

Escuela Rafael Díaz Serdán  
3° de Secundaria (2022-2023)  
Química  
**Evaluación parcial de la Unidad 1**  
Prof. Julio César Melchor Pinto



Nombre del alumno: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Pregunta	1	2	3	4	5	Total
Puntos	20	20	20	20	20	100
Puntos obtenidos						

**Instrucciones:** Lee con atención cada pregunta y realiza lo que se te pide. Desarrolla tus respuestas en el espacio determinado para cada cuestionamiento o, de ser necesario, en una hoja en blanco por separado, anotando en ella tu nombre completo, el número e inciso del problema y la solución propuesta.

1. [20 puntos] Señala si los siguientes procesos son físicos o químicos.

(a) Romper un tazón de cerámica.

☐ (A) Físico ☐ (B) Químico

(e) Hornear un pastel de vainilla.

☐ (A) Físico ☐ (B) Químico

(b) Digerir y absorber los alimentos.

☐ (A) Físico ☐ (B) Químico

(f) Apretar una lata de aluminio.

☐ (A) Físico ☐ (B) Químico

(c) Disolver azúcar en una taza de té.

☐ (A) Físico ☐ (B) Químico

(g) Mezclar pigmentos de colores.

☐ (A) Físico ☐ (B) Químico

(d) Encender fuegos artificiales.

☐ (A) Físico ☐ (B) Químico

(h) Cocinar un huevo estrellado.

☐ (A) Físico ☐ (B) Químico

2. [20 puntos] Elige la respuesta correcta.

(a) ¿Cuál es la diferencia entre un compuesto y una mezcla?

☐ (A) Las mezclas se pueden separar; los compuestos, no.

☐ (B) Ni las mezclas ni los compuestos se pueden separar.

☐ (C) Los compuestos se separan por métodos físicos; las mezclas, por métodos químicos.

☐ (D) Los compuestos se separan por métodos químicos; las mezclas, por métodos físicos.

- (b) Es el componente principal de una vacuna y se obtiene a partir de una forma inactivada del virus que causa la enfermedad.  
☐ (A) Antibiótico   ☐ (B) Anestésico   ☐ (C) Antígeno   ☐ (D) Anticonceptivo
- (c) Medicamento que se obtiene a partir de una serie de procesos químicos que permiten el desarrollo de hongos o bacterias en placas de cultivo.  
☐ (A) Antibiótico   ☐ (B) Anestésico   ☐ (C) Antígeno   ☐ (D) Anticonceptivo
- (d) Tipo de materiales que interactúan con el sistema biológico de una persona, ya sea con un propósito terapéutico o médico.  
☐ (A) Biosintéticos   ☐ (B) Biocompatibles   ☐ (C) Biológicos   ☐ (D) Biomoleculares
- (e) ¿Qué propiedades deben tener los materiales con los que se fabrican los empaques que mantienen en buen estado a los alimentos procesados?  
☐ (A) Fertilizantes   ☐ (B) Aislantes   ☐ (C) Plaguicidas   ☐ (D) Térmicas
- (f) ¿Qué nombre recibe la reducción de una lámina de plomo al transferir energía en forma de calor a sus alrededores?  
☐ (A) Calor específico   ☐ (B) Dilatación   ☐ (C) Maleabilidad   ☐ (D) Conductividad
- (g) ¿Cómo se conoce a la energía en forma de calor requerida para elevar un grado Celsius la temperatura de un gramo de una sustancia?  
☐ (A) Calor específico   ☐ (B) Dilatación   ☐ (C) Maleabilidad   ☐ (D) Conductividad
- (h) ¿Cuáles de las propiedades de esta lista son cualitativas?  
☐ (A) Peso   ☐ (B) Dureza   ☐ (C) Volumen   ☐ (D) Temperatura de fusión
3. [20 puntos] Los refrescos contienen, entre otros componentes, azúcar y cafeína. La concentración de azúcar es cercana a 0.1 g/mL, y en una lata de refresco de 355 mL hay casi 0.03 g de cafeína.
- (a) ¿Cuál es la concentración de cafeína en los refrescos?

- (b) ¿Cuántos gramos de azúcar ingiere una persona que toma tres latas de refresco al día?

4. [20 puntos] Señala en el espacio en blanco si los siguientes enunciados son verdaderos (V) o falsos (F).

- (a) \_\_\_\_ Los fertilizantes se agregan en diversos cultivos para obtener buenas y abundantes cosechas.
- (b) \_\_\_\_ Los frascos producidos con materiales aislantes no son aptos para mantener frescos los alimentos.
- (c) \_\_\_\_ Los recipientes de alimentos enlatados deben estar hechos de materiales térmicos para preservarlos.
- (d) \_\_\_\_ Los aditivos alimentarios se adicionan a las frutas y verduras para conservarlas frescas más tiempo.
- (e) \_\_\_\_ Los plaguicidas se desarrollaron con el objetivo de alimentar y mantener sanos a los ganados.
- (f) \_\_\_\_ Las propiedades químicas del PVC no se pueden determinar debido a que es un material que presenta demasiada dureza.
- (g) \_\_\_\_ El lustre y el brillo son propiedades físicas mecánicas que predominan con mayor frecuencia en los metales.
- (h) \_\_\_\_ Al aroma, o incluso el sabor, de un material se clasifican como propiedades físicas cualitativas.
- (i) \_\_\_\_ Los materiales responden de diversas formas cuando absorben o emiten energía en forma de calor.
- (j) \_\_\_\_ La sensación de frío al tocar el agua se debe a que ésta aísla el calor de nuestro cuerpo hasta alcanzar el equilibrio térmico.
- (k) \_\_\_\_ Los materiales que no conducen energía en forma de calor se clasifican como aislantes térmicos.
- (l) \_\_\_\_ La conducción del calor puede ser a través de tres formas: conducción, convección o expansión.
- (m) \_\_\_\_ El aire es un mal conductor del calor ya que, bajo ciertas condiciones es considerado un aislante térmico.
- (n) \_\_\_\_ Una sustancia cambia de estado siempre a la misma presión y temperatura.
- (ñ) \_\_\_\_ El cambio de estado gaseoso a líquido de un material es un proceso de sublimación.
- (o) \_\_\_\_ El calor de vaporización es una propiedad extensiva característica de cada material.

(p) \_\_\_\_ La condensación de un material ocurre cuando pasa de estado líquido a gaseoso.

5. [20 puntos] Relaciona con una línea recta cada una de las siguientes palabras con su definición.

(a) Se define como la resistencia de un fluido para moverse. ☐

☐ Masa

(b) Es la capacidad de un material para oponerse al paso de una corriente eléctrica. ☐

☐ Intensiva

(c) Es la masa por unidad de volumen de una sustancia. ☐

☐ Temperatura de ebullición

(d) Es la temperatura en la que un líquido cambia al estado gaseoso. ☐

☐ Volumen

(e) De esta propiedad depende la cantidad de material que se va a estudiar. ☐

☐ Temperatura de fusión

(f) Medida de la cantidad de materia que hay en un objeto. ☐

☐ Viscosidad

(g) Propiedad en la que su valor es independiente de la cantidad de sustancia analizada. ☐

☐ Extensiva

(h) Cantidad máxima de una sustancia que puede disolverse en otra. ☐

☐ Densidad

(i) Temperatura en la que un sólido cambia al estado líquido. ☐

☐ Solubilidad

(j) Espacio que ocupa un material. ☐

☐ Resistividad