

# 3º ESO: B-C-D-G – TAREAS A REALIZAR

Las tareas para realizar del 30-04-2020 al 13-05-2020 son las siguientes:

	CONCEPTO	PAG	ACTIVIDADES				CUESTIONES		
6 0 0	<b>ENERGÍA. GENERACIÓN DE ENERGÍA</b>								
6 1 0	<b>LA ENERGÍA Y SUS FORMAS</b>	120	1	2			C1		
6 1 1	Formas de la energía	121					C2		
6 1 2	Unidades de medida de la energía	121					C3	C4	C5
6 1 3	Potencia	121					C6	C7	
6 1 4	<b>IDEAS CLARAS</b>	121	3	4	5	6	IC		
6 2 0	<b>TRANSFORMACIONES DE LA ENERGÍA</b>	122	7				C8		
6 3 0	<b>FUENTES DE ENERGÍA</b>	123					C9		
6 3 1	Fuentes de energía no renovables	123					C10	C11	
6 3 2	Fuentes de energía renovables	123					C12	C13	
6 4 0	<b>ENERGÍA ELÉCTRICA</b>	124					C14	C15	
6 4 1	Centros de generación de electricidad	124					C16		
6 4 1	1 Funcionamiento de una central eléctrica	124					C17		
6 4 2	Transporte y distribución de la energía eléctrica	125					C18		
6 4 3	<b>IDEAS CLARAS</b>	125					IC		
6 5 0	<b>CENTRALES ELÉCTRICAS DE FUENTES DE ENERGÍA NO RENOVABLE</b>	126					C19	C20	
6 5 1	Centrales térmicas de combustibles fósiles	126					C21	C22	
6 5 1	1 Centrales de ciclo combinado	126					C23		
6 5 2	Centrales nucleares	127					C24	C25	
6 5 3	<b>IDEAS CLARAS</b>	127					IC		

a. **Fecha de entrega.**

Martes día 12-05-2020

b. **Medio de entrega al alumnado.**

Hay dos opciones:

- Por correo electrónico a la dirección de los alumnos y a los delegados de clase para que las compartan con todo el grupo.
- Por CLASSROOM

c. **Canal de devolución.**

Hay dos opciones:

- Por correo electrónico a la dirección: [cjalgir614@maralboran.es](mailto:cjalgir614@maralboran.es)
- Por CLASSROOM

d. **Modo de devolución.**

Mediante un único PDF, de todas las hojas escaneadas en orden.

Para realizar el PDF recomiendo instalar en el móvil la aplicación: CamScanner

e. **Tipo de tarea.**

Tarea evaluable.

f. **Forma en la que será corregida.**

Es una corrección individual a cada alumno.

Pasada la fecha de entrega publicaré las tareas corregidas y el alumno se las corregirá.

**1-LA ENERGÍA Y SUS FORMAS ..... pág 120**

C1) *¿Qué es la energía*

**ACTIVIDAD 1..... pág 120**

*¿De dónde obtiene la energía un aparato de televisión? ¿Y una motocicleta?*

**ACTIVIDAD 2..... pág 120**

*Explica de dónde se obtiene la energía para producir un trabajo en cada caso*

*Una planta que está creciendo: \_\_\_\_\_*

*Un niño que practica un deporte: \_\_\_\_\_*

*Una aspiradora encendida: \_\_\_\_\_*

*Un automóvil en marcha: \_\_\_\_\_*

*Un pájaro alzando el vuelo: \_\_\_\_\_*

*Una noria hidráulica girando: \_\_\_\_\_*

*Corriente de agua desplazándose montaña abajo: \_\_\_\_\_*

**1.1 Formas de la energía..... pág 121**

C2) *Copia en tu cuaderno la tabla de las formas de energía y su descripción.*

*La energía potencial es la \_\_\_\_\_*

$$E_p = m \times g \times h$$

*La energía cinética es la \_\_\_\_\_*

$$E_c = \frac{1}{2} \times m \times v^2$$

*La energía mecánica es el \_\_\_\_\_*

$$E_m = E_p + E_c$$

*La energía sonora es la \_\_\_\_\_*

*La energía eléctrica es el \_\_\_\_\_*

*La energía nuclear es la \_\_\_\_\_*

*La energía luminosa es la \_\_\_\_\_*

*La energía térmica o calorífica es \_\_\_\_\_*

3º ESO  
CUESTIONES y ACTIVIDADES  
06 – ENERGIA. GENERACION DE ENERGÍA ELÉCTRICA

La energía química es la \_\_\_\_\_

La energía electromagnética es la \_\_\_\_\_

**1.2 Unidades de medida de la energía ..... pág 121**

C3) ¿Cómo se mide la energía en el Sistema Internacional?

C4) ¿Cómo se mide la energía cuando interviene en forma de calor?

C5) ¿Cuál es la relación entre la caloría y el julio?

**1.3 Potencia ..... pág 121**

C6) ¿Qué es la potencia de una máquina?

