



Fuentes de energía

Las Fuentes de energía son los recursos existentes en la naturaleza de los que la humanidad puede obtener energía utilizable en sus actividades.

El origen de casi todas las fuentes de energía es el Sol, que "recarga los depósitos de energía".

Las fuentes de energías se clasifican en dos grandes grupos: renovables y no renovables; según sean recursos "ilimitados" o "limitados".

Las Fuentes de energía renovables son aquellas que, tras ser utilizadas, se pueden regenerar de manera natural o artificial. Algunas de estas fuentes renovables están sometidas a ciclos que se mantienen de forma más o menos constante en la naturaleza.

Energías renovables

Existen varias fuentes de energía renovables, como son:

- Energía mareomotriz (mareas)
- Energía geotérmica (calor de la tierra)
- Energía hidráulica (embalses)
- Energía eólica (viento)
- Energía solar (Sol)
- Energía de la biomasa (vegetación)



Energía mareomotriz: Es la producida por el movimiento de las masas de agua provocado por las subidas y bajadas de las mareas, así como por las olas que se originan en la superficie del mar por la acción del viento.

Energía geotérmica



Es aquella energía que puede obtenerse mediante el aprovechamiento del calor del interior de la Tierra. La energía geotérmica puede hacer uso de las aguas termales que se encuentran a poca profundidad y que emanan vapor. Otra fuente de energía geotérmica es el magma (mezcla de roca fundida y gases), aunque no existen recursos tecnológicos suficientes para una explotación industrial del mismo.

La energía geotérmica, tiene distintas aplicaciones, entre las que se cuentan: Calefacción de viviendas, Usos agrícolas, Usos industriales, Generación de electricidad.

Energía hidráulica



Es la producida por el agua retenida en embalses o pantanos a gran altura (que posee energía potencial gravitatoria). Si en un momento dado se deja caer hasta un nivel inferior, esta energía se convierte en energía cinética y, posteriormente, en energía eléctrica en la central hidroeléctrica.



El Petróleo

Es el producto de la descomposición de los restos de organismos vivos microscópicos que vivieron hace millones de años en mares, lagos y desembocaduras de ríos. Se trata de una sustancia líquida, menos densa que el agua, de color oscuro, aspecto aceitoso y olor fuerte, formada por una mezcla de hidrocarburos (compuestos químicos que sólo contienen en sus moléculas carbono e hidrógeno).

El petróleo tiene, hoy día, muchísimas aplicaciones, entre ellas: gasolinas, gasóleo, abonos, plásticos, explosivos, medicamentos, colorantes, fibras sintéticas, etc. De ahí la necesidad de no malgastarlo como simple combustible. Se emplea en las centrales térmicas como combustible, en el transporte y en usos domésticos.

El Gas natural

Tiene un origen similar al del petróleo y suele estar formando una capa o bolsa sobre los yacimientos de petróleo. Está compuesto, fundamentalmente, por metano (CH4). El gas natural es un buen sustituto del carbón como combustible, debido a su facilidad de transporte y elevado poder calorífico y a que es menos contaminante que los otros combustibles fósiles.

La Energía nuclear

Es la energía almacenada en el núcleo de los átomos, que se desprende en la desintegración de dichos núcleos. Una central nuclear es un tipo de central eléctrica en la que, en lugar de combustibles fósiles, se emplea uranio-235, un isótopo del elemento uranio que se fisiona en núcleos de átomos más pequeños y libera una gran cantidad de energía (según la ecuación $E = mc^2$ de Einstein), la cual se emplea para calentar agua que, convertida en vapor, acciona unas turbinas unidas a un generador que produce la electricidad. Las reacciones nucleares de fisión en cadena se llevan a cabo en los reactores nucleares, que equivaldrían a la caldera en una central eléctrica de combustibles fósiles.













LEER ATENTAMENTE Y RESPONDER LA SIGUIENTE ACTIVIDAD

A. Tipos de energía renovable y no renovable. Escribe R si es una fuente de energía renovable y NR si no es renovable.

Energía del carbón	Energía eólica (viento)	
Energía hidroeléctrica (agua)	Energía geotérmica (bajo tierra)	
Energía nuclear	Energía del gas natural	
Energía del petróleo	Energía solar	

Ordena del 1 al 5 desde la energía primaria hasta la última forma de energía.

