

Practica la Unidad 3

Nombre del alumno: Fecha:

Aprendizajes:

- Analiza el aporte energético de los alimentos y lo relaciona con las actividades físicas personales, a fin de tomar decisiones vinculadas a una dieta saludable.
- Distingue las propiedades de ácidos y bases en su entorno, a partir de indicadores e interpreta la escala de acidez y basicidad.
- Explica los factores que influyen en la rapidez de las reacciones químicas, con base en la identificación y control de variables mediante actividades experimentales y modelos corpusculares.
- Identifica reacciones de óxido-reducción en su entorno y comprende su importancia en diferentes ámbitos.

Puntuación:

Pregunta	1	2	3	4	5	6
Puntos	12	10	12	10	8	10
Obtenidos						

Pregunta	7	8	9	10	Total
Puntos	10	12	6	10	100
Obtenidos					

Ejercicio 1

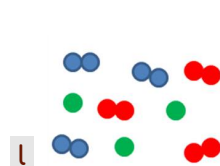
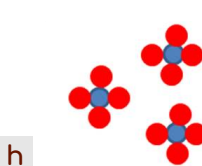
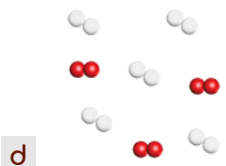
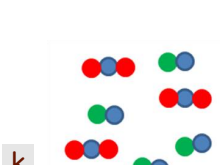
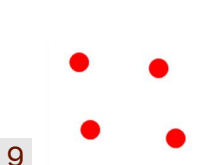
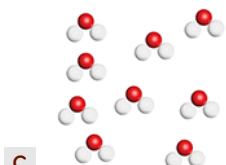
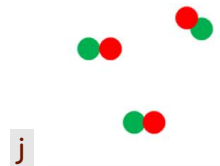
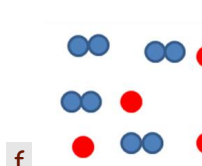
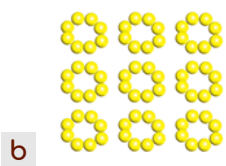
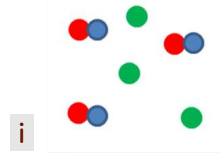
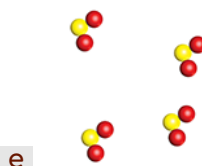
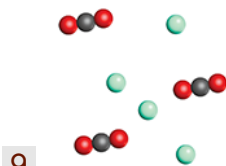
___ de 12 puntos

Relaciona las representaciones del modelo cinético de partículas con el tipo de materia que le corresponda:

Compuesto

Elemento

Mezcla



Ejercicio 2

___ de 10 puntos

Anota una ✓ en el recuadro correspondiente en cada afirmación.

Las vacunas pueden ocasionar ...	Mito	Efecto secundario
malestar general y dolor de cabeza.		✓
cambios menstruales y sangrado vaginal inesperado.		✓
alteraciones en la estructura del ADN de las personas.	✓	
un incremento en la tasa de morbilidad y mortalidad.	✓	
una viremia leve, que puede provocar erupción cutánea.		✓
afecciones neurológicas, como los trastornos del espectro autista.	✓	
el desarrollo de nuevas variantes del virus que causa la enfermedad.	✓	
enrojecimiento, hinchazón y algunos síntomas sistémicos como fiebre.		✓

Ejercicio 3

___ de 12 puntos

Marca las alternativas que consideres necesarias para reducir las muertes por la contaminación del aire.

- ☒ Favorecer el uso de fuentes de energía menos contaminantes, como el gas natural.
- ☐ Promover el uso de combustibles sólidos como fuente de energía doméstica.
- ☒ Incentivar el uso de la bicicleta y el desarrollo de un transporte público sostenible
- ☐ Impulsar leyes y políticas que favorezcan el uso de precursores de ozono.
- ☒ Fomentar una ventilación adecuada entre los hogares de ingresos más bajos.

Ejercicio 4

___ de 10 puntos

Anota una ✓ en las acciones que crees que pueden mejorar la gestión de los desechos.

Evitar al mínimo utilizar plásticos de un solo uso.	
No quemar la basura.	
No tirar la basura en el drenaje, cuerpos de agua o barrancas.	
Separar de forma adecuada la basura.	
Reducir, reutilizar y reciclar.	
Donar los objetos o ropa que no utilices.	
Desechar en contenedores especiales las pilas y las baterías.	
Desecho responsable de equipos electrónicos.	
Reflexionar acerca de lo que compro: ¿realmente lo necesito?	

Ejercicio 5

___ de 8 puntos

Relaciona cada elemento con su función en el cuerpo humano.

- | | |
|---------------|---|
| (A) Hierro | a. <u>B</u> Mantiene los huesos y dientes sanos y fuertes. |
| (B) Calcio | b. <u>C</u> Forma parte de los aminoácidos (que componen las proteínas) y de los ácidos nucleicos (ADN y ARN). |
| (C) Nitrógeno | c. <u>A</u> Produce hemoglobina, una proteína que transporta el oxígeno de los pulmones a distintas partes del cuerpo humano. |
| (D) Potasio | d. <u>D</u> Relaja el músculo tras una contracción. |

Ejercicio 6

___ de 10 puntos

Selecciona las respuestas correctas con base en tus conocimientos.

