



UANL



# Portafolio de Evidencias Oportunidades Extraordinarias

## Temas Selectos de Química

Nombre del estudiante :

\_\_\_\_\_

Matricula: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/ 2022

Maestro: \_\_\_\_\_

Señala la oportunidad correspondiente:

☐ 3ª

☐ 4ª

☐ 5ª

☐ 6ª

Es requisito para presentar el realizar por lo menos 2 conferencias, es necesario para tu formación integral y se refleja en tu proceso de aprendizaje para las Unidades de Aprendizaje:

El presente portafolio forma parte del 60% de tu calificación. Este valor se obtendrá siempre y cuando cumpla con los siguientes requisitos:

1. Sigue las instrucciones dadas por tu maestro para el llenado de este portafolio.
2. Datos de identificación completos.
3. Este portafolio debe cargarse en MS Teams en formato PDF, el día y hora que el maestro lo señale, en el apartado de Tareas del equipo correspondiente a la materia.
4. FAVOR DE VERIFICAR EL ENVÍO CORRECTO DEL PORTAFOLIO Y AGREGAR TU NOMBRE EN CADA HOJA.

Departamento de Tutorías  
“Registro de participación en  
Talleres de Formación Integral”

<p>3ª y 5ª Mis Metas 22 al 24 de febrero</p>	<p>3ª y 5ª Decido y Asumo Responsabilidades 07 al 11 de marzo</p>
<p>4ª y 6ª Empatía 07 de abril <a href="https://twitter.com/deptotutorias">https://twitter.com/deptotutorias</a></p>	<p>4ª y 6ª Plan de Relaciones Constructivas 07 de abril <a href="https://twitter.com/deptotutorias">https://twitter.com/deptotutorias</a></p>

### ADVERTENCIA

El plagio y comercio de material académico contenido en este portafolio será sancionado en los términos de la Legislación Universitaria.



## Portafolio de Oportunidad Extraordinaria

### TEMAS SELECTOS DE QUÍMICA

**INSTRUCCIONES:** Contesta lo que se te pida en cada Etapa y posteriormente estúdialos para tu examen.

Revisa al final de esta guía, los requisitos completos y la rúbrica del portafolio a entregar para Oportunidad Extraordinaria.

#### ETAPA 1: DERIVADOS DE HIDROCARBUROS EN COMPUESTOS ORGÁNICOS DE IMPROTANCIA.

1. Son compuestos que están constituidos principalmente por carbono e hidrogeno, pero además se caracterizan por la presencia de heteroátomos tales como: nitrógeno, oxígeno, halógenos (F,Cl,Br, I) en su estructura.

- a) Compuestos inorgánicos
- b) Materia
- c) Derivados de hidrocarburos
- d) Elementos químicos

2. A medida que aumenta la masa de un derivado de hidrocarburo igualmente lo hace su punto de ebullición. Ordene los siguientes compuestos de menor a mayor punto de ebullición: metanol, hexanol, etanol.

- a) Hexanol, metanol, etanol
- b) etanol, metanol, hexanol
- c) metanol, hexanol, etanol
- d) metanol, etanol, hexanol

3. Son compuestos orgánicos nitrogenados que se caracterizan por la presencia del **grupo funcional -CONH<sub>2</sub>**, que derivan de los ácidos carboxílicos y un grupo amino

- a) Aminas
- b) Aldehídos
- c) Cetonas
- d) Amidas

4. Los alcoholes son compuestos orgánicos que poseen el **grupo funcional hidroxilo (-OH)** y están presentes de forma común en nuestro entorno. Los alcoholes **se pueden clasificar básicamente en:**

- a) Orgánicos e inorgánicos
- b) Alimenticios y no alimenticios
- c) Limpiadores y no limpiadores
- d) Primarios, secundarios y terciarios

5. Son compuestos orgánicos que por lo general se utilizan como disolventes no acuosos y se caracterizan por la presencia del **grupo funcional R-O-R**.

- a) Alcoholes
- b) Aminas
- c) Peróxidos
- d) Éteres

6- Relaciona las siguientes estructuras químicas con el tipo de derivado al que pertenezcan, según sea el caso:

I. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COH}$	( ) Alcohol
II. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-COO-CH}_3$	( ) Ester
III. $\text{Cl-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$	( ) Halogenuro de alquilo
IV. $\text{CH}_3\text{-OH}$	( ) Aldehído

## Portafolio de Oportunidad Extraordinaria

### TEMAS SELECTOS DE QUÍMICA

---

7- **Ácido carboxílico que se encuentra principalmente en los productos alimenticios** como enlatados o conservas y coloquialmente **se le conoce como vinagre.**

- a) Ácido fórmico                      b) Ácido desoxirribonucleico  
c) Ácido muriático                  d) Ácido etanoico (acético)

8. Compuesto orgánico **perteneciente al grupo de las cetonas**, cuya principal aplicación consiste en la de ser utilizado como **un solvente para la remoción de pinturas o esmaltes y es la considerada la más simple de todas las cetonas.**

- a) Acetona (propanona)   b) Etanol   c) Cloroformo   d) Peróxido de hidrogeno

9. Son **macromoléculas que se caracterizan por presentar en su estructura nitrógeno y derivan de las aminos.** Desempeñan funciones importantes como el **desarrollo de masa muscular**, síntesis de anticuerpos, **forman de parte de algunas hormonas** del sistema endocrino y **neurotransmisores** en el sistema nervioso.

- a) Proteínas                      b) Carbohidratos                      c) Lípidos   d) Ácidos nucleicos

10. Macromoléculas presentes en alimentos como frutas y refrescos. **Proporcionan un sabor dulce y químicamente se caracterizan por presentar el grupo carbonilo ( $-C=O$ )** de los aldehídos y de las cetonas

- a) Carbohidratos                  b) Lípidos                      c) Proteínas                      d) Ácidos nucleicos

11. Macromoléculas que **presentan el grupo carboxilo ( $-COOH$ )**, biológicamente tienen la función de llevar cabo la formación de la membrana celular. El alto consumo de este tipo de macromoléculas produce sobrepeso y obesidad.

- a) Proteínas   b) Ácidos grasos o lipidos                      c) Carbohidratos   d) Ácidos nucleicos

12. Pigmento de origen natural **presente en plantas**, el cual otorga una **coloración verde a las hojas** y posee la función de **captar la energía lumínica y transformarla en energía química.**

- a) Hemoglobina                      b) Encefalina   c) Clorofila                      d) Bilirrubina

13. Compuesto orgánico que pertenece al **grupo de los alcoholes**, el cual **se produce a partir de la fermentación de la cebada o de los azúcares presentes en las frutas** y es el ingrediente principal de todas las bebidas alcohólicas.

- a) Alcohol metílico (metanol)   b) Acetona                      c) Agua oxigenada ( $H_2O_2$ )   d) Alcohol etílico

14. Pigmento biológico **presente en los glóbulos rojos de la sangre**, cuya función es darle dicho color a la sangre y además **se encarga de transportar el oxígeno hacia las células** de todo el organismo.

- a) Clorofila                      b) Morfina                      c) Colorante rojo III   d) Hemoglobina

15. Es el primer compuesto orgánico sintetizado y dentro de sus principales usos esta la elaboración de fertilizantes, polímeros plásticos y aditivos

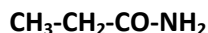
- a) Acido Acetilsalicílico   b) Antraquinona   c) Acido Glutámico   d) Urea

## Portafolio de Oportunidad Extraordinaria

### TEMAS SELECTOS DE QUÍMICA

---

16. Indica el tipo de derivado de hidrocarburo que corresponde a la siguiente estructura química:



- a) Ácido carboxílico   b) Halogenuro de alquilo   c) Amida   d) Aldehído

17. Principal aldehído que se utiliza para embalsamar cadáveres, tinción de textiles, preparación de explosivos y conservación de alimentos, otro de sus nombres es formol

- a) Etanol   b) Formaldehído (metanal)   c) Etilenglicol   d) Hexametildiamina

18. Derivados halogenados que son utilizados como gases atomizadores en latas de aerosoles y como materia prima para fabricar espumas plásticas o refrigerantes. Su principal desventaja es que afecta la integridad de la capa de ozono.

- a) Etanol   b) Clorofluorocarbonos   c) Cloruro de Polivinilo   d) Teflón

19. Analiza la siguiente estructura química, e indica a qué tipo de derivado de hidrocarburo corresponde.



- a) Éter   b) Halogenuro de alquilo   c) Amida   d) Alcohol

20. Son las familias que representan a los compuestos nitrogenados dentro de la variedad de derivados de hidrocarburos presentes en el entorno.

- a) Cetonas y Aldehídos   b) Aminas y amidas   c) Ácidos carboxílicos y ésteres   d) Alcoholes y éteres

21. Es una amida que se utiliza como aglutinante en la industria del papel, en la extracción de metales, en la industria textil y elaboración de colorantes. Llega a tener efectos cancerígenos

- a) Kevlar   b) Acetamida   c) Acrilamida   d) Formamida

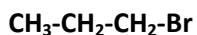
22. Ácido carboxílico que se libera en el proceso de contracción muscular y es el responsable de los calambres o contracturas en los deportistas

- a) Ácido Láctico   b) Ácido esteárico   c) Ácido Fórmico   d) Ácido Acético

23. De acuerdo a la práctica de laboratorio se realizó una esterificación, ¿qué compuesto fue el que se obtuvo y que tiene aroma a plátano?

- a) Acetato de octilo   b) Acetato de Isoamilo   c) Acetato de propilo   d) Butirato de etilo

24. De acuerdo a la estructura química del compuesto siguiente, ¿qué tipo de derivado de hidrocarburo conocido le corresponde?



- a) Alcohol   b) Cetona   c) Éter   d) Derivado halogenado (halogenuro de alquilo)

## Portafolio de Oportunidad Extraordinaria

### TEMAS SELECTOS DE QUÍMICA

25. Derivado de hidrocarburo que se comercializa en el mundo con el nombre de aspirina y que posee efectos analgésicos, antiinflamatorios, antipiréticos y como antiagregante plaquetario.

- a) Ácido acetilsalicílico    b) Etanol    c) Cloroformo    d) Urea

### ETAPA 2: LA NANOTECNOLOGÍA Y LOS NUEVOS MATERIALES

1. Es la ciencia que se encarga del diseño, análisis y aplicaciones de materiales cuyo tamaño es menor a 1 micrómetro y su unidad de medición se expresa en nanómetros. También se le conoce como "la ciencia enana".

- a) Biotecnología    b) Climatología    c) Nanotecnología    d) Química

2. Son materiales especiales que poseen tamaños menores a 1 y 100 nm y poseen características estructurales como alta energía superficial, confinamiento espacial e imperfecciones reducidas.

- a) Biomateriales    b) materiales orgánicos    c) nanomateriales    d) materiales inorgánicos

3. Son los tres criterios básicos que se utilizan para llevar a cabo la clasificación de los nanomateriales.

- a) Ácidos, básicos y neutros    b) Orgánicos, inorgánicos y mixtos    c) Biológico, inocuo, infeccioso    d) Origen, dimensionalidad, composición química

4. Relaciona las columnas de los científicos con sus aportaciones al área de la Biotecnología.

- |  |  |
|--|--|
| A) Harold Kroto, Robert Curt y Richard Smalley | (    ) Fue el primer científico en hacer referencia a la escala nanométrica  |
| B) G. Binning, C.F.. Quate y Ch. Gerber        | (    ) Fue el primero en utilizar el concepto nanotecnología<br>(    ) Crearon el primer microscopio barrido con efecto de túnel (STM) |
| C) Richard Feynman                             | (    ) Descubrieron los fullerenos   |
| D) Norio taniguchi                             | (    ) Propuso crear sistemas de ingeniería molecular y se le considera el padre de la nanotecnología                                  |
| E) K. Eric Drexler                             | (    ) Crearon el microscopio de fuerza atómica (AFM)  |
| F) Gerard Binning y Heinrich Roher             | (    ) Fue el primero en ordenar átomos de xenón sobre una superficie  |
| G) Eigler                                      | (    ) Postulo que las buckybolos podían alargarse para formar cilindros de carbono  |
| H) Sumio Iijima                                | (    ) Llevo acabo el descubrimiento de los nanotubos de pared múltiple  |
| I) Richard Smalley                             | (    ) Reporto las primeras imágenes de nanotubos de carbono que datan de 1959   |
| J) Roger Bacon                                 |  |

## Portafolio de Oportunidad Extraordinaria

### TEMAS SELECTOS DE QUÍMICA

---

5. Son una amplia clase de materiales que incluyen sustancias cuyas dimensiones son menores de 100 nm y dependiendo de su forma pueden ser cerodimensional, unidimensional, bidimensional y tridimensional

- |                      |                   |                           |             |
|----------------------|-------------------|---------------------------|-------------|
| a) Esferas metálicas | b) Nanopartículas | c) Partículas poliméricas | d) Flóculos |
|----------------------|-------------------|---------------------------|-------------|

6. Es el elemento mas abundante en el universo, así como en la corteza terrestre.

- |            |              |            |              |
|------------|--------------|------------|--------------|
| a) Oxígeno | b) Hidrógeno | c) Carbono | d) nitrógeno |
|------------|--------------|------------|--------------|

7. Son las formas físicas en las que puede ordenarse y enlazarse los átomos de carbono en el entorno, siendo estas básicamente de dos tipos: carbono amorfo y carbono cristalino.

- |                          |                         |                                |                         |
|--------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| a) Alótropos del carbono | b) Isótopos del carbono | c) Carbono natural y sintético | d) Carbono sólido y gas |
|--------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|

8. Es el alótropo del carbono cristalino mejor conocido y estudiado, su nombre proviene del griego "graphein" y cuyo significado es "para escribir".

- |                   |            |            |                   |
|-------------------|------------|------------|-------------------|
| a) Carbón mineral | b) Grafito | c) Graphic | d) Carbón vegetal |
|-------------------|------------|------------|-------------------|

9. Es de color negro, con brillo metálico, incombustible y se divide fácilmente, además de su estructura formar cristales hexagonales presentando hibridación  $sp^2$

- |                   |            |            |                   |
|-------------------|------------|------------|-------------------|
| a) Carbón mineral | b) Grafito | c) Graphic | d) Carbón vegetal |
|-------------------|------------|------------|-------------------|

10. Su estructura consiste en átomos de carbono con hibridación  $sp^3$ , formando una red tridimensional de tetraedros cuya celda es cubica y es considerado el más duro de los minerales.

- |        |          |             |              |
|--------|----------|-------------|--------------|
| a) Oro | b) Plata | c) Diamante | d) Ferritina |
|--------|----------|-------------|--------------|

11. Forma alotrópica del carbono cristalino, la cual se utiliza en el área de la Joyería y es el segundo alotrópico cristalino mas conocido después del grafito.

- |        |          |             |              |
|--------|----------|-------------|--------------|
| a) Oro | b) Plata | c) Diamante | d) Ferritina |
|--------|----------|-------------|--------------|

12. Forma alotrópica del carbono cristalino que posee 60 átomos de carbono, los cuales forman estructuras en forma de pentágonos y hexágonos. Además, se le considera la tercera forma mas abundante del carbono.

- |                   |                |                 |               |
|-------------------|----------------|-----------------|---------------|
| a) Nanopartículas | b) Pentahexano | c) Sexagesibono | d) Fullerenos |
|-------------------|----------------|-----------------|---------------|

13. Su estructura es idéntica a una cúpula geodésica o un balón de futbol, y se pueden formar en la naturaleza como consecuencia de incendios o rayos.

- |                   |                |                 |               |
|-------------------|----------------|-----------------|---------------|
| a) Nanopartículas | b) Pentahexano | c) Sexagesibono | d) Fullerenos |
|-------------------|----------------|-----------------|---------------|

14. Con base en la siguiente tabla, relaciona las definiciones o aplicaciones de los fullerenos.

## Portafolio de Oportunidad Extraordinaria

### TEMAS SELECTOS DE QUÍMICA

---

I. Racimos de buckybolos	(V ) Son 2 buckybolos unidas por una cadena de carbón.
II. Megatubos	(ii ) Poseen tamaños mayores a los nanotubos y se utilizan para el transporte de sustancias.
III. Nanocebollas	( i ) Fullerenos mas pequeño de la naturaleza y se utilizan en el tratamiento del VIH o la fabricación de baterías.
IV. Nanotubos	
V. Dímeros de bola y cadena	(iii ) Buckybola solida con partículas esféricas y posee múltiples capas de carbono.
	( iv ) Se les llama fullerenos cilíndricos. Poseen un extremo abierto y otro cerrado y se utilizan en la industria electrónica y espacial.

15. Menciona 4 aplicaciones de los fullerenos:

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_

16. Su estructura procede de una lamina de grafeno enrollada en sí misma, dependiendo del grado de laminación y la manera en que se conforma la lamina original muestra distinto diámetro y geometría interna.

- a) Nanopartículas      b) Nanotubos      c) Grafito      d) Fullerenos

17. Se encarga de aplicar los conocimientos de la nanotecnología para llevar a cabo la prevención, diagnostico y tratamiento de diversas enfermedades. Y entre sus principales aplicaciones encuentran el desarrollo de liposomas y nano cristales, así como la liberación sitio dirigida de fármacos contra el cáncer.

- a) Nanomedicina      b) Farmacología      c) Radioterapia      d) Nanoelectrónica

18. Nombre que recibirían aquellas nanopartículas que son capaces de transportar medicamento a las células blanco directamente, lo anterior con la finalidad de hacer mas eficiente el medicamento y disminuir la toxicidad.

- a) Nanovehículos      b) Farmacología      c) Radioterapia      d) Nanoelectrónica

19. Contiene nanopartículas suspendidas las cuales incrementan el rendimiento y la durabilidad de los colectores en las celdas solares, además de ser utilizados en el desarrollo de catalizadores para la producción eficiente de biocombustibles.

- a)Partes automotrices      b)Nanofluidos      c)Recubrimientos      d)Nanocompositos

**Portafolio de Oportunidad Extraordinaria**  
**TEMAS SELECTOS DE QUÍMICA**

---

20. Con base en la naturaleza química de los constituyentes de los nanomateriales pueden ser:

- a) \_\_\_\_\_  
b) \_\_\_\_\_  
c) \_\_\_\_\_

**ETAPA 3: Aplicaciones del proceso de oxidación-reducción**

1. Define las siguientes palabras:

Reacción de Oxido – Reducción:

\_\_\_\_\_

Oxidación:

\_\_\_\_\_

Reducción:

\_\_\_\_\_

Agente oxidante:

\_\_\_\_\_

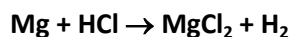
Agente reductor:

\_\_\_\_\_

Número de oxidación:

\_\_\_\_\_

2. Utilizando la reacción química, responde lo que se te solicita:

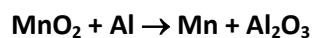


Se oxida: \_\_\_\_

Se reduce: \_\_\_\_

Agente oxidante: \_\_\_\_

Agente reductor: \_\_\_\_



Se oxida: \_\_\_\_

Se reduce: \_\_\_\_

Agente oxidante: \_\_\_\_

Agente reductor: \_\_\_\_

Electrones ganados en la reducción: \_\_\_\_

Electrones perdidos en la oxidación: \_\_\_\_



## Portafolio de Oportunidad Extraordinaria

### TEMAS SELECTOS DE QUÍMICA

#### 3.- Conteste correctamente las siguientes preguntas.

Son dispositivos capaces de generar una corriente eléctrica a partir de una reacción química de óxido-reducción que es espontánea. \_\_\_\_\_

Electrodo negativo, atrae a los cationes y en el ocurre la reducción. \_\_\_\_\_

Electrodo positivo, atrae a los aniones y en el ocurre la oxidación. \_\_\_\_\_

Celda electroquímica en la que la energía eléctrica se usa para impulsar una reacción de oxidación-reducción no espontánea: \_\_\_\_\_

Las pilas \_\_\_\_\_ tienen un potencial de 1.5 voltios, ya que con el tamaño aumenta la corriente eléctrica que produce.

Las pilas \_\_\_\_\_ de manganeso-zinc y de cadmio-mercurio, las reacciones se producen en medio básico; se caracterizan por tener un voltaje más elevado durante un tiempo mayor.

### ETAPA 4: Gases: sus leyes y comportamiento

Responde correctamente las siguientes preguntas:

#### 1- Escribe los 3 estados fundamentales de la materia y menciona sus características.

Estado	Características

#### 2- Son las 4 propiedades generales que presentan los gases.

- a) Difusión, compresión, resistencia, expansión
- b) Lustrosos, maleables, conductores del calor, dureza
- c) Solo difusión y dureza
- d) Presión, volumen, dureza, masa

#### 4- Teoría que trata de explicar o abordar el comportamiento general que tienen los gases y las moléculas que los conforman.

- a) Teoría cinética molecular
- b) Modelo de Dalton
- c) Ley de Hipócrates
- d) Teoría de la relatividad

## Portafolio de Oportunidad Extraordinaria

### TEMAS SELECTOS DE QUÍMICA

#### 5- Son las 4 variables generales que se emplean en el estudio de los gases.

- a) Presión, volumen, temperatura, cantidad (concentración) del gas
- b) Volumen, oxidación, reducción, absorción
- c) Conducción eléctrica, conducción del calor, brillo, oxidación
- d) Precipitación, maleabilidad, reducción, cinética

#### 6. Con líneas relaciona las siguientes columnas.

Volumen	Variable de los gases que es una medida de la cantidad de energía cinética presente y que al incrementarse esta propiedad también lo hace la energía cinética.
Presión	Variable de los gases que se la relaciona con el espacio que ocupa un gas, pero que además es dependiente de la presión y temperatura de este.
Temperatura	Variable de los gases que indica el número o concentración de moléculas presentes en un recipiente
Concentración del gas	Variable de los gases que hace referencia al choque que ocurre entre las moléculas que conforman al gas y se relación con la fuerza aplicada por unidad de área.

#### 7. Relaciona las diversas leyes de los gases con su definición.

- |   |   |
|---|---|
| a) Ley de Boyle                                   | (      )Ley que establece que la presión de un gas en un recipiente proporcional al volumen del gas a temperatura constante. Es decir, a mayor presión de un gas menor será su volumen. |
| b) Ley de Charles                                 |   |
| c) Ley de Gay-Lussac                              | (      )Ley que establece la relación que existe entre la cantidad de un gas y el volumen de este a presión constante. Es, decir que mayor cantidad será mayor el volumen de un gas.    |
| d) Ley general o combinada de los gases           |   |
| e) Ley de Avogadro                                | (      )Estado ideal o hipotético en el cual las moléculas de un gas pueden interaccionar libremente entre sí, a diferencia de lo que sucede de forma normal en el entorno.             |
| f) Gas ideal                                      |   |
| g) Ley de los gases ideales                       |   |
| h) Ley de las presiones parciales (ley de Dalton) | (      )Ley que establece que el volumen de un gas varia directamente proporcional a la temperatura del gas. Es decir, a mayor temperatura le gas ocupara mayor volumen.                |
|   | (      )Ley que establece la relación que existe entre la presión, volumen y temperatura de un sistema gaseoso.   |
|   | (      )Ley que establece que la temperatura de un gas es directamente proporcional a la presión, siempre que el  |

## Portafolio de Oportunidad Extraordinaria

### TEMAS SELECTOS DE QUÍMICA

---

volumen se mantenga constante. Es decir, a mayor presión mayor será la temperatura de un gas.

(     )Ley que establece que el producto de la presión y volumen de un gas es proporcional a la cantidad del gas por la temperatura y una constante. Matemáticamente se representa como  $PV = nRT$ .

(     )Ley que establece que la presión total de una mezcla de gases se obtiene a partir de la suma de las presiones individuales o parcial de los gases que conforman dicha mezcla.

**8- Un tanque posee un volumen de 5 L de nitrógeno a una presión de 2.3 ATM. Posteriormente la presión disminuye a 1.5 ATM. Calcule el nuevo volumen de gas presente en el tanque.**

- a) 800 L
- b) 2.5 mL
- c) 7.6 L
- d)  $0.1 \text{ M}^3$

**9- Un tanque contiene 2.5 L de oxígeno gaseoso a una temperatura de 25 C. Posteriormente el tanque por accidente se calienta y la temperatura del gas pasa de 25 C a 50 C. Calcule el volumen que ocupa el oxígeno en el tanque a temperatura de 50 C.**

- a) 1.5 mL
- b)  $10.8 \text{ cm}^3$
- c) 150 L
- d) 5 L

**10- Una muestra de dióxido de carbono gaseoso presenta una temperatura de 30 C y presión de 1.3 ATM, posteriormente la presión asciende a 6.4 ATM. Calcule la temperatura del gas relacionada con el aumento de la presión.**

- a) 64 C
- b) 0 C
- c) 273 K
- d) 147.7 C

**11- Una muestra de cloro gaseoso presenta una presión, volumen y temperatura inicial de 1.5 ATM, 9 L y 25 C respectivamente. Posteriormente la presión y la temperatura se modificaron pasado a 2.4 ATM y 32 C respectivamente. Calcule el volumen del gas bajo las nuevas condiciones.**

- a) 25 L
- b) 84 mL
- c) 7.2 L
- d) 0.1 L

## Portafolio de Oportunidad Extraordinaria

### TEMAS SELECTOS DE QUÍMICA

**12- En un recipiente se almacena un sulfuro de hidrogeno gaseoso cuyo volumen y cantidad de gas almacenado son de 5 L y 1.3 moles. Si el volumen se modifica a 2.5 L, ¿Cuál será la cantidad de gas en moles presentes en el recipiente?**

- a) 0.65 moles
- b) 25 gramos
- c) 1.5 Kg
- d) 3.5 %

#### RUBRICA

	<b>Nivel Muy Bueno</b> <b>60 PUNTOS</b>	<b>Nivel Bueno</b> <b>45 PUNTOS</b>	<b>Nivel Suficiente</b> <b>30 PUNTOS</b>	<b>Nivel Insuficiente</b> <b>15 PUNTOS</b>
<b>Criterio:</b>  -Contesto correctamente los conceptos y coinciden con las encontradas en el libro de texto  -Lo elaboró a mano, con los conceptos escritos según lo solicitado en la actividad.  -Incluyó una portada con los datos solicitados y fue entregado a tiempo.	-Todos los ejercicios fueron contestados correctamente y tomadas las definiciones del libro de texto.  -Elaborado a mano con los conceptos escritos según lo solicitado en la actividad.  -Cuenta con portada con los datos solicitados y fue entregado a tiempo.	-Casi todos los ejercicios fueron contestados correctamente y tomados la mayoría del libro de texto.  -Elaborado a mano y los conceptos escritos cumplen la mayoría de lo solicitado en la actividad.  -Cuenta con portada con los datos solicitados y fue entregado a tiempo.	-Solo algunos ejercicios fueron contestados correctamente y algunos tomados del libro de texto.  -Elaborado a mano y los conceptos escritos cumplen con algo de lo solicitado en la actividad.  -Cuenta con portada con los datos solicitados y fue entregado a tiempo.	-La mayoría de los ejercicios NO fueron contestados correctamente y no son tomados del libro de texto.  -Elaborado a mano y los conceptos escritos no cumplen lo solicitado en la actividad.  -Cuenta con portada con los datos solicitados y fue entregado a tiempo.