UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo

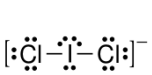
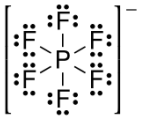
Segundo Examen Departamental
Estructura de la Materia. Trimestre 17-P

Nombre: _____ Matrícula: _____.

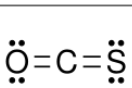
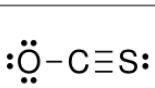
Instrucciones:

- **No está permitido el uso del teléfono celular ni de reproductores de música o video.**
- **Sólo podrás abandonar el salón una vez que hayas entregado el examen.**
- **Incluye todos los procedimientos que utilices para responder.**

1.- Complete la siguiente tabla. **(2.0 puntos)**

Molécula			
Geometría molecular			
Ángulos aproximados			
Hibridación en el átomo central			
Polar o no polar			

2.- La molécula OCS presenta dos estructuras de Lewis. Complete la tabla. **(2.0 puntos)**

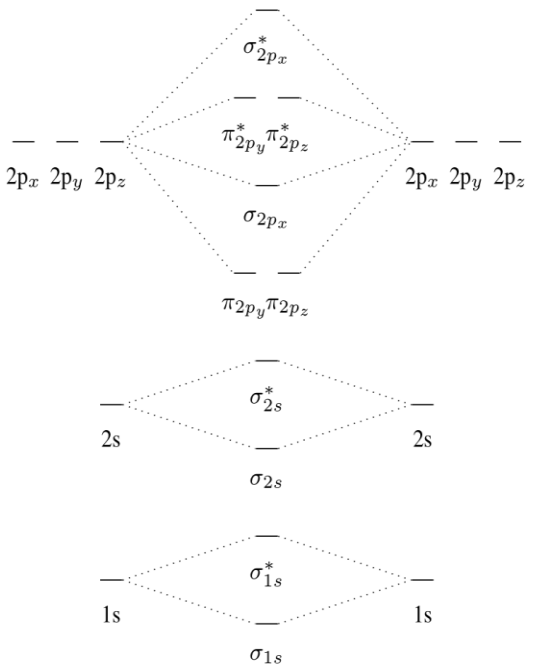
Molécula		
Cargas formales	O: C: S:	O: C: S:
Estructura más estable		
No. de enlaces σ		
No. de enlaces π		

3.- Elija la fuerza intermolecular responsable de las diferencias en los puntos de ebullición en los siguientes casos.

Caso	**Fuerza Intermolecular**
HF (20ºC) y HCl (-85ºC)	
$CHCl_3$ (61ºC) y $CHBr_3$ (150ºC)	
Br_2 (59ºC) y ICl (97ºC)	

(2.0 puntos)

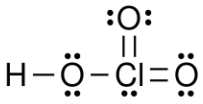
4.- A partir de los diagramas de Orbitales Moleculares, elija la mejor opción. **(2.0 puntos)**



	N_2	N_2^+	N_2^{2-}
Mayor energía de enlace			
Mayor orden del enlace			
Distancia de enlace mas corta			
¿Es paramagnético o diamagnético?			

5.- Con base en la geometría de dominios electrónicos, complete la siguiente tabla para la molécula $HOClO_2$

(2.0 puntos)

	
Hibridación en el O enlazado al H	
Hibridación en el Cl	
¿Es plana o no plana la molécula?	