



MATERIA: FISICO QUIMICA

CURSO: 3° AGRARIA

ACTIVIDADES: N°11 – 12 - 13

PROFESORAS: NANCY SILVA

TE DEJO ACTIVIDADES QUE SON MUY CORTAS Y FACILES SOLO LEE LOS CONCEPTOS Y REALIZA LAS SOPAS DE LETRA Y FABRICA EL MOLINO DE VIENTO SACALE UNA FOTO AL MOLINO Y MANDALO POR EL CONTACTO DE WHATS AAP 1163697647

La energía eólica es una fuente de energía renovable que se obtiene de la energía cinética del viento que mueve las palas de un aerogenerador el cual a su vez pone en funcionamiento una turbina que la convierte en energía eléctrica.

El proceso comienza cuando el **aerogenerador** se posiciona para aprovechar al máximo la energía del viento, usando los datos registrados por la veleta y anemómetro y girando sobre su torre. Después, el viento hace girar las palas que se conectan a un rotor que a su vez se conecta a una multiplicadora que eleva la velocidad de giro a miles de revoluciones por minuto. Esta **energía cinética** se transfiere al generador que la convierte en **energía eléctrica** que es conducida por el interior de la torre hasta su base, luego sigue por la subestación para que eleve su tensión y continúa hasta la red eléctrica para su posterior distribución.

ENERGIA EOLICA

Nombre: _____

- | | |
|------------------|----------------------|
| 1. EOLICA | 6. VIENTOS |
| 2. CINETICA | 7. ENERGIA ELECTRICA |
| 3. AEROGENERADOR | 8. ANEMOMETRO |
| 4. PALAS | 9. GIRAR |
| 5. VELETAS | 10. VELOCIDAD |

W	F	Y	S	G	V	V	I	E	N	T	O	S	Y	R	S	J
S	B	Z	A	E	R	O	G	E	N	E	R	A	D	O	R	O
O	M	V	I	N	B	W	X	O	M	G	U	H	W	Z	W	X
P	S	N	E	F	D	X	T	S	H	Y	I	H	C	R	N	F
W	D	M	H	L	E	D	B	M	A	F	M	R	O	Q	G	T
R	L	R	N	A	E	E	O	L	I	C	A	V	A	R	Z	V
E	A	P	P	Y	M	T	N	S	S	L	N	M	G	R	I	K
T	L	R	P	J	A	P	A	V	K	R	W	L	U	C	V	B
I	A	Z	E	S	G	Q	L	S	L	U	C	N	N	T	I	L
H	N	G	J	N	S	K	C	B	A	B	I	V	L	R	J	J
P	A	R	V	Q	L	A	A	X	A	J	N	P	T	R	Y	K
U	A	N	E	M	O	M	E	T	R	O	E	S	A	U	H	A
V	Q	K	J	D	K	J	B	S	I	J	T	H	X	L	I	H
A	V	E	L	O	C	I	D	A	D	Z	I	K	Y	I	A	X
U	E	L	Z	O	P	D	Q	S	F	S	C	L	I	G	K	S
Q	Z	V	X	R	T	E	L	S	F	X	A	G	G	V	U	P
E	N	E	R	G	I	A	E	L	E	C	T	R	I	C	A	I