Ciclo del agua  <input type="checkbox"/>	Represa  <input type="checkbox"/>	Cables eléctricos  <input type="checkbox"/>	Sol  <input type="checkbox"/>	Radio  <input type="checkbox"/>
Vaca  <input type="checkbox"/>	Deportista  <input type="checkbox"/>	Queso  <input type="checkbox"/>	Planta  <input type="checkbox"/>	Sol  <input type="checkbox"/>



ESEA N°1 INTRODUCCION A LA FÍSICA 4TO VISUALES ACTIVIDAD:10
PROFESORA : NANCY SILVA

- Completa la tabla.

Materia	Energía Inicial	Tipos de Energía transformada	Esas energías son: utilizada o desperdiciada
Hervidor			
Plancha			
Secador del pelo			



Energía

1. Concepto

La energía es una magnitud física escalar para realizar una acción, movimiento o trabajo.



Central hidroeléctrica

2. Tipos de energía

a) Energía térmica

Es la que se produce al variar la temperatura de un cuerpo.

Ejemplo: Agua hirviendo



Olla en la cocina

b) Energía eléctrica

Es la generada por el movimiento de las cargas eléctricas, por ejemplo, al enchufar el televisor.



TV prendido

c) Energía solar

Nos permite ver y hace posible el proceso de fotosíntesis.



Planta

d) Energía nuclear

Es la energía que se encuentra en el núcleo de los átomos y que se aprovecha en las centrales nucleares.



Bomba atómica

e) Energía química

Es la que se encuentra en la gasolina, los medicamentos y los alimentos.



Auto desplazándose

f) Energía sonora:

Es la producida por las vibraciones de las ondas sonoras. Por ejemplo, al hacer una explosión, los vidrios se rompen.



Ruptura del vidrio

responder

- Energía que se usa para hacer funcionar una plancha:
- ¿Qué tipo de energía usa el proceso de fotosíntesis?
- Energía que se relaciona con la variación de temperatura:
- ¿Cuál es la energía que se encuentra en los combustibles?
- Energía almacenada en el núcleo de los átomos.
- Para prender tu televisor, ¿qué tipo de energía usas?
- ¿Qué tipo de energía encontramos en el núcleo de los átomos?
- ¿Qué tipo de energía está relacionada con el calentamiento que posee el agua hirviendo?

ABRI LOS LINKS PARA INFORMARTE SOBRE ENERGIA RENOVABLE Y NO RENOVABLE

<https://youtu.be/qhdLjMWh8GM>

<https://youtu.be/EXjqLZW10Vs>



ACTIVIDAD 2

Indique cuales de estas afirmaciones son fuentes de energía renovables (R) y cuales no renovables (NR)

1)	<input type="checkbox"/>	Sol
2)	<input type="checkbox"/>	Mares y Océanos
3)	<input type="checkbox"/>	Carbón
4)	<input type="checkbox"/>	Biomasa
5)	<input type="checkbox"/>	Uranio
6)	<input type="checkbox"/>	Cursos de Agua Dulce
7)	<input type="checkbox"/>	Plutonio
8)	<input type="checkbox"/>	Calor Geotérmico
9)	<input type="checkbox"/>	Petróleo
10)	<input type="checkbox"/>	Gas Natural
11)	<input type="checkbox"/>	Gas de Origen Fósil



FÍSICA Recursos renovables o no renovables

Name:



A renovable B no renovable



A renovable
B no renovable



A renovable
B no renovable



A renovable
B no renovable



A renovable
B no renovable



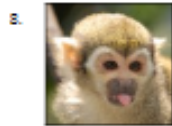
A renovable
B no renovable



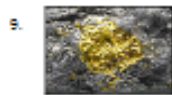
A renovable
B no renovable



A renovable
B no renovable



A renovable
B no renovable



A renovable
B no renovable



A renovable
B no renovable



A renovable
B no renovable



ACTIVIDAD 3

INDIQUE CUAL ES VERDADERO O CUAL FALSO

- 1) La energía eólica se basa en la transformación del empuje del viento en energía eléctrica por medio de un aerogenerador
- 2) STSC = Sistemas Termosolares de Concentración
- 3) Una instalación solar térmica de baja temperatura cuenta con con varios circuitos conectados entre sí (primario, secundario y terciario)
- 4) La energía eólica tiene su origen en la solar
- 5) El Regulador de carga acumula la energía producida por los módulos fotovoltaicos
- 6) La energía geotérmica pone en valor terrenos agrícolas abandonados
- 7) Las instalaciones fotovoltaicas se agrupan en Aisladas y en Conectadas a la Red
- 8) La biomasa abarca todo tipo de materiales de origen orgánico
- 9) Al instalar paneles solares hay que tener en cuenta el hemisferio y la latitud a la que nos encontremos
- 10) Las energías renovables son caras, ineficientes, incluso contaminantes, minoritarias y poco desarrolladas tecnológicamente
- 11) La energía undimotriz aprovecha los ciclos mareales
- 12) Sólo alrededor del 5% de la energía solar se transforma en energía cinética de los vientos atmosféricos, y de ésta el 25% se disipa en la capa atmosférica situada entre el suelo y los 1.250 metros de altura, del resto se estima que solo un tercio es aprovechable
- 13) La energía eólica y la solar son fuentes de energía renovables, pero no fuentes de energía limpias
- 14) Ninguna fuente renovable de energía es mejor que una agotable (desde el punto de vista ambiental)
- 15) Un Generador Eléctrico es también conocido como Generador Asíncrono o de Inducción

ACTIVIDAD 4

- 1) Calcular la energía cinética de un coche de masa 1500 Kg que circula con una velocidad de 90 km/h
- 2) Un coche de masa 1500 Kg tiene una energía cinética de 675000 J calcular la velocidad del coche en Km/h
- 3) Un coche de masa 1200 Kg partiendo del reposo alcanza una velocidad de 25 m/s ¿cuál sería su energía cinética? Calcular el trabajo realizado por el motor del coche
- 4) Un coche de masa 1000 Kg tiene una velocidad de 30 m/s . ¿cuál sería su energía cinética? frena y su velocidad se reduce a la mitad, ¿cuál es ahora su energía cinética? Calcular el trabajo realizado por los frenos
- 5) Calcular la energía potencial contenida en una cascada de agua de 40 m de altura considerando que la cantidad de masa en movimiento es de 80 000 kg.
- 6) En un experimento se lanza verticalmente hacia arriba una pelota de 200 gramos y se determina que alcanza una altura de 65 metros. Determine la energía potencial de la pelota. ¿Con que velocidad se lanzó la pelota?

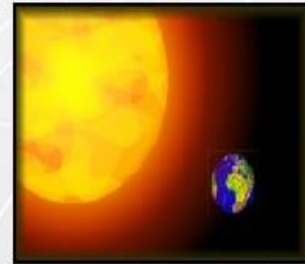
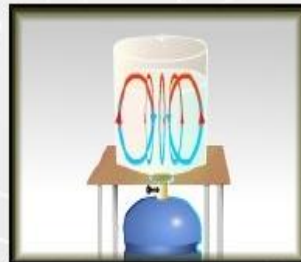


ACTIVIDAD 5

lee atentamente los conceptos del cuadro y busca 5 ejemplos de conducción, 5 de convección y 5 de radiación

Formas de transformación del calor



Conducción	Convección	Radiación
Es típica en los sólidos.	Es típica de líquidos y gases.	Se presenta en todos los estados físicos.
Es la transferencia de calor que tiene lugar por transmisión de Energía de unas partículas a otras, sin desplazamiento de éstas.	Es la transferencia de calor que tiene lugar mediante el movimiento de las partículas de un fluido. El transporte es efectuado por moléculas de aire.	Es la transferencia de calor mediante ondas electromagnéticas sin intervención de partículas que lo transporte.



Actividad 6

información

Los **animales ectotermos y endotermos** se diferencian entre sí por tener o no la capacidad de regular su temperatura independientemente de la temperatura ambiental.

-  Los **animales ectotermos**, también llamados “de sangre fría” son aquellos cuya temperatura corporal varía con la temperatura ambiental.
-  Los **animales endotermos**, también llamado “de sangre caliente” son los animales que pueden regular su temperatura independientemente de cuál sea la temperatura ambiental.

