**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE QUÍMICA**

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA INORGÁNICA Y NUCLEAR

1310 QUÍMICA INORGÁNICA I (LABORATORIO)

**GUÍA PARA EL INFORME 1**

Nombre del equipo:

Nombres de los integrantes:

**Contesta adecuadamente las siguientes preguntas.**

1.- Para la reacción 1:

a) Escriba la ecuación química completa y balanceada de la reacción que ocurre.

b) ¿Cuál es la especie oxidante?

c) ¿Cuáles son los productos de reacción?

d) ¿Qué sustancia se identifica al acercar el tubo de ensayo a la flama del mechero?

e) ¿Por qué la disolución se vuelve azul al agregar indicador universal?

|  |
| --- |
|  |

2.- Para la reacción 2:

a) Escriba la ecuación química completa y balanceada de la reacción que ocurre.

b) ¿Cuál es la especie oxidante?

c) ¿Cuáles son los productos de reacción?

d) ¿Por qué la disolución se vuelve azul al agregar indicador universal?

e) ¿Por qué para que esta reacción ocurra es necesario calentar?

|  |
| --- |
|  |

3.- Para la reacción 3:

a) Escriba la ecuación química completa y balanceada de la reacción que ocurre.

b) ¿Cuál es la especie oxidante?

c) ¿Cuáles son los productos de reacción?

d) De acuerdo con la ecuación química planteada, ¿cuál es el pH que se espera observar en la disolución al finalizar la reacción?

e) ¿Por qué al final experimentalmente se observa un pH ácido (disolución de color rojo)?

|  |
| --- |
|  |

4.- Para la reacción 4:

a) Escriba la ecuación química completa y balanceada de la reacción que ocurre.

b) ¿Cuál es la especie oxidante?

c) ¿Cuáles son los productos de reacción?

d) ¿Por qué es muy importante eliminar los cloruros antes de agregar el ácido nítrico?

e) ¿A qué se refiere la anotación en la bitácora cuando menciona la prueba de precipitación con disolución de plata?

|  |
| --- |
|  |

5.- Con los resultados obtenidos, ordene los metales estudiados del reductor más fuerte al más débil.

|  |
| --- |
|  |

6.- Elabore gráficas de los potenciales estándar de reducción para los metales estudiados en la práctica como función de cada una de las propiedades periódicas. Consulte el valor de estas últimas en el protocolo de la práctica.

|  |
| --- |
|  |

7.- ¿Cuál es la propiedad periódica que presenta un mejor ajuste (tendencias) con el potencial estándar de reducción? ¿Qué justificación puede dar para este hecho?

|  |
| --- |
|  |

8.- ¿Qué explicación podría dar a lo que sucedió en el tubo que contenía platino a agregarle indicador universal (observe con atención las *Observaciones finales* anotadas en la bitácora)?

|  |
| --- |
|  |