



ESIQIE

Departamento de Formación Básica

IPN

Evaluación Ordinaria a Título de Suficiencia de **Fundamentos de Química**



1.- Escribe lo solicitado en cada aseveración.

- Escribe la fórmula química, el estado de oxidación del anión y la función química de los compuestos hidrógeno fosfito de zinc, hidróxido cúprico y del ácido peryódico.
- Escribe el nombre del compuesto, la función química y el estado de oxidación del metal en: $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ y PbO_2 .

1.5 puntos

2.- De acuerdo con la experiencia adquirida en la Sesión experimental **“Reacciones químicas inorgánicas”**, realiza lo indicado en cada inciso:

- Escribe cinco diferentes tipos de reacciones químicas inorgánicas.
- Escribe la causa, del por qué se torna turbia la solución de óxido de calcio del experimento 2, cuando se sopla con el popote dentro del matraz Erlenmeyer que contiene dicha solución.
- Completa la ecuación química (incluye signos auxiliares y balanceo de la misma) de la reacción química que se lleva a cabo en el experimento 4 (lluvia de oro).



1.0 punto

3.- De acuerdo con la experiencia adquirida en el desarrollo de la **Sesión “Solubilidad”**,

- Escribe si la sustancia es **soluble o insoluble**.

TUBO	CONTENIDO	La sustancia es:
1	3 mL de agua y 0.01 g de carbonato de calcio (pizca)	
2	3 mL de agua y 0.01 g acetato de amonio (pizca)	
3	3 mL de agua y 0.01 g óxido de hierro (II) (pizca)	
4	3 mL de agua y 0.01 g fosfato de sodio (pizca)	
5	3 mL de agua y 0.01 g ácido pícrico (pizca)	
6	3 mL de agua y 0.01 g azufre (pizca)	
7	3 mL de agua y 0.01 g nitrato férrico (pizca)	
8	3 mL de agua y 0.01 g polietileno (pizca)	

- Dibuja una curva de saturación en un gráfico de Coeficiente de Solubilidad vs Temperatura e identifica los tres tipos de soluciones que se pueden presentar.

1.0 punto

4.- Escribe el nombre del elemento que corresponda según la aseveración.

- Entre dos elementos del período cinco, al comparar el que es representativo con dos electrones de valencia y el de transición con seis electrones de valencia, el que tiene mayor radio atómico es el:
- Entre los elementos que tienen los siguientes números cuánticos: $(6, 0, 0, +1/2)$ y $(6, 1, 0, -1/2)$, el de menor electronegatividad es el:
- Entre dos elementos que utilizan el kernel del Kriptón en su configuración electrónica; pero uno tiene configuración terminal en $4d^5$ y el otro en $5p^3$, por lo que el de mayor energía de ionización es el:
- Entre los elementos que en su configuración electrónica emplean cinco subniveles de menor energía, el que tiene totalmente apareados sus orbitales atómicos es el:
- Comparando el halógeno y el elemento del grupo 16; ambos con el nivel máximo de energía igual a cuatro, el de menor afinidad electrónica es el:

