**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE QUÍMICA**

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA INORGÁNICA Y NUCLEAR

1622 QUÍMICA DE COORDINACIÓN (LABORATORIO)

**GUÍA PARA ELABORACIÓN DE INFORME 4**

Nombre del equipo:

Nombre de los alumnos:

**Responda las siguientes preguntas retomando los resultados de la práctica 4b.**

1.- Proponga las fórmulas posibles que presentan todos los complejos sintetizados en la práctica.

|  |
| --- |
|  |

2.- DMSO.

Analice el espectro IR del DMSO y asigne todas las señales posibles a los enlaces de esta molécula. Indique claramente el número de onda correspondiente para la señal de la vibración del enlace S=O.

|  |
| --- |
|  |

3.- Trabajar con los espectros IR de los productos.

a) Asignar las señales (todas o la mayor cantidad posible) de cada espectro a las vibraciones de los enlaces en cada complejo. Para ello se usará la fórmula propuesta en la pregunta 1. Aquí se puede hacer un comparativo de los espectros de los productos con los de reactivos (sales precursoras) y con el DMSO, para saber qué cambia, qué señales se dejan de observar, y cuáles son nuevas.

b) Comparando los espectros de los productos con el DMSO, indique qué es lo que sucede con la señal del enlace S=O, ¿Hacia dónde se desplaza en cada complejo?

c) Intente dar una explicación sobre el por qué se dan los desplazamientos descritos en el inciso anterior.

|  |
| --- |
|  |

4.- Conclusiones.

a) Elabore una breve y concreta conclusión sobre los hechos más importantes que aprendió realizando este ejercicio.

b) Dibuje la estructura de cada uno de los complejos estudiados.

|  |
| --- |
|  |

5.- **(¡Sólo para valientes!)**

**a) El reactivo para el compuesto de hierro es Fe(NO3)3·9 H2O. ¿Cómo se podría saber, usando espectroscopia de IR, que el ion nitrato está coordinado al catión metálico o simplemente está presente como contraion?**

**b) Proponga las principales señales que se deberían observar en el espectro IR y su asignación a enlaces para el compuesto de coordinación de estaño con DMSO, que también se propone sintetizar en la práctica, pero no se analizó en este ejercicio.**

|  |
| --- |
|  |