



## COLEGIO EMPRESARIAL

*Educamos para la vida... porque la vida es toda una empresa.*

### UNIDAD DIDÁCTICA # 1 PARA EL DESARROLLO PROCESO ACADÉMICO – 2020 (PLAN DE CONTINGENCIA NACIONAL).

GRADO: QUINTO	ASIGNATURA: TECNOLOGÍA
PERIODO: DOS	DOCENTE: PAULA ANDREA AGUIRRE CASTRILLÓN

**Nota:** Esta parte, la cual pertenece a los conceptos teóricos a trabajar a lo largo de la unidad didáctica, **NO** la debes regresar con los talleres, ya que es un recurso para tu aprendizaje continuo.

1. **LOGRO:** Reconoce la importancia de la energía y recursos naturales, como fuentes de sostenimiento en el entorno e influencia en la tecnología.

#### 2. Conceptos básicos teóricos.

##### LA ENERGIA

La energía ha constituido una pieza clave para el **desarrollo de la humanidad**. El hombre, desde el principio de su existencia, ha necesitado la energía para sobrevivir y avanzar. Pero ¿qué es la energía y por qué tiene tanta importancia?

La energía es la capacidad de los cuerpos para realizar un trabajo y producir cambios en ellos mismos o en otros cuerpos. Es decir, el concepto de energía se define como la capacidad de hacer funcionar las cosas.

La unidad de medida que utilizamos para cuantificar la energía es el **joule (J)**, en honor al físico inglés James Prescott Joule.

##### Propiedades de la energía

La energía tiene 4 propiedades básicas:

- **Se transforma.** La energía no se crea, sino que se transforma y es durante esta transformación cuando se manifiestan las diferentes formas de energía.
- **Se conserva.** Al final de cualquier proceso de transformación energética nunca puede haber más o menos energía que la que había al principio, siempre se mantiene. **La energía no se destruye.**
- **Se transfiere.** La energía pasa de un cuerpo a otro en forma de calor, ondas o trabajo.
- **Se degrada.** Solo una parte de la energía transformada es capaz de producir trabajo y la otra se pierde en forma de calor o ruido (vibraciones mecánicas no deseadas).

##### Transferencia de energía

Existen tres formas principales de transferir energía de un cuerpo a otro

###### Trabajo

Cuando se realiza un trabajo se pasa energía a un cuerpo que **cambia de una posición a otra**. Como ocurre, por ejemplo, si empujamos una caja para desplazarla: estamos realizando un trabajo para que su posición varíe.

###### Ondas

Las ondas son la **propagación de perturbaciones** de ciertas características, como el campo eléctrico, el magnetismo o la presión. Al moverse a través del espacio transmiten energía. Ejemplo el sonido, la luz de un foco o bombillo.

## Calor

Es un tipo de energía que se manifiesta **cuando se transfiere energía de un cuerpo caliente a otro cuerpo más frío**. Esta energía puede viajar de tres maneras principales:

- **Conducción:** cuando se calienta un extremo de un material, sus partículas **vibran y chocan** con las partículas vecinas, transmitiéndoles parte de su energía.
- **Radiación:** el calor se propaga a través de **ondas de radiación infrarroja** (ondas que se propagan a través del vacío y a la velocidad de la luz).
- **Convección:** que es propia de fluidos (líquidos o gaseosos) en movimiento.

Ejemplo de energía calórica, el microondas, el hielo, horno.

<https://www.fundacionendesa.org/es/recursos/a201908-que-es-la-energia>

## ENERGIA RENOVABLE Y NO RENOVABLE



FUENTE: <https://co.pinterest.com/pin/827888343983839697/>



## COLEGIO EMPRESARIAL

*Educamos para la vida... porque la vida es toda una empresa.*

### UNIDAD DIDÁCTICA # 1 PARA EL DESARROLLO PROCESO ACADÉMICO – 2020 (PLAN DE CONTINGENCIA NACIONAL).

GRADO: QUINTO	ASIGNATURA: TECNOLOGÍA
PERIODO: DOS	DOCENTE: PAULA ANDREA AGUIRRE CASTRILLÓN
ESTUDIANTE:	

#### 1. Actividad evaluativa procedimental.

##### Taller #1

Responde V si es verdadero ó F si es falso

1. El hombre ha necesitado y necesita de la energía para sobrevivir y avanzar \_\_\_\_\_
2. La energía es la capacidad para hacer las cosas \_\_\_\_\_
3. La energía se crea \_\_\_\_\_
4. La energía pasa de un cuerpo a otro en forma de luz \_\_\_\_\_
5. El calor y el ruido son energía \_\_\_\_\_
6. Las 3 formas de transferir energía son el trabajo, las ondas y el calor \_\_\_\_\_
7. Cuando se realiza un trabajo no se pasa energía a un cuerpo \_\_\_\_\_
8. Un ejemplo de transferir energía por medio del calor es el hielo \_\_\_\_\_
9. Toda la energía es renovable \_\_\_\_\_
10. El agua es una energía no renovable \_\_\_\_\_



## COLEGIO EMPRESARIAL

*Educamos para la vida... porque la vida es toda una empresa.*

### UNIDAD DIDÁCTICA # 1 PARA EL DESARROLLO PROCESO ACADÉMICO – 2020 (PLAN DE CONTINGENCIA NACIONAL).

GRADO: QUINTO	ASIGNATURA: TECNOLOGÍA
PERIODO: DOS	DOCENTE: PAULA ANDREA AGUIRRE CASTRILLÓN
ESTUDIANTE:	

#### 2. Actividad evaluativa conceptual.

Une con una línea según corresponde, cada punto vale 20%

Capacidad de los  
cuerpos para  
realizar un trabajo

Ejemplo de energía

Se transforma  
Se conserva  
Se transfiere  
se degrada

energía

Formas de viajar la

Trabajo, onda y  
calor

Transferencia de energía

Conducción,  
Radiación,  
convección

energía

Formas de viajar la

Energía solar

Definición de Energía

#### AUTO-EVALUACIÓN:

<b>NOTA:</b> Asigna una valoración de 1 a 100 según el trabajo realizado con el logro y luego realiza el promedio (suma las notas y divide entre 5).	VALORACIÓN
Responsabilidad con el trabajo en casa.	
Tiempo de trabajo dedicado en la plataforma o en el taller escrito.	
Puntualidad en la entrega de trabajos.	
Dedicación, compromiso, interés en el desarrollo del taller individual.	
Grado del nivel de apropiación de los contenidos tratados.	
Auto cuidado y compromiso con la salud personal y pública.	
<b>PROMEDIO</b>	