

CUADERNILLO DE RECUPERACIÓN
DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA
DE 2º DE ESO
Curso 2014_15

FICHA DE RECUPERACIÓN ESTIVAL

ALUMNO/ A:

CURSO: 2º de ESO

MATERIA: Ciencias de la Naturaleza

PROFESOR/A: M^a José López Santos /Javier Gallego /
José Villalba Sánchez (ctma.albares@gmail.com)

FECHA DE LA PRUEBA:

Ver tablón de anuncios del centro o consultar página web del centro (www.albares.com)

CONTENIDOS A RECUPERAR

Los contenidos a recuperar son los correspondientes a los temas que se han visto durante el curso, del libro de texto de Ciencias Naturales 2º de ESO de la editorial ANAYA.

EVALUACIÓN DE LA MATERIA EN LA CONVOCATORIA DE SEPTIEMBRE

Tratará de comprobar que el alumno ha asimilado los contenidos no superados y exigidos por este Departamento. Estarán basadas fundamentalmente, en:

-**Trabajo individual** que recoja el progreso en las deficiencias observadas durante la evaluación: **Resolución del cuestionario** adjunto que supondrá un **20 % de la nota**.

-**Prueba objetiva escrita** sobre contenidos a recuperar, que supondrá un **80 % de la nota**.

Para que un alumno pueda promocionar será necesario que haya superado los contenidos u objetivos mínimos, establecidas por este Departamento.

ORIENTACIONES SOBRE EL PLAN DE TRABAJO

1. Realizar esquemas claros de cada uno de los temas dados, subrayar las ideas importantes, hacer pequeños resúmenes de cada bloque temático.
2. Tener claro los conceptos clave de la materia. Aclarar dudas.
3. Repasar, comprender y analizar todas las unidades de este curso escolar.
4. Realizar los ejercicios y cuestiones que hay en todas las unidades didácticas haciendo un repaso de todas aquellas que se han desarrollado en clase.
5. Ser constante en el trabajo diario y hacer una planificación–horario de estudio.
6. Es importante realizar la lectura de los diferentes temas preguntándose cuales pueden ser las cuestiones más importantes y que están relacionadas con los aspectos fundamentales de cada tema.

TRABAJOS A PRESENTAR

Cuadernillo adjunto con los ejercicios de los temas que se hayan dado durante el curso.

Para cualquier duda puedes acudir a las explicaciones en vídeo de los aspectos más complicados que aparecen en el blog de la asignatura www.ccn02.blogspot.com, acudir a la página de recursos de la editorial <http://www.edistribucion.es/anayaeducacion/8430034/recursos.html> o contactar por email en la dirección arriba indicada.

Los seres vivos

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

1 Completa las palabras que faltan en la frase siguiente:

Todos los seres vivos tenemos una composición similar, realizamos las tres funciones vitales:, y; y estamos formados por

2 Relaciona los términos de las dos columnas:

- | | |
|---|---|
| <p>A. Compuestos inorgánicos</p> <p>B. Compuestos orgánicos</p> | <p>1. Hidratos de carbono, lípidos y proteínas</p> <p>2. Agua</p> <p>3. No tienen cadenas de carbono</p> <p>4. Los minerales</p> <p>5. Poseen cadenas de carbono</p> |
|---|---|

3 Escribe a qué corresponde cada definición:

- A.** Son las células características de los protoctistas, los hongos, las plantas y los animales, que poseen núcleo y orgánulos celulares.
- B.** Son las células características de las bacterias que no poseen núcleo, ni orgánulos celulares.

4 Explica en qué consiste:

- La función de nutrición
-
- La función de relación
-
- La función de reproducción
-

5 Sitúa cada ser vivo en su nivel de organización: reptil, alga, artrópodo, musgo, esponja, bacteria, levadura, mamífero, angiosperma, anfibio.