ACTIVIDAD 12

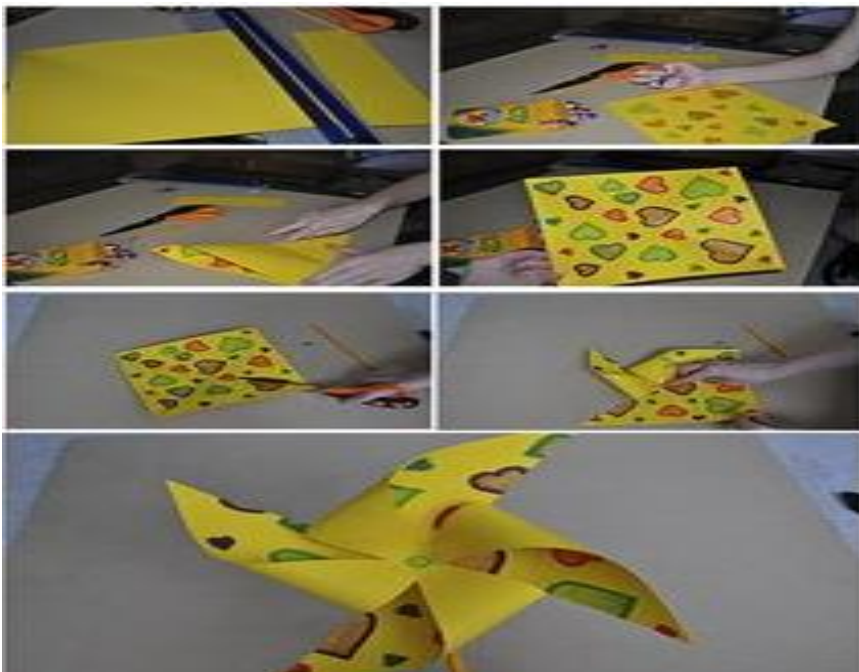
CONTINUAMOS CON ENERGÍA EOLICA

CONSTRUCCIÓN DE MOLINITO DE VIENTO DE PAPEL

SI QUIERES LO PUEDES HACER CON PLASTICO O CON UNA LATA DESCARTABLE DE GASEOSA. MATERIALES PARA SU CONSTRUCCIÓN
PAPEL DE COLOR O HOJAS DE DIBUJO, PUEDES USAR TAMBIEN LATAS DE GASEOSAS O BOTELLAS PLÁSTICAS DE LA PARTE DEL MEDIO
UN TROZO DE ALAMBRE FINO.
UN PALITO, PUEDE SER DE BROCHETA.

PROCEDIMIENTO:

ARMAR EL MOLINO COMO MUESTRA LA IMAGEN,
COLOCAR EL ALAMBRE PARA SOSTENER EL MOLINO Y CON LA AYUDA DE UNA PINZA DOBLAR LA PUNTA EN FORMA DE ESPIRAL, LUEGO HACER UN RULO PARA PODER INCERTAR LA PARTE TRASERA DEL MOLINO Y LISTO



ACTIVIDAD 13

LEE ATENTAMENTE Y REALIZA LA SOPA DE LETRAS

¿QUÉ ES LA ENERGÍA ELÉCTRICA?

LA ENERGÍA ELÉCTRICA O ELECTRICIDAD ES LA ENERGÍA QUE **SE ORIGINA DE LA DIFERENCIA DE POTENCIAL ELÉCTRICO ENTRE DOS PUNTOS DETERMINADOS**, CUANDO SE LOS PONE EN CONTACTO MEDIANTE UN TRANSMISOR ELÉCTRICO.



ESTE CONTACTO PROVOCA UNA CORRIENTE ELÉCTRICA QUE CONSISTE EN LA TRANSMISIÓN DE CARGAS NEGATIVAS (ELECTRONES) A TRAVÉS DE UN MATERIAL PROPICIO PARA ELLO (COMO SUELEN SER LOS METALES) DESDE EL PUNTO DE SU GENERACIÓN (Y/O ALMACENAMIENTO) HASTA EL PUNTO DE CONSUMO. USUALMENTE LA ENERGÍA ELÉCTRICA ES CONVERTIDA EN OTRAS FORMAS DE ENERGÍA: LUMÍNICA, MECÁNICA O TÉRMICA.

EN LA VIDA COTIDIANA, **LA ENERGÍA ELÉCTRICA QUE CONSUMIMOS PROVIENE DE UN TENDIDO O DE UNA RED ELÉCTRICA**, A LA CUAL ACCEDEMOS MEDIANTE ENCHUFES O TOMACORRIENTES, INSTALADOS EN NUESTROS HOGARES, COMO LOS QUE ACTIVAMOS AL ENCENDER UN INTERRUPTOR DE LA LUZ. ESTA RED ES ALIMENTADA POR LAS EMPRESAS QUE PROVEEN DE DICHO SERVICIO, QUE SUELEN ESTAR A CARGO DE LA GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA ELECTRICIDAD EN LAS CIUDADES, REGIONES O PAÍSES ENTEROS.

LA ELECTRICIDAD EXISTE EN LA NATURALEZA Y **FORMA PARTE IMPORTANTE DE NUMEROSOS PROCESOS BIOLÓGICOS**, COMO MUCHOS DE LOS QUE OCURREN EN EL PROPIO CUERPO DEL HOMBRE. LAS NEURONAS DE NUESTRO CEREBRO Y LOS IMPULSOS NERVIOSOS DE NUESTRA MÉDULA ESPINAL, POR EJEMPLO, SON DE NATURALEZA ELÉCTRICA, TAL Y COMO LO ES LA PEQUEÑA DESCARGA QUE CIERTAS ANGUILAS SON CAPACES DE TRANSMITIR AL SENTIRSE AMENAZADAS. OTRO EJEMPLO DE ELECTRICIDAD EN LA NATURALEZA SON LAS TORMENTAS QUE A VECES PRESENTAN EFECTOS ELÉCTRICOS COMO LOS RELÁMPAGOS.

