**LA ENERGÍA**

 **ACTIVIDADES DISEÑADAS PARA 4º DE ESO**

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

**TAREA**

Vuestra tarea consiste en investigar sobre **la ENERGÍA** para elaborar un cuestionario que os sirva para afianzar conocimientos sobre el tema.

**RECURSOS**

Vuestros libros, apuntes y páginas de internet.

**PROCESO**

Cada alumno/a tiene que realizar las actividades propuestas y entregarlas al profesor/a una vez finalizadas.

**EVALUACIÓN**

-Todas las actividades terminadas han de entregarse al profesor/a para su corrección y evaluación.

**Se evaluará positivamente el trabajo serio y responsable en clase, la presentación y las explicaciones razonadas a cada una de las cuestiones planteadas.**

**ACTIVIDADES**

1. ¿Por qué la energía eléctrica es el tipo de energía más utilizada?

2. De las siguientes fuentes de energía, señala si son renovables o no, y convencionales o alternativas:

Petróleo, Saltos de agua, Viento, Biomasa, Sol, Calor de la corteza terrestre, Carbón , Olas del mar, Uranio y Gas .

3. Indica la conversión de energía que realizan los siguientes generadores: a) Célula solar fotovoltaica: b) Pila: c) Alternador

4. ¿Qué máquinas son fundamentales para la generación de energía eléctrica? ¿Y para el transporte y distribución de la energía eléctrica?

 5. Una central eléctrica produce 20.000W en una hora. En la central de transformación se eleva la tensión a 400kV para transportar la electricidad por la red. a) ¿Qué intensidad circulará por la red? b) Si se baja la tensión en el centro urbano para su consumo a 230V, ¿qué intensidad circulará?

6. Explica la diferencia entre transporte y distribución de la energía eléctrica.

7. ¿Qué ocurre en la caldera de una central térmica? ¿Para qué se necesita agua en este tipo de centrales?

8. Dibuja un diagrama de bloques donde se recojan todas las transformaciones energéticas que tienen lugar en una central térmica, indicando en qué elemento se produce cada una de ellas.

9. ¿Cuál es la principal función de una turbina?

 10. ¿Por qué algunas centrales térmicas se denominan de ciclo combinado? Explica tu respuesta.

11. Cita las semejanzas y diferencias entre una central térmica convencional y una central de ciclo combinado.

12. Explica cuál es la principal diferencia entre una central nuclear de fisión y una central térmica convencional.

13. Explica de forma esquemática las transformaciones energéticas que tienen lugar en una central nuclear, indicando qué elemento produce cada una de ellas.

14. Investiga el número de centrales nucleares que hay en funcionamiento actualmente en España e indica su nombre y localización.

15. ¿Por qué no necesitan las instalaciones fotovoltaicas ni turbinas, ni generadores, ni calderas? indicando su nombre, localización, potencia y río que las alimenta. 20. ¿Para qué sirve el multiplicador de un aerogenerador?