1) Ahora si podes buscar 5 ejemplos de animales ectotérmicos y 5 endotérmicos

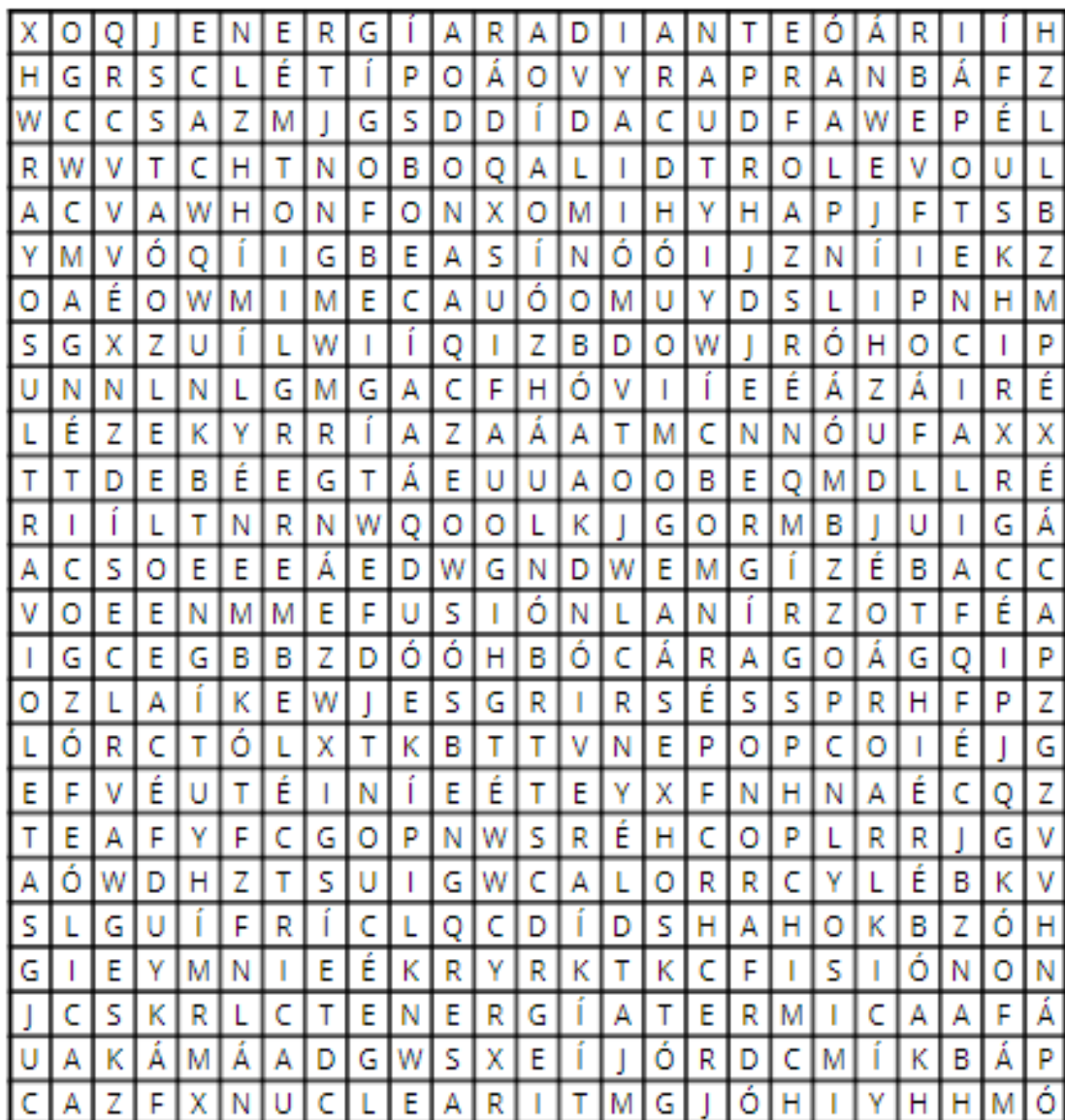


Actividad 7

SOPA DE LETRAS TIPOS DE ENERGIA Y CONCEPTOS

Nombre: _____

- | | | |
|------------------|---------------------|-------------------------|
| 1. NUCLEAR | 8. ENERGÍA SONORA | 15. ENERGÍA RADIANTE |
| 2. GEOTÉRMICA | 9. URANIO | 16. ENERGÍA TÉRMICA |
| 3. EÓLICA | 10. FUSIÓN | 17. CINÉTICA |
| 4. HIDRÁULICA | 11. FRAGMENTACIÓN | 18. POTENCIAL |
| 5. ELÉCTRICA | 12. CARBÓN | 19. RAYOS ULTRAVIOLETAS |
| 6. ENERGÍA SOLAR | 13. FISIÓN | 20. CALOR |
| 7. PETRÓLEO | 14. ENERGÍA QUÍMICA | 21. LUMINOSO |
| | | 22. MAGNÉTICO |





¿Cómo se genera la energía que emiten las estrellas?