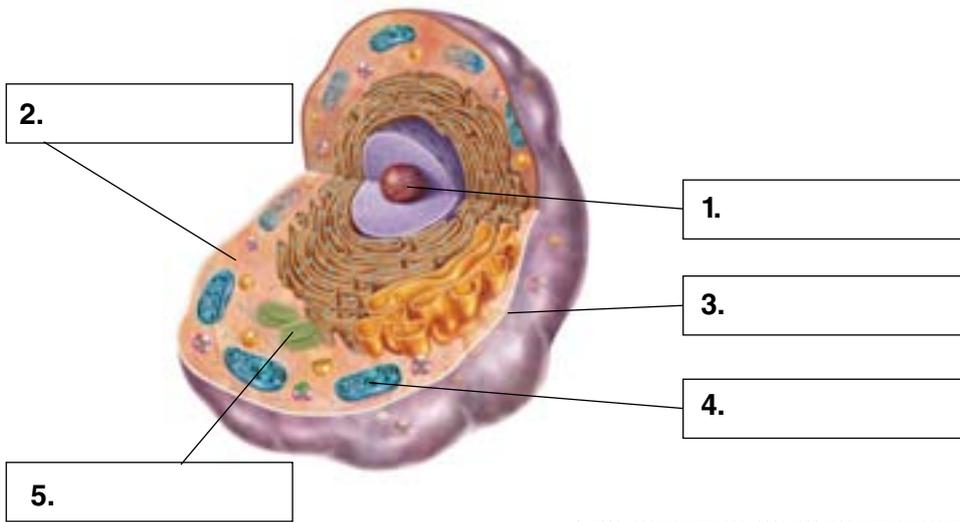
A. Unicelulares procariotas	
B. Unicelulares eucariotas	
C. Pluricelulares sin tejidos	
D. Pluricelulares con tejidos, sin órganos	
E. Pluricelulares con órganos, sin aparatos	
F. Pluricelulares con aparatos y sistemas	

Nombre y apellidos:

6 Explica las diferencias entre las células procariotas y las células eucariotas.

.....

7 Justifica qué tipo de célula es la de la figura y nombra las estructuras celulares señaladas con números.



.....

8 Enuncia los principios de la teoría celular.

1.
2.
3.

9 Relaciona los términos de las dos columnas:

- | | |
|---------------------------------|--|
| A. Robert Hooke | 1. Describió las neuronas del tejido nervioso. |
| B. Santiago Ramón y Cajal | 2. Observó microorganismos del agua. |
| C. Anton Van Leeuwenhoek | 3. Propusieron la teoría celular. |
| D. Schleiden, Schwann y Virchow | 4. Observó células de corcho. |

10 Indica qué orgánulo celular interviene en cada una de las siguientes acciones:

- A. Fabrican las proteínas:
- B. Realizan la fotosíntesis:
- C. Producen la energía que la célula necesita:
- D. Digieren sustancias:

La estructura de la Tierra

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

1 A. ¿Qué es la corteza terrestre?

B. ¿Cuántos tipos de corteza existen y en qué se diferencian?

.....

2 Responde a qué capa se refiere:

A. Es la capa más gruesa de la geosfera.

B. Está formada por metales fundidos.

C. Es la más fría, rígida y delgada.

D. Se encuentra sólida y está formada por metales.

3 Escribe los nombres de las placas litosféricas señaladas en el mapa.



1.

.....

2.

.....

3.

.....

¿Cómo se pueden identificar los bordes de las placas? Cita algún ejemplo.

.....

4 Señala cuáles de las siguientes afirmaciones son correctas:

A. La litosfera está formada por la corteza y el manto.

B. España y China están en la misma placa litosférica.

C. Los bordes de placa coinciden con grandes relieves.

D. Estados Unidos y Brasil se hallan en la misma placa litosférica.

5 Completa las siguientes frases:

A. El calor interno de la Tierra se denomina

B. El calor interno de la Tierra aumenta con la

C. El calor interno de la Tierra produce las que ocurren en el manto.

Nombre y apellidos:

6 Relaciona los términos de cada columna:

- | | |
|-----------------------------|--|
| A. Dorsales | 1. Son hendiduras alargadas, estrechas y muy profundas que aparecen en determinadas zonas del fondo marino. |
| B. Geosfera | 2. Son los grandes fragmentos en que se divide la litosfera. |
| C. Litosfera | 3. Son largas cadenas montañosas que dividen las llanuras abisales. |
| D. Placas tectónicas | 4. Es la parte sólida de la Tierra. |
| E. Fosas | 5. Está formada por la corteza y el manto superior. |

7 Corrige las frases que sean falsas.

- A.** El aire caliente es más denso que el aire frío, y tiende a descender.
.....
- B.** La atmósfera e hidrosfera están impulsadas por la energía solar y la gravedad.
.....
- C.** El viento se produce gracias a movimientos de convección.
.....
- D.** El polvo atmosférico impide la condensación del vapor de agua en la atmósfera.
.....

8 A. ¿Por qué en las rocas plutónicas todos los minerales están bien cristalizados y los cristales son grandes?
.....

- B.** ¿Ocurre esto en todas las rocas magmáticas?
.....

9 Completa estas frases sobre las rocas metamórficas.

- A.** Los factores que producen el metamorfismo son y
- B.** Las alteraciones metamórficas se producen en estado

10 Relaciona los términos de ambas columnas:

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| A. Cristales minúsculos | 1. Roca plutónica |
| B. Fósiles | 2. Roca metamórfica |
| C. Restos de seres vivos. | 3. Roca sedimentaria |
| D. Granito | 4. Roca volcánica |
| E. Estructura en bandas | 5. Combustibles fósiles |

La dinámica de la Tierra

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

1 Elige la respuesta correcta:

A. A lo largo de los bordes convergentes suele haber:

Fosas Dorsales Mesetas

B. En los bordes divergentes:

Se destruye litosfera Se crea litosfera

Ni se crea ni se destruye litosfera

C. En los bordes transformantes, las placas se desplazan:

En el mismo sentido Una contra la otra En sentido opuesto

2 Relaciona los términos de las dos columnas:

A. Piroclastos

B. Epicentro

C. Hipocentro

D. Lava

E. Coladas

1. Terremotos

2. Volcanes

3 Di cuáles de las siguientes afirmaciones sobre terremotos son falsas (F):

A. El terremoto se produce en un punto de la litosfera llamado epicentro.

B. Los terremotos que se originan en el mar, pueden provocar tsunamis, enormes olas que arrasaron las poblaciones costeras.

C. Para prevenir los riesgos sísmicos, se utilizan sismógrafos que predicen dónde y cuándo se producirá el terremoto.

4 El 11 de marzo de 2011, un terremoto de magnitud 8,9 en la escala Richter, con epicentro en el mar cerca de la costa de Sendai, arrasó el norte de Japón. Este seísmo disparó las alertas en zonas tan alejadas como Hawaii y las costas occidentales del continente americano. Explica por qué crees que se declaró la alerta en zonas tan alejadas del seísmo, donde sus temblores no se percibieron más que en sismógrafos.

.....

.....

5 Completa las frases:

A. Los líquidos expulsados por un volcán forman la, que fluye pendiente abajo por ríos o

B. Los sólidos expulsados por un volcán se denominan, que se dividen en cuando son diminutos, cuando son menores que una nuez, y cuando son mayores que una nuez.

C. La zona de la litosfera donde se acumula magma se denomina
....., y comunica con el exterior a través de la

Nombre y apellidos:

6 ¿Qué tipo de erupciones volcánicas conoces? Explícalo brevemente.

.....
.....
.....

7 Relaciona cada proceso geológico endógeno con su borde de placa correspondiente:

- | | |
|---|-------------------------------|
| A. Formación de cordilleras | 1. Bordes convergentes |
| B. Apertura de océanos | |
| C. Cierre de océanos | 2. Bordes divergentes |
| D. Formación de dorsales oceánicas | |

8 ¿De qué proceso geológico exógeno estamos hablando?

A. Los agentes modeladores llevan fragmentos de roca de las zonas más altas a las más bajas.

.....

B. Los agentes modeladores arrancan fragmentos de roca, desgastando el relieve.

.....

C. Los agentes modeladores depositan fragmentos de roca de otras zonas, y hace que estos se vayan acumulando.

.....

9 ¿Qué relación existe entre los límites de las placas litosféricas y las principales zonas sísmicas y volcánicas?

.....

.....

.....

10 ¿Es posible predecir dónde se va a desencadenar un seísmo? ¿Y dónde va a tener lugar una erupción volcánica? En caso positivo, explica qué factores nos indican que se va a producir dicho fenómeno.

.....

.....

.....

Un universo de materia y energía

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

1 Indica si las siguientes frases son verdaderas (V) o falsas (F):

A. Un sistema material posee límites precisos.

B. La masa de un cuerpo es la magnitud que mide su inercia.

C. A medida que aumenta la masa de un planeta, su fuerza de atracción gravitatoria es menor.

D. La masa es la magnitud que mide la extensión de un cuerpo.

E. La unidad de volumen en el SI es el litro.

2 ¿En qué consiste la notación científica? ¿Por qué se utiliza?

.....

3 Completa el texto con las palabras adecuadas:

La escala de observación la tienen aquellos sistemas que podemos a través de nuestros sentidos, mientras que la es aquella que tienen los sistemas materiales que nuestros no pueden percibir, como los que componen las moléculas, o las de los tejidos de los organismos vivos.

4 Clasifica los siguientes cuerpos materiales como pertenecientes a las escalas macroscópica o microscópica: *Ceres, bacteria Escherichia coli, Alfa Centauro, átomo de hierro, Estrella Polar, hematíe, Luna, virus de la polio, balón:*

Escala macroscópica:

Escala microscópica:

5 Expresa en notación científica las cifras siguientes y cita a qué múltiplo o a qué submúltiplo del SI equivalen:

A. 0,000 000 001

B. 1 000 000 000

C. 0,000 001

D. 1 000 000.....

Nombre y apellidos:

6 Indica cuál o cuáles de las siguientes frases son falsas (F):

- A. Los átomos de un mismo tipo constituyen un elemento químico.
- B. La molécula es el conjunto de átomos de diferentes elementos químicos unidos entre sí.
- C. Las sustancias puras tienen unas propiedades características y una composición constante.
- D. Los elementos no se pueden descomponer en otras sustancias más sencillas.
- E. El cloruro sódico es un elemento que se presenta en forma de cristal.

7 ¿Puede un elemento presentarse como cristal en la naturaleza? En caso afirmativo, pon algún ejemplo.

.....

8 Indica qué elementos químicos forman las siguientes sustancias puras:

- A. Carbonato de calcio, CaCO_3 :
- B. Dióxido de nitrógeno, NO_2 :
- C. Ácido sulfúrico, H_2SO_4 :

9 Rellena los huecos de la tabla:

CONCEPTO	DEFINICIÓN	TRES EJEMPLOS
Cambio físico		
Cambio químico		

10 Nombra los cambios que aparecen descritos

- A. Un cuerpo que intercambia cargas eléctricas con otro sufre un cambio
- B. Un cuerpo que se dilata experimenta un cambio.....
- C. Un cuerpo que varía su estado de reposo experimenta un cambio.....
- D. Cuando un reactivo se transforma en un producto, se produce un cambio.....
- E. Cuando la luz se descompone en sus siete colores, experimenta un cambio.....

Fuerzas y movimiento

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

1 Indica si las siguientes frases son verdaderas (V) o falsas (F):

- A. Reposo y movimiento son conceptos absolutos.
- B. La posición de un móvil es el lugar que ocupa respecto al sistema de referencia.
- C. Si la trayectoria es una recta y el móvil no realiza un cambio de sentido, el desplazamiento y la distancia recorrida no coinciden.
- D. La distancia recorrida por un móvil y la longitud de su trayectoria coinciden.

2 El lugar que ocupa un móvil con relación al sistema de referencia es:

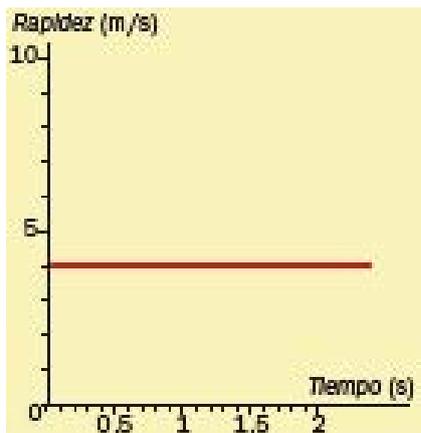
- A. El desplazamiento del móvil.
- B. La distancia recorrida por el móvil.
- C. La posición del móvil.
- D. La trayectoria del móvil.

3 Un motorista recorre una pista circular de 0,9 km de radio. Parte del reposo y tarda 5 s en alcanzar los 110 km/h, y mantiene esa rapidez constante durante tres vueltas y media:

- A. ¿Qué rapidez, expresada en m/s, suponen 110 km/h?
- B. ¿Cuál fue su aceleración media en los 5 primeros segundos?
- C. ¿Qué distancia, en km, ha recorrido mientras su rapidez ha sido constante?

4 Un automóvil circula a 118 km/h y, ante un imprevisto, el conductor pisa el freno y tarda 9 segundos en detener el coche. ¿Qué aceleración de frenado ha experimentado?

5 Observa el gráfico y contesta a las siguientes preguntas:



- A. ¿Qué movimiento efectúa el móvil?
- B. ¿Qué distancia recorrerá en 10 s?
- C. ¿Con qué rapidez, en km/h, circula?
- D. ¿Con qué aceleración se mueve?
- E. ¿Cuánto tiempo, en horas, tarda el móvil en recorrer 65 km?

Nombre y apellidos:

6 Indica cuál o cuáles de las siguientes frases son falsas (F):

- A. En el m.r.u., el espacio que recorre un móvil es directamente proporcional al tiempo transcurrido.
- B. En las gráficas $v-t$ del m.r.u., la pendiente de la recta es de 45° .
- C. En las gráficas $e-t$ del m.r.u., la representación gráfica obtenida es una recta con pendiente cero.
- D. En el m.r.u., la rapidez del móvil es constante, y su aceleración, nula.

7 Luis está empujando una caja llena de libros. ¿Puedes saber el efecto que produce la fuerza de Luis sobre la caja? ¿Por qué?

.....

8 Completa la tabla siguiente:

PLANETA	VALOR DE g (m/s^2)	PESO DE UN CUERPO DE 45 kg DE MASA (N)
	9,8	
Júpiter		1 030,5
Marte	3,7	

9 Indica qué término corresponde a estas definiciones:

- A. Rapidez máxima que adquiere un cuerpo en caída libre.....
- B. Fuerza con la que la Tierra, u otro planeta, nos atrae hacia él.....
- C. Fuerza atractiva, de alcance infinito y que no se aprecia, salvo que los cuerpos tengan una enorme masa.
- D. Magnitud física que relaciona la masa y el peso.

10 Completa la tabla y contesta a las siguientes preguntas:

CUERPO	PESO APARENTE (N)	PESO (N)	EMPUJE (N)
I		350	178
II	210		170
III	289	430	

- A. ¿Qué cuerpo tiene mayor peso?.....
- B. ¿Cuál es el que está sometido a mayor empuje?.....
- C. ¿Qué masa, en gramos, tiene cada cuerpo?.....

La energía y sus formas

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

1 Indica si las siguientes frases son verdaderas (V) o falsas (F):

- A. En los sistemas aislados, la energía total se conserva.
- B. Las diversas formas de energía son interconvertibles entre sí.
- C. La unidad en el SI de energía, trabajo y calor es la caloría.
- D. El calor es una forma de energía que permite igualar la temperatura entre dos cuerpos.
- E. El equilibrio térmico se logra cuando dos cuerpos se encuentran a la misma temperatura.

2 Completa las frases siguientes con la/s palabra/s adecuada/s:

- A. La capacidad de un cuerpo de producir cambios en otro se llama
- B. La energía en tránsito entre cuerpos a distinta temperatura se llama
- C. En dos sistemas materiales aislados de su entorno que interactúan, la energía que pierde uno es igual a
- D. Los sistemas materiales intercambian energía en forma de y

3 Una habitación a 10 °C y los objetos que en ella se encuentran están en equilibrio térmico. Encendemos la calefacción y ponemos el termostato a 25 °C, ¿lograrán de nuevo el equilibrio térmico? ¿A qué temperatura?

.....

.....

4 Un carrito de 35 kg de masa se encuentra en una montaña rusa:

- A. ¿Cuál es su energía mecánica si se encuentra parado a 35 metros de altura?
- B. ¿Cuál es su energía cinética si circula con una rapidez de 92 km/h?

5 Explica las analogías y las diferencias entre las energías eléctrica, nuclear y química.

.....

.....

.....

Nombre y apellidos:

6 ¿Qué trabajo realizamos cuando levantamos a un bebé de 5,8 kg de masa a una altura de 1,5 metros?

7 Completa la tabla y contesta a las siguientes preguntas:

TIPO DE MÁQUINA	ENERGÍA CONSUMIDA	TRABAJO REALIZADO	RENDIMIENTO
Máquina I		1 500 J	83%
Máquina II	2 700 J	1,90 kJ	
Máquina III	2,9 kJ		79%

A. ¿Qué máquina aprovecha mejor la energía consumida?

B. ¿Una máquina puede tener un rendimiento del 100%?

C. ¿Qué máquina/s simples simplifican el trabajo que realizamos?

8 Indica cuál o cuáles de las siguientes frases son falsas (F):

A. Los recursos que el ser humano utiliza para obtener energía primaria son las fuentes de energía.

B. La energía eléctrica es, como todas, una energía primaria.

C. Los combustibles que se queman en las centrales nucleares experimentan reacciones de fusión nuclear.

D. Las fuentes de energía no renovables proceden de los combustibles fósiles y los nucleares.

9 Indica a qué se refieren estas definiciones:

A. Fuentes de energía que se renuevan a menor ritmo que el de su consumo.

B. Energía que emplean las placas fotovoltaicas para producir energía eléctrica.

C. Energía que un aerogenerador convierte en electricidad.

D. Materia orgánica vegetal o animal que se quema en centrales térmicas.

E. Energías limpias.

F. Energía que procede de las altas temperaturas del interior de la Tierra.

10 ¿Qué modelo energético está promoviendo la sociedad para el futuro? ¿En qué consiste?

.....

Calor y temperatura

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

1 Indica si las frases siguientes son verdaderas (V) o falsas (F):

- A. Cuando un cuerpo almacena mucho calor, se dice que está caliente.
- B. El calor es la magnitud física que mide la energía térmica de un cuerpo.
- C. En el SI de unidades, la temperatura se mide en kelvin, K.
- D. Un cuerpo transfiere energía térmica en forma de calor a otro que se encuentra a menor temperatura que él.

2 Contesta a las siguientes preguntas:

- A. ¿Cuál es la unidad de temperatura en la escala Celsius?
- B. ¿A cuántos grados Celsius corresponde el cero absoluto?
- C. La temperatura normal de una persona son los 37 °C, ¿cuántos grados suponen en la escala Fahrenheit?
- D. La temperatura de la superficie del Sol es de unos 5000 °C. ¿Cuántos K suponen?

3 Echamos 100 mL leche a 80 °C en un vaso que tiene 50 mL de café a 37 °C. ¿Qué partículas transfieren calor a las otras? ¿Cuándo se logra el equilibrio térmico?

.....

4 Queremos climatizar una piscina y disponemos de tres bombas de calor distintas. Completa la tabla y responde a las preguntas:

	kcal/s	kJ/s
Bomba de calor I	4,5	
Bomba de calor II		20,06
Bomba de calor III	5	

A. ¿Qué bomba de calor utilizaremos para calentar la piscina? ¿Por qué?

.....

B. Si apagamos una bomba de calor que mantenía hasta ese momento la temperatura de la piscina a 29 °C, ¿qué ocurrirá horas más tarde con la temperatura del agua de la piscina si en el exterior hace 15 °C? ¿Qué cuerpo cede energía térmica?

.....

.....

5 ¿En qué consiste la norma general de dilatación de los cuerpos?

.....

.....

Nombre y apellidos:

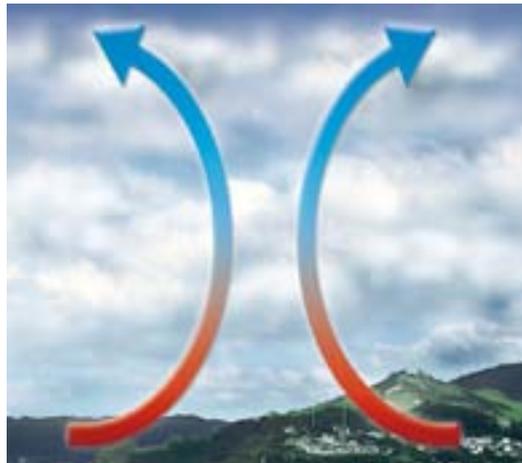
6 Tacha el término en negrita que no proceda en cada caso:

- A. Durante el cambio de estado de un sistema material, su temperatura **aumenta/se mantiene constante**.
- B. Generalmente, los cuerpos, al aumentar de temperatura, **aumentan/disminuyen** su densidad.
- C. Si un cuerpo cambia su estado de agregación cediendo calor al entorno, el cambio de estado es **progresivo/regresivo**.
- D. Cuando el calor modifica la composición interna de la materia, se produce un cambio **físico/químico**.

7 Escribe de un modo científicamente más correcto estas frases coloquiales:

- A. ¡Qué calor hace en este pueblo en verano!
- B. ¡Este niño está muy caliente; puede tener fiebre!
- C. Hace mucho frío; me pondré el abrigo
- D. ¡Esta caldera tiene mucho calor, puede reventar!

8 A. ¿Qué mecanismo de propagación del calor se da en la imagen? ¿Es el mecanismo de propagación de sólidos, líquidos o gases?



.....

B. ¿Qué mecanismo de propagación del calor utiliza el Sol para calentar la superficie terrestre?

.....

9 Completa las frases siguientes:

- A. El aislante térmico mejor es aquel material que posee una baja térmica.
- B. El aire es un aislante térmico, ya que conduce el calor.
- C. El metal es un conductor térmico, y en él el calor se propaga mediante

10 Razona qué tipo de máquina térmica es un motor de explosión de coche.

.....

Luz y sonido

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

1 Indica si las siguientes frases son verdaderas (V) o falsas (F):

- A. Una onda es una perturbación que se propaga transportando energía y materia.
- B. La longitud de onda es la distancia entre dos crestas consecutivas.
- C. La frecuencia de una onda es una magnitud física directamente proporcional a la longitud de onda.
- D. La rapidez de propagación de una onda es el espacio que recorre en la unidad de tiempo.

2 Al tirar una piedra en un estanque, ¿cómo son las ondas que provocamos?

.....

3 Una onda que oscila 300 000 veces en 10 segundos:

- A. Tiene una frecuencia de 30 Hz.
- B. Tiene una longitud de onda de 30 m.
- C. Posee una frecuencia de 30 kHz.
- D. Posee una λ de 30 km.

4 Completa el texto con las palabras adecuadas:

«La luz es una onda que se propaga con un movimiento con rapidez y en todas las direcciones del En el vacío, su rapidez de propagación tiene un valor de, y es el mayor valor de la rapidez que se puede alcanzar; sin embargo, cuando la luz un medio material, su rapidez de propagación La energía de cada luz es directamente proporcional a su, y, por ello, el color, más próximo en el espectro al ultravioleta, posee más energía que el, el más próximo a la radiación infrarroja».

5 Completa la tabla de la rapidez de propagación de la luz en distintos medios.

MEDIO	v (km/h)	v (m/s)
		$3 \cdot 10^8$
Agua líquida		$2,25 \cdot 10^8$
Diamante	$4,46 \cdot 10^8$	

6 Completa las frases con el fenómeno luminoso adecuado:

- A. Los retrovisores de los coches ponen de manifiesto la de la luz.
- B. El arco iris un el ejemplo de la de la luz.
- C. Al atravesar la luz un medio transparente y cambiar de dirección, se da la

Nombre y apellidos:

7 Indica cuál o cuáles de las siguientes frases son falsas (F):

- A. Un objeto es rojo porque absorbe la luz roja del espectro y refleja las demás.
- B. La pupila es el músculo que permite la entrada de más o menos luz en el ojo.
- C. En la retina, la imagen formada es de menor tamaño e invertida.
- D. Las personas hipermétropes tienen dificultad en observar objetos cercanos.
- E. La corrección de la miopía se realiza con lentes convergentes.

8 Contesta brevemente a estas preguntas:

- A. ¿Cuál es la definición del sonido?.....
- B. ¿Qué cualidades posee el sonido?.....
- C. ¿Qué tipo de onda es el sonido y cómo se propaga en el vacío?.....
- D. ¿Cuáles son las ondas sonoras que el oído del ser humano puede detectar?.....

9 Una ballena emite un sonido audible para un buzo que se encuentra sumergido a 800 metros de ella:

- A. ¿Cuánto tiempo tarda en oír el sonido desde que se produce, si la rapidez de propagación del sonido en el agua de mar es de 5518,8 km/h?

- B. Si el sonido se produjera fuera del agua y el buzo estuviera en su barca, ¿tardaría más o menos tiempo en oírlo? Ten en cuenta que $v_{\text{sonido}}(\text{aire}) \approx 340 \text{ m/s}$.

.....

10 Indica qué término corresponde a las definiciones siguientes:

- A. Rapidez que lleva un avión cuando alcanza la velocidad del sonido
- B. Aparato que permite detectar la distancia a los fondos marinos
- C. Fenómeno que se produce cuando no diferenciamos el sonido directo del reflejado al encontrarnos a menos de 17 m del obstáculo
- D. Onda producida por un avión al superar la barrera del sonido
- E. ¿Qué magnitud física nos permite evaluar los efectos fisiológicos del sonido? ¿Qué unidad utiliza?