Se expresa: \_\_\_\_\_

Se mide: \_\_\_\_\_

Donde el trabajo  $W$  se expresa en: \_\_\_\_\_

El tiempo  $t$  se mide en: \_\_\_\_\_

C7) ¿Qué mide el rendimiento de una máquina?

$$\text{Se expresa: } \text{Rendimiento (\%)} = \frac{\text{potencia útil}}{\text{potencia teórica}} \times 100$$

**ACTIVIDAD 3..... pág 121**

Explica qué tipo de energía se pone de manifiesto en los siguientes casos:

Una persona que sube una montaña: \_\_\_\_\_

Una guitarra que suena: \_\_\_\_\_

Una batidora: \_\_\_\_\_

Un horno eléctrico: \_\_\_\_\_

Una chimenea: \_\_\_\_\_

Una linterna: \_\_\_\_\_

Una estrella: \_\_\_\_\_

Una televisión: \_\_\_\_\_

3º ESO  
CUESTIONES y ACTIVIDADES  
06 – ENERGIA. GENERACION DE ENERGÍA ELÉCTRICA

ACTIVIDAD 4..... pág 121

¿A cuántos julios equivalen 28 cal?

¿Y 135 kcal?

¿Cuántas calorías son 1190 J?

¿Y  $3 \times 10^7$  J?

ACTIVIDAD 5..... pág 121

Si el motor de un horno microondas tiene 800 W de potencia, ¿qué trabajo realiza en un minuto?

DATOS	OPERACIÓN
<p><b>Potencia:</b> <math>P = 800 \text{ W}</math></p> <p><b>Tiempo:</b> <math>t = 1 \text{ minuto} = 60 \text{ s}</math></p> <p><b><math>W = ?</math></b></p>	<p><b>SOLUCIÓN:</b> <math>W =</math></p>

ACTIVIDAD 6..... pág 121

Calcula el rendimiento de una máquina que consume una potencia de 40 kW para poder funcionar y ofrece una potencia útil de 22 000 W.

DATOS	OPERACIÓN
<p><b>Potencia útil:</b> <math>P_u = 22.000 \text{ W}</math></p> <p><b>Potencia teórica:</b> <math>P_t = 40 \text{ kW}</math></p> <p><b>Rendimiento (%) = ?</b></p>	$\text{Rendimiento (\%)} = \frac{\text{potencia útil}}{\text{potencia teórica}} \times 100 =$ $= \frac{22.000 \text{ W}}{40 \times 10^3 \text{ W}} \times 100 = 55\%$ <p><b>SOLUCIÓN:</b> Rendimiento (%) = 3,64%</p>

IDEAS CLARAS ..... pág 121

Copia en tu cuaderno las ideas claras.

3º ESO  
CUESTIONES y ACTIVIDADES  
06 – ENERGIA. GENERACION DE ENERGÍA ELÉCTRICA

---

---

**2 TRANSFORMACIONES DE LA ENERGÍA pág 122**

C8) *¿Qué establece el principio de conservación de energía?*

---

---

**ACTIVIDAD 7..... pág 122**

Indica qué transformaciones de energía tienen lugar en los siguientes productos tecnológicos:

Batería de un coche: \_\_\_\_\_

Motocicleta: \_\_\_\_\_

Calefactor: \_\_\_\_\_

Reproductor MP4: \_\_\_\_\_

Lavadora: \_\_\_\_\_

Autobús: \_\_\_\_\_

Molino de viento: \_\_\_\_\_

Aerogenerador: \_\_\_\_\_

---

---

**3 FUENTES DE ENERGÍA ..... pág 123**

C9) *¿Qué son las fuentes de energía?*

---

---

**3.1 Fuentes de energía no renovables..... pág 123**

3º ESO  
CUESTIONES y ACTIVIDADES  
06 – ENERGIA. GENERACION DE ENERGÍA ELÉCTRICA

C10) *¿De dónde proceden las energías no renovables?*

---

---

C11) *¿Cuáles son las energías no renovables?*

---

---

**3.2 Fuentes de energía renovables pág 123**

C12) *¿De dónde proceden las energías renovables?*

---

---

C13) *¿Cuáles son las energías renovables?*

---

---

**4 ENERGÍA ELÉCTRICA ..... pág 124**

C14) *¿Qué es la electricidad?*

---

---

C15) *¿Porque la energía eléctrica es la más utilizada en las sociedades industrializadas?*

---

---

**4.1 Centros de generación de electricidad ..... pág 124**

C16) *¿Qué son los centro o centrales de generación?*

---

---

**4.1.1 Funcionamiento de una central eléctrica ..... pág 124**

C17) *¿Qué energía emplea una central eléctrica?*

---

---

**4.2 Transporte y distribución de la energía eléctrica ..... pág 125**

C18) *Indica los procesos necesarios para el transporte de energía eléctrica.*

---

---