En ocasiones se ha expresado sobre lo que representa una estrella y la manera en la que esta está conformada. No obstante, en el día de hoy tendré la oportunidad de hablar sobre **cómo se genera la energía que emiten las estrellas** para tener de este modo un mayor conocimiento enfocado con esta parte del cosmos.

Para poder decir cómo se genera la energía que emiten las [estrellas](#) es importante destacar que esta se da de dos maneras:

1. Con presencia de fotones

En representación de fotones de irradiación electromagnética faltos de masa, desde los rayos gamma más potentes a las ondas radioeléctricas menos activas (inclusive el componente frío radia fotones; cuanto más fría es el ingrediente, tanto más frágiles son los fotones). La luz perceptible es parte de esta variedad de irradiación.

2. Partículas sin masa

En representación de otras partículas sin acopio, como es el caso con los neutrinos y los gravitones.

3. Partículas cargadas de alta energía

En representación de partículas cargadas de alta energía, pero del mismo modo sumas menores de varios núcleos nucleares y otros géneros de partículas. Son los rayos celestes.

El dato misterioso

Todas estas esencias expresadas (neutrinos, gravitones, fotones, protones, entre otros) son firmes mientras se encuentren encerradas en el área. Pueden andar miles de millones de años sin soportar ninguna permutación, al menos por lo que conocemos. Así pues, todos estos polvos radiados perduran hasta el instante (por muy lejano que sea) en que colisionan contra alguna manera de materia que las empapa. En el caso de los fotones vale casi cualquier variedad de materia. Los protones activos son ya más dificultosos de detener y empapar, y mucho más dificultosos todavía los neutrinos. En cuanto a los gravitones, poco es lo que se sabe de buena tinta hasta ahora.



Conjeturemos ahora que el cosmos sólo residiese en estrellas instaladas en una disposición inmutable. Cualquier átomo expresado por una estrella caminaría por el área hasta colisionar contra algo (otra estrella) y ser empapada. Las partículas viajarían y, a fin de cuentas, cada una de ellas recobraría todo el brío que había irradiado. Parece en aquel tiempo que el universo debería ser inalterable para siempre.

Las consecuencias por las que el cosmos es inalterable

El hecho de que no sea así es resultado de tres formas:

1. El cosmos no está hecho solamente de estrellas

El cosmos no constituye sólo de estrellas, sino que sujeta una suma significativa de materia fría, desde grandiosos astros hasta polvo espacial. Cuando esta materia fría aquieta a una brizna, la empapa y expresa a cambio aserrines menos potentes. Lo cual figura que en concluyente la temperatura de la materia fría acrecienta con el tiempo, mientras que el comprendido potente de las estrellas reduce.

2. Las partículas no son absorbidas del todo por las estrellas

Algunas de las partículas (neutrinos y gravitones, como por decir algunos de estos) expresadas por las estrellas y del mismo modo por otras conveniencias de materia poseen una propensión tan chica a ser empapadas por éstas que desde que existe el cosmos sólo han sido empapadas una comisión microscópica de ellas. Lo cual valer por a decir que la división de la energía total de las estrellas que bulle por el área es cada vez mayor y que el comprendido potente de las estrellas reduce.

3. El cosmos está en esparcimiento

En este caso se está haciendo mención de otra cognición de que cada año sea menor la energía calada por las estrellas en cotejo con la expresada, ya que hace falta una suma extra de energía para colmar ese espacio agregado, derivado por la diversión, con aserrines potentes y hasta en aquel tiempo no empapadas.

Este último conocimiento es bastante por sí misma. Mientras el cosmos siga en esparcimiento, perpetuará enfriándose. Caseramente, cuando el cosmos emprenda a constreñirse de nuevo (suponiendo que lo haga) el escenario será la contradictoria y principiará a avivarse otra vez.

Otros estudios referentes a cómo se genera la energía que emiten las estrellas



En estos cosmos poseen lugar desobedecciones atómicas que son las garantes de la elaboración de calor y de desiguales tipologías de radiación. Para que se muestren dichas técnicas en el interior del eje de las estrellas, tienen que estar proporcionados ciertos contextos de consistencia y temperatura en la materia espacial.

El gas Hidrógeno en el eje de ellas debe estar muy apretado (alta consistencia) para que en este espacio se desplieguen altas temperaturas, en la disposición de los 10 millones de grados incondicionales y sólo de esta representación se mostrarán las desobedecciones de fundición nuclear, individualmente se causará la convocatoria cadena protón – protón, la cual reside en que el componente hidrógeno gradualmente se va uniendo con otros iones Hidrógeno para constituir supremamente un foco de Helio.

En este sumario se libra una suma formidable de brío en representación de cuantos de irradiación; también los positrones causados en estas desobedecciones atómicas se acoplan con los electrones concurrencias en el medio y constituyen más cuantos de irradiación, es decir, cuantos, de luz, los cuales andan por el área espacial a razón de 300.000 km/seg.

Otras vías para formar el helio

Existe otra vía reemplazada que esgrimen estos universos para crear Helio a partir de Hidrógeno, pero para que ésta suceda, se solicitan temperaturas muy principales a los 10 millones de grados. En la resistencia, átomos de carbono, nitrógeno u oxígeno valen como fermentos. Los iones Hidrógeno se acoplan al dispositivo carbono y se efectúa un sumario complejo, el cual no vamos a narrar en identificaciones.

El Carbono, o en su deterioro los sobrantes compendios ya mencionados, no van a tolerar ninguna variación, escuetamente van a mover la transformación de Hidrógeno en Helio, librándose, como en el caso primero, bastante energía como para que las estrellas existan miles de millones de años. En este orden de ideas, en el sumario, conjuntamente, se crean aserrines subatómicos como los positrones y los neutrinos: estos postremos se transportan porción de la energía.

Este anómalo que sucede a tan enaltecidas temperaturas, se echa a ver como ciclo del Carbono, es un sumario que no sólo solicita de este estado, sino que es conveniente de las estrellas que han tolerado cierto grado de avance, ya que aquellas que exclusivamente gozan de Hidrógeno y Helio en su interior no tienen las compendias catalizadoras mingitorias para efectuar con el lapso del Carbono.

El vínculo protón – protón, se supone fue la primera resistencia nuclear que se ocurrió en el Universo antiguo, cuando las nubes de vapor y polvo espacial se fundaron o se prensaron para dar principio a las primeras estrellas, gracias a que el Hidrógeno y el Helio eran esencialmente los átomos concurrencias en aquel tiempo.

El sumario de recapitulaciones cada vez más cargados no cesa con la alineación del núcleo del Helio; éste a medida que surge, se va amontonando en el eje de la estrella y el Hidrógeno periféricamente a él, constituyendo un halo. Cuando la estrella ha extenuado cerca de del 10 al 20 por ciento de su Hidrógeno (hecho que se funde sucederá en el caso de que nuestro astro rey alrededor de unos 7.000 millones de años),



emprende a mostrar símbolos de decadencia. Dejando así **cómo se genera la energía que emiten las estrellas.**

ACTIVIDAD

- 1) ¿COMO SE GENERA LA ENERGIA DE LAS ESTRELLAS?
- 2) ¿COMO ESTA HECHO EL COSMO?
- 3) ¿EXPLIQUE QUE OTRAS FORMAS TIENEN LAS ESTRELLAS PARA GENERAR ENERGIA?
- 4) COMPLETE LA SOPA DE LETRAS

FUENTES	P Q P O M F C G N S O O L A S
SOL	N N E R K Ñ S H T G Z W Ñ Ñ X
VIENTO	A L T A K S O T S E U P M O C
PETROLEO	G T R E J J P D W H Z I C D V
CASCADAS	Q D O L F E G T M W O O Z I N
COMPUESTOS	T V L C E O L I C A N P E Q O
ATOMOS	G N E U V L P I H D V N P U I
OLAS	H D O N R F Q A U X T Z V M C
SONIDO	Y V B Z T B C C A O B Y Z T A
ENERGIA	U L C Z J R C I S C I U Y K I
SOLAR	I N E S G I M L O O O M E N D
EOLICA	S K G G O B F U L M M M N O A
COMBUSTION	E E M N A L P A A B A C E I R
HIDRAULICA	T B A S V Z C R R U S A R C L
BIOMASA	N W R P O O R D A S A S G C B
NUCLEAR	E A I K O N Ñ I T T G C I E M
MARITIMA	U M T U Q O I H O I A A A V L
CONDUCCION	F S I J D E C D M O I D D N M
CONVECCION	H O M P Ñ K A G O N R A U O U
RADIACION	M G A U Q I B Q S C R S V C T