

NOMBRE: _____ CURSO: _____ FECHA: _____

RESUELVE

1 Marca la afirmación que sea falsa y conviértela en verdadera.

- Hasta que el ser humano aprendió a domesticar los animales, su única fuente de energía era su propia fuerza muscular.
- La humanidad consume actualmente mucha menos energía que hace un siglo.
- La energía es necesaria para transformar las materias primas en productos manufacturados.

2 Clasifica las distintas fuentes de energía en la tabla.

- a) Hidráulica.
- b) Nuclear.
- c) Solar.
- d) Eólica.
- e) Geotérmica.
- f) Carbón.
- g) Petróleo.
- h) Gas natural.
- i) Maremotriz.
- j) Biomasa.

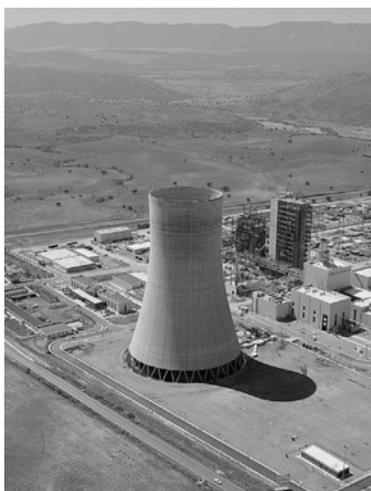
- Explica las principales diferencias entre las fuentes de energía renovables y las fuentes de energía no renovables. Indica las ventajas y los inconvenientes de unas y otras.

FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES
FUENTES DE ENERGÍA NO RENOVABLES

3 Relaciona los tipos de centrales eléctricas con la fuente de energía correspondiente.

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| a) Central hidroeléctrica. | 1. Carbón, fuel, gas. |
| b) Central térmica. | 2. Sol. |
| c) Central nuclear. | 3. Agua. |
| d) Central solar. | 4. Viento. |
| e) Central eólica. | 5. Uranio. |

4 Identifica qué central eléctrica aparece en cada imagen.



RECURSOS Y RESERVAS

NOMBRE: _____ CURSO: _____ FECHA: _____



Los temas relacionados con las materias primas y las fuentes de energía tienen un vocabulario muy específico y complejo. A esta dificultad se añade el hecho de que en el lenguaje corriente y en los medios de comunicación se utilizan a veces de forma errónea.

RECURSOS Y RESERVAS

Recurso es cualquier elemento que el ser humano puede utilizar para satisfacer una necesidad. Los recursos naturales son de dos clases: materias primas y recursos energéticos. Según su durabilidad, que depende de la velocidad con la que se consumen, de la velocidad con la que se regeneran y de la cantidad disponible en la Tierra, cabe distinguir los dos tipos siguientes:

- **Recursos no renovables:** aquellos cuya velocidad de consumo es mucho mayor que la de formación.
- **Recursos renovables:** aquellos cuya velocidad de consumo y de formación pueden ser semejantes.

En ocasiones, un recurso no se consume totalmente con su uso y puede volver a ser utilizado en el ciclo productivo (reciclado), con lo que la velocidad de consumo queda disminuida.

Las **reservas** de un determinado recurso son el volumen de materia que, conocido y valorado, es explotable en la actualidad con la tecnología y costes de explotación actuales.

Puede ocurrir que las existencias de un yacimiento sean bien conocidas, pero su explotación no resulte económicamente rentable. En este caso constituye un recurso, pero no una reserva.

RESUELVE

1 Observa la tabla y responde:

CARBÓN. RESERVAS 2003 (en millones de toneladas)		
ÁREAS	TOTAL	EN %
Estados Unidos	249.994	25,4
Total América del Norte	257.783	26,2
Total América Central	21.752	2,2
Alemania	66.000	6,7
Rusia	157.010	15,9
Total Europa y Eurasia	355.370	36,1
Rep. Sudafricana	49.520	5,0
África y Oriente Medio	57.077	5,8
Australia	82.090	8,3
China	114.500	11,6
India	84.396	8,6
Total Asia del Pacífico	292.471	29,7
TOTAL MUNDO	984.453	100,0

- ¿En cuántas toneladas se estiman los recursos mundiales de carbón?
- ¿Qué tres países cuentan con las mayores reservas?
- ¿Cuál es el volumen y la distribución geográfica de las reservas mundiales de carbón?

LAS FUENTES DE ENERGÍA EN EL CINE

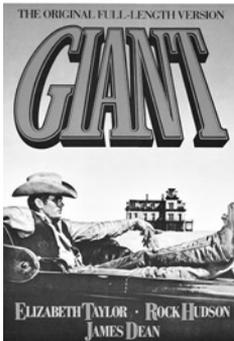
NOMBRE: _____ CURSO: _____ FECHA: _____



En la actualidad, el petróleo y la energía nuclear son dos de las principales fuentes de energía de las que dispone el ser humano. En esta ficha te animamos a que sepas un poco más sobre ellas a través de una película.

LA ENERGÍA EN EL CINE

En la actualidad, nuestra economía y nuestra forma de vida han llegado a depender hasta tal punto del petróleo que este puede ser la causa de que se desencadenen guerras, invasiones, conflictos entre países vecinos, daños al medio ambiente, etc. Por otro lado, la energía nuclear ofrece numerosas ventajas en comparación con el petróleo; sin embargo, tiene mucha peor fama debido a los residuos que genera y a algunas catástrofes que han alcanzado gran notoriedad.



Gigante, dirigida por George Stevens (1956)

Esta película muestra el estado de Texas (Estados Unidos) a principios del siglo XX, cuando gran parte de su territorio se dedicaba a la ganadería. Sin embargo, al descubrirse petróleo en el subsuelo se aprecia cómo se transformó la economía de este estado.

De pronto, un peón que trabaja en un rancho ve cómo su vida cambia al encontrar petróleo en la pequeña parcela de tierra que le dejó en herencia su propietaria, pensando que no valía nada. Gracias a este hallazgo, pasa de ser pobre a multimillonario. Así, alguien que no tenía riqueza ni poder por no poseer grandes extensiones de tierra se vuelve mucho más importante que el ranchero con el que antes rivalizaba. Pese a no ser rico de nacimiento, consigue encontrar un medio para hacer fortuna.



El síndrome de China, dirigida por James Bridges (1979)

Kimberly Wells, una ambiciosa periodista televisiva que está realizando un reportaje sobre fuentes de energía, se encuentra en una central nuclear cuando se produce un accidente que, aparentemente, no tiene graves consecuencias. El cámara de su equipo capta el incidente en una cinta, pero el canal de televisión no está dispuesto a emitir las secuencias filmadas. Aunque los altos ejecutivos de la central nuclear niegan cualquier posibilidad de peligro, Jack Godell, el ingeniero más veterano, descubre graves fallos en las soldaduras de uno de los reactores y lucha para que la opinión pública conozca la verdad.

RESUELVE

1 Elige una de las películas propuestas y responde a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué ventajas e inconvenientes tiene la fuente de energía que aparece?
- ¿Crees que esa fuente de energía es renovable o no renovable?
- ¿Es limpia o contaminante?
- ¿Es barata o cara?
- ¿En qué medida piensas que puede dañar a la vegetación, a los animales y al ser humano?
- ¿Crees que está muy extendido el uso de dicha fuente de energía en el mundo? ¿Y en España?
- ¿Cuándo se descubrió y comenzó a ser explotada? ¿Por qué?