- | | |
|---|---|
| a. ¿Qué es la seguridad alimentaria? | c. ¿Qué nutrimentos aportan los cereales integrales? |
| (A) La disponibilidad de alimentos en un determinado país. | (A) Agua (B) Minerales |
| (B) La calidad y la sostenibilidad de los alimentos disponibles. | (C) Vitaminas (D) Todos los anteriores |
| (C) El acceso económico a los alimentos por parte de la población. | d. ¿Cuánto tiempo puede vivir una persona sin beber agua? |
| (D) El acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, seguros y nutritivos. | (A) 2 meses (B) Tres semanas |
| b. ¿Por qué es esencial para nuestro organismo beber agua potable todos los días? | (C) 1.5 años (D) Unos cuantos días |
| (A) Humecta las mucosas. | e. ¿En qué grupos la desigualdad alimentaria y los problemas de salud son más pronunciados? |
| (B) Mantiene una buena salud digestiva. | (A) Zonas rurales |
| (C) Mantiene el flujo sanguíneo. | (B) Pueblos indígenas |
| (D) Todas las anteriores. | (C) Áreas campesinas |
| | (D) Todos las anteriores |

Ejercicio 7

___ de 10 puntos

Marca los recuadros correspondientes a los riesgos y las enfermedades asociadas al consumo de alimentos procesados cuyos empaques incluyen estos sellos.

☐ Salmonela☐ Enfisema☐ Obesidad☒ Sobrepeso☒ Caries☒ Diabetes

Ejercicio 8

___ de 12 puntos

Anota una ✓ en las actividades físicas en las que el gasto de energía por hora es mayor a 300 Cal.

☐ Ver televisión☒ Subir escaleras☐ Jugar voliebol☒ Nadar☒ Correr☒ Jugar futbol☐ Leer☐ Caminar☒ Bailar☒ Jugar basquetbol☐ Andar en bicicleta☐ Tender la cama

Ejercicio 9

___ de 6 puntos

Contesta, con base en la información anterior y tus conocimientos.

a ¿Cuánto tiempo tardan en descomponerse los residuos relacionados con los alimentos?

Solución:

Cáscara de frutas, 6 meses; latas, 10 a 100 años; cartón de leche, 38 años; plástico, 100 a 1 000 años; vidrio, 1 000 a 4 000 años.

b ¿Cómo se aprovechan en la actualidad los residuos que pueden tardar 1 000 años o más en descomponerse?

Solución:

El plástico se descompone térmicamente en ausencia de oxígeno para obtener sustancias que se usan como combustibles. El vidrio se tritura y se funde para fabricar nuevos materiales de vidrio. Los componentes metálicos de las baterías, como el litio, el cobalto o el níquel, se extraen y se reciclan para su reutilización en nuevas baterías o en otros productos.

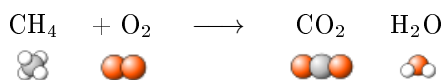
c ¿Cuáles son las razones por las que algunos materiales se degradan más rápido que otros?

Solución:

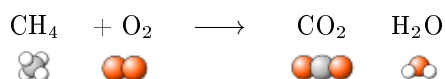
Tienen diferente tiempo de degradación, porque están constituidos por diversos materiales, los cuales tienen distintas características y propiedades físicas y químicas. Por otra parte, también influye el entorno en el que se encuentre, es decir, si está al aire libre o se encuentra en un relleno sanitario.

Ejemplo 1

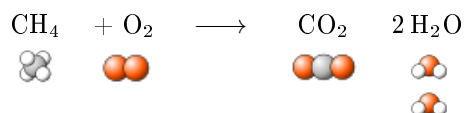
Balancea la siguiente ecuación química:

**Solución:**

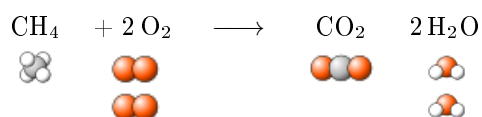
Si representamos la ecuación química con átomos de distintos colores para cada elemento, tenemos:



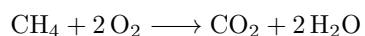
Hay 4 H en los reactivos y 2 en los productos, por lo que hay que multiplicar por 2 al H_2O .



Ahora hay 4 O en los productos y 2 en los reactivos, por lo que hay que multiplicar por 2 al O_2 . Y la ecuación balanceada es:



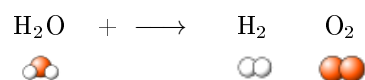
Por lo tanto, la ecuación química balanceada es:



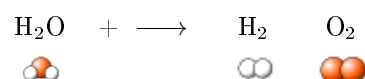
Ejercicio 10

___ de 10 puntos

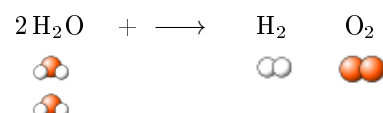
Balancea la siguiente ecuación química:

**Solución:**

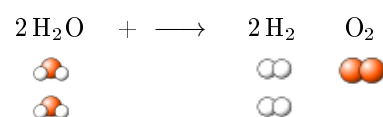
Si representamos la ecuación química con átomos de distintos colores para cada elemento, tenemos:



Hay 2 O en los productos y 1 O en los reactivos, por lo que hay que multiplicar por 2 al H_2O .



Ahora, hay 4 H en los reactivos y 2 H en los productos, por lo que hay que multiplicar por 2 al H_2 .



Por lo tanto, la ecuación química balanceada es:

