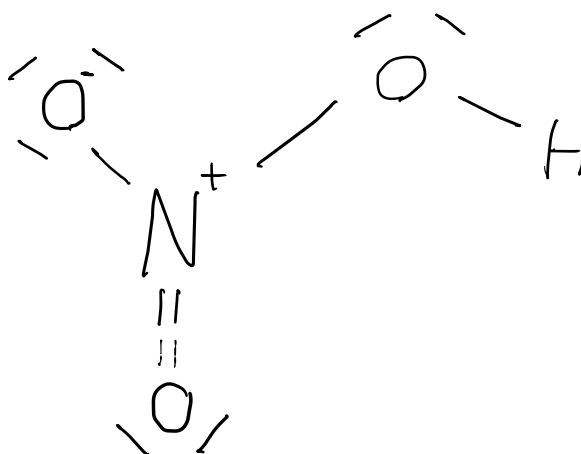


PRÁCTICA DE QUÍMICA N°4

Apellidos y nombres: De la Cruz Aguilar Gabriel Sonny 23200253

PREGUNTA 1:

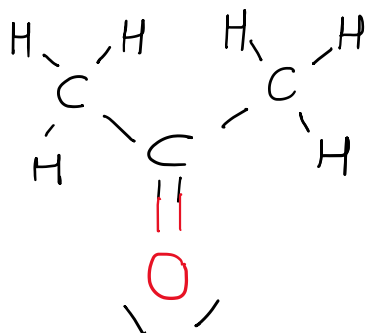
Escriba la estructura de Lewis para el ácido nítrico (HNO_3), donde los 3 tres átomos de O están enlazados al átomo central de N y el átomo de H se enlaza con uno de los átomos de O.



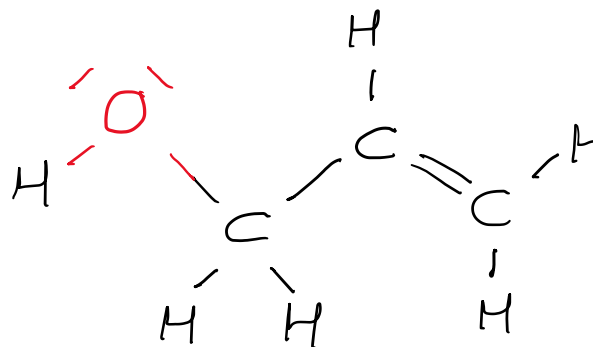
PREGUNTA 2:

Indique las 4 estructuras isoméricas para el compuesto C_3HO_6 empleando la representación de Lewis.

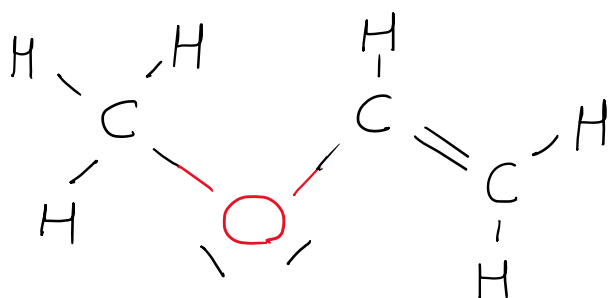
Acetona:



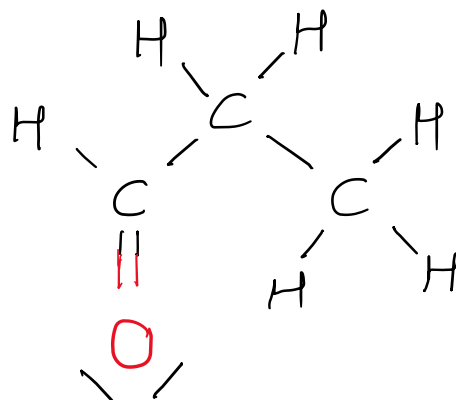
Alcohol alílico:



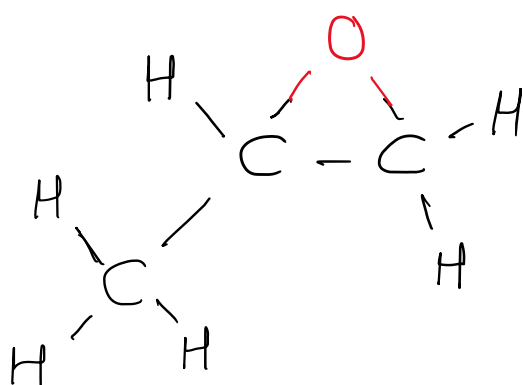
Metil-vinil-éter:



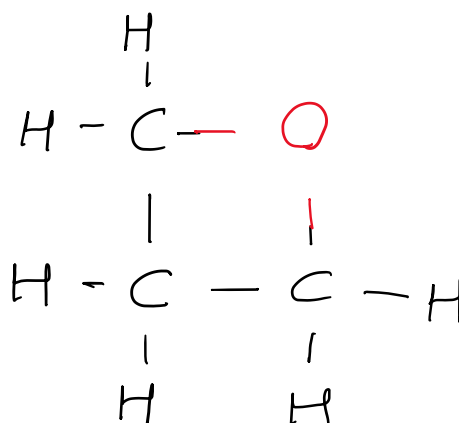
Propionaldehído:



Óxido de propileno:

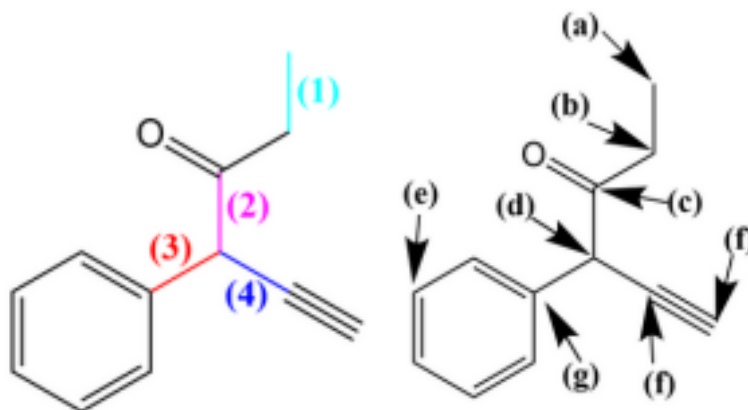


Oxetano:



PREGUNTA 3:

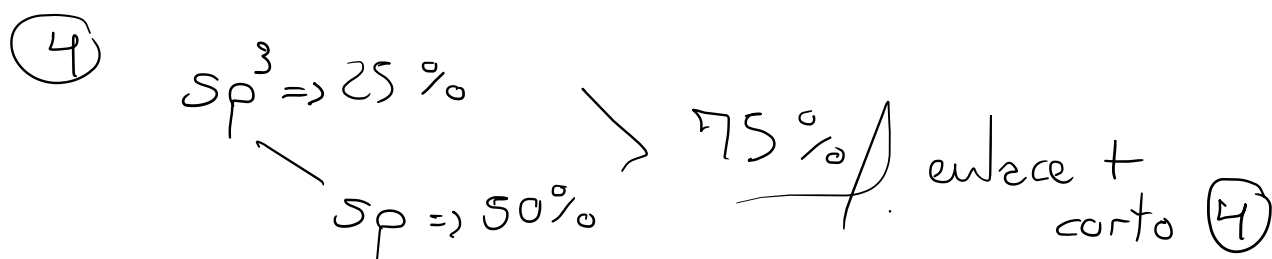
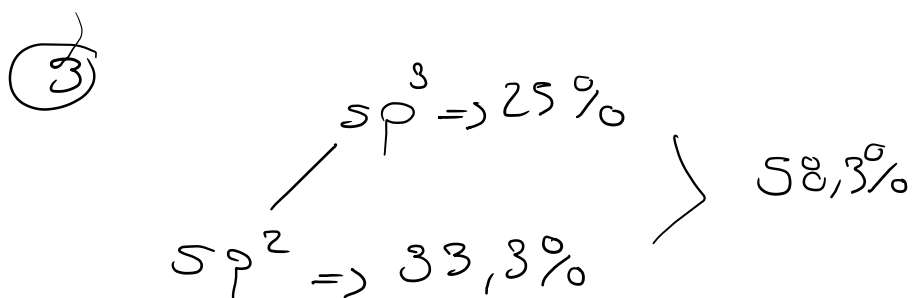
