impress de OpenOffice). Cada uno tendrá que exponer la parte que le corresponda ante los demás. Finalmente, haremos un examen escrito con cuestiones relativas a lo que se haya expuesto por parte de todos.

La **información necesaria** podréis encontrarla en la dirección <http://iesvilladevicar.es/index.php/es/departamentos-didacticos/tecnologia>, tanto en el apartado de Energía (bombilla sobre una mano) como en el apartado de la asignatura nuestra (cuaderno de Tecnología Industrial I). De todas formas, se os permite usar alguna otra fuente de información si lo véis conveniente o necesario.

**Plazo para terminar y enviar por correo electrónico las partes de la presentación: 13 de noviembre.** Deberéis **enviarlas** a la dirección **tecnojesus79@gmail.com**

La **semana del 17 al 20 de noviembre** haremos las **exposiciones orales de las partes de la presentación** (en el mismo orden que el guión que os entrego), y el **24 de noviembre** haremos el **examen del tema 2.**

### GUIÓN O ÍNDICE QUE DEBERÉIS USAR

- **CARBÓN:**
  - ¿Qué es el carbón?. ¿De qué está compuesto?
  - Formación del carbón.
  - Tipos de carbón naturales. Carbones artificiales: coque y carbón vegetal.
  - Métodos de extracción del carbón.
  - Aplicaciones del carbón.
  - Impacto ambiental del carbón.
- **PETRÓLEO:**
  - ¿Qué es el petróleo? ¿De qué está compuesto?
  - Formación del petróleo.

- Extracción del petróleo o crudo.
- Transporte del crudo hasta las refinerías.
- Refinado del petróleo en una refinería: destilación fraccionada.
- Aplicaciones del petróleo y sus derivados.
- Impacto ambiental del petróleo.
- GAS NATURAL:
  - ¿Qué es el gas natural? ¿De qué está compuesto?
  - Formación del gas natural.
  - Extracción y transporte del gas natural.
  - Aplicaciones del gas natural.
  - Impacto ambiental del gas natural.
- CENTRALES TÉRMICAS O TERMOELÉCTRICAS.
  - Funcionamiento de una central térmica clásica. Descripción de sus componentes.
  - Central térmica de ciclo combinado.
- URANIO
  - ¿Qué es el uranio?
  - ¿Cómo se producen las reacciones de fisión nuclear?
  - Funcionamiento de una central nuclear.
  - Impacto ambiental de la energía nuclear.
- ENERGÍA HIDROELÉCTRICA O HIDRÁULICA.
  - Funcionamiento de una central hidroeléctrica clásica y de una central de bombeo. Descripción de sus componentes.
  - Ventajas e inconvenientes de la energía hidráulica.
- ENERGÍA EÓLICA.
  - Funcionamiento de un aerogenerador de eje horizontal.
  - Producción de energía eléctrica en un parque eólico.
  - Ventajas e inconvenientes de la energía eólica.
- ENERGÍA SOLAR.
  - Aprovechamiento pasivo de la energía solar. Arquitectura bioclimática.
  - Conversión en energía calorífica: colectores o captadores solares planos.
  - Conversión en energía eléctrica:

- Centrales termosolares con colectores cilíndrico-parabólicos.
- Centrales termosolares con campo de helióstatos o de torre.
- Conversión en placas fotovoltaicas. Centrales solares fotovoltaicas.
- Ventajas e inconvenientes de la energía solar.
- ENERGÍA DE LA BIOMASA.
- ¿Qué es la biomasa energética? Clasificación de la biomasa energética.
- Aplicaciones de la biomasa como fuente de energía.
- Funcionamiento de una central eléctrica de biomasa.
- Residuos Sólidos Urbanos (RSU): ¿Qué son? y tratamientos a que se someten.
- Ventajas e inconvenientes de la biomasa.
- ENERGÍA MAREMOTRIZ
- ¿Qué es la energía maremotriz?
- Funcionamiento de una central maremotriz.
- AHORRO ENERGÉTICO EN EL HOGAR, EL TRANSPORTE Y LA INDUSTRIA (Técnicas y Hábitos)
- Incluir, entre otras soluciones, las centrales de cogeneración y la eficiencia de los electrodomésticos.