EL CAMPO DE LA FÍSICA ENCARGADO DEL ESTUDIO DE ESTE TIPO DE ENERGÍA ES LA FÍSICA ELÉCTRICA O ELECTRICIDAD Y DATA DEL SIGLO XVIII, SI BIEN HAY ANTECEDENTES RASTREABLES DESDE LAS ÉPOCAS ANTIGUAS.

VER TAMBIÉN: CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA

TIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA



LA ELECTRICIDAD ESTÁTICA SE PRODUCE POR LA FRICCIÓN DE DOS CUERPOS QUE SE CARGAN ELÉCTRICAMENTE.

PODEMOS HABLAR DE DISTINTAS FORMAS DE ELECTRICIDAD:

- **ESTÁTICA.** ES LA ELECTRICIDAD PRODUCIDA POR LA FRICCIÓN DE DOS CUERPOS SUSCEPTIBLES DE CARGARSE ELÉCTRICAMENTE. POR EJEMPLO: AL FROTAR UN PEINE CON UN PAÑUELO, O AL ACERCAR UN BRAZO QUE HA SIDO FROTADO A LA PANTALLA DE UN TELEVISOR ANTIGUO.
- **DINÁMICA.** ES LA ELECTRICIDAD QUE SE GENERA POR EL FLUJO DE CORRIENTE ELÉCTRICA. POR EJEMPLO: UN ENCHUFE EN LA PARED.
- **ELECTROMAGNÉTICA.** ES LA ELECTRICIDAD QUE GENERAN LOS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS. POR EJEMPLO: EL ELECTROIMÁN.

¿PARA QUÉ SIRVE LA ENERGÍA ELÉCTRICA?

COMO TODO TIPO DE ENERGÍA, LA ELÉCTRICA TIENE LA **CAPACIDAD DE TRANSFORMARSE EN OTRAS FORMAS DE ENERGÍA**, POR LO QUE ES UN RECURSO SUMAMENTE VERSÁTIL. PUEDE



ALIMENTARSE CON ENERGÍA ELÉCTRICA A UNA MÁQUINA QUE REALICE DETERMINADAS TAREAS, TANTO MECÁNICAS COMO DE CÁLCULO, ILUMINAR UNA HABITACIÓN CON UNA LAMPARITA, O CALENTARLA DURANTE EL INVIERNO GRACIAS A UNA RESISTENCIA.

¿CÓMO SE PRODUCE LA ENERGÍA ELÉCTRICA?



LAS INSTALACIONES SOLARES CONVIERTEN LA ENERGÍA CALÓRICA DEL SOL EN ENERGÍA ELÉCTRICA.

EXISTEN DIVERSAS FORMAS DE GENERAR ENERGÍA ELÉCTRICA, PROCESO QUE NORMALMENTE SE LLEVA A CABO EN UNA CENTRAL ELÉCTRICA, O EN PEQUEÑAS CANTIDADES EN DISPOSITIVOS ESPECIALIZADOS.

- **CENTRALES ELÉCTRICAS.** PRODUCEN ELECTRICIDAD A PARTIR DEL GIRO DE TURBINAS EMPUJADAS POR VAPOR DE AGUA CALENTADA, POR EJEMPLO, MEDIANTE COMBUSTIONES DE CARBÓN O DE HIDROCARBUROS O MEDIANTE REACCIONES NUCLEARES.
- **RECURSOS RENOVABLES.** EXISTEN TAMBIÉN CENTRALES ELÉCTRICAS QUE APROVECHAN LAS CAÍDAS DE AGUA (HIDROELÉCTRICAS), O LOS FUERTES VIENTOS (EÓLICAS) PARA MOVILIZAR SUS TURBINAS Y GENERAR ELECTRICIDAD. ADEMÁS, LAS INSTALACIONES SOLARES, CONVIERTEN LA ENERGÍA SOLAR EN ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE UN SISTEMA DE PANELES QUE RECIBEN LAS RADIACIONES DIRECTAMENTE.

UNA VEZ PRODUCIDA ESTA ELECTRICIDAD, SE TRANSMITE A TRAVÉS DEL TENDIDO ELÉCTRICO A LAS CIUDADES E INSTALACIONES QUE LA REQUIERAN O ES ALMACENADA EN DIVERSOS TIPOS DE CIRCUITOS.

EJEMPLOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA

ALGUNOS EJEMPLOS COTIDIANOS DEL USO DE LA ELECTRICIDAD SON:

- **LA ILUMINACIÓN URBANA.** LA INCORPORACIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA A LAS CIUDADES SUPUSO TODA UNA REVOLUCIÓN, QUE REEMPLAZÓ A LAS FAROLAS DE GAS Y PERMITIÓ EXPANDIR EL HORARIO ÚTIL DE LA VIDA URBANA VARIAS HORAS MÁS.
- **EL USO DE UN TELEVISOR.** LA ELECTRICIDAD PERMITIÓ EL SURGIMIENTO DE LA TELEVISIÓN ASÍ COMO MUCHOS ELECTRODOMÉSTICOS ALIMENTADOS MEDIANTE EL ENCHUFE A LA RED ELÉCTRICA: LICUADORAS, MICROONDAS, UNA TOSTADORAS, HELADERAS, ETC.
- **LOS DESFIBRILADORES MÉDICOS.** EN LAS SALAS DE URGENCIAS SE EMPLEAN ESTOS APARATOS QUE POSEEN UN VOLTAJE ELÉCTRICO Y PERMITEN DESCARGARLO SOBRE EL CUERPO DE PACIENTES EN PARO CARDÍACO, PARA REACTIVAR SUS PULSOS.
- **LOS RELÁMPAGOS.** DURANTE UNA TORMENTA ELÉCTRICA, LA DIFERENCIA DE POTENCIAL ELÉCTRICO ENTRE EL SUELO Y EL AIRE ES TAL QUE SE GENERAN DESCARGAS COMPENSATORIAS, CONOCIDAS COMO RELÁMPAGOS. PODEMOS VERLOS A SIMPLE VISTA.



SOPA DE LETRAS ENERGÍA ELÉCTRICA

Nombre: _____

- | | | |
|-------------------------|--------------------------|------------------------|
| 1. POTENCIAL | 7. ESTÁTICA | 12. ILUMINACIÓN URBANA |
| 2. TRANSMISOR ELÉCTRICO | 8. DINÁMICA | 13. TELEVISOR |
| 3. ENERGÍA | 9. ELECTROMAGNÉTICA | 14. RELAMPAGOS |
| 4. RED ELÉCTRICA | 10. CENTRALES ELÉCTRICAS | 15. ENERGÍA LUMÍNICA |
| 5. CONDUCTIVIDAD | 11. RECURSOS RENOVABLES | 16. ENERGÍA MECÁNICA |
| 6. ELECTRICIDAD | | 17. ELECTRONES |
| | | 18. CARGAS NEGATIVAS |

I	L	U	M	I	N	A	C	I	O	N	U	R	B	A	N	A	V	W	R	E
L	J	I	X	F	B	N	Z	B	M	H	I	F	D	H	W	X	Q	V	V	L
A	I	Z	R	E	L	A	M	P	A	G	O	S	H	R	T	C	R	N	T	E
C	W	M	R	Z	R	E	D	E	L	E	C	T	R	I	C	A	U	W	R	C
C	E	N	E	R	G	I	A	L	U	M	I	N	I	C	A	W	T	U	A	T
C	O	N	D	U	C	T	I	V	I	D	A	D	N	G	P	I	S	A	N	R
D	B	J	I	X	V	I	Y	U	V	M	S	W	X	N	A	S	V	P	S	O
T	E	L	E	V	I	S	O	R	P	F	E	N	E	R	G	I	A	A	M	M
D	Z	T	D	I	N	A	M	I	C	A	X	P	G	A	H	J	D	J	I	A
S	E	N	E	R	G	I	A	M	E	C	A	N	I	C	A	N	Y	N	S	G
H	U	P	K	G	H	P	E	S	T	A	T	I	C	A	U	W	F	V	O	N
C	E	N	T	R	A	L	E	S	E	L	E	C	T	R	I	C	A	S	R	E
Z	P	O	T	E	N	C	I	A	L	E	T	F	K	K	I	S	W	G	E	T
K	W	N	G	J	K	Z	E	L	E	C	T	R	O	N	E	S	F	Y	L	I
O	X	Q	C	K	E	O	M	I	U	N	V	G	H	F	H	G	X	V	E	C
P	R	E	C	U	R	S	O	S	R	E	N	O	V	A	B	L	E	S	C	A
X	M	O	R	Z	K	P	X	G	I	R	A	D	X	Q	Q	Y	G	S	T	P
M	Q	H	W	H	T	F	I	G	S	H	M	U	X	O	A	S	U	V	R	E
Z	N	G	M	C	A	R	G	A	S	N	E	G	A	T	I	V	A	S	I	J
T	G	W	I	C	I	U	R	I	K	F	B	X	E	E	C	V	P	D	C	C
M	T	H	D	J	X	E	L	E	C	T	R	I	C	I	D	A	D	I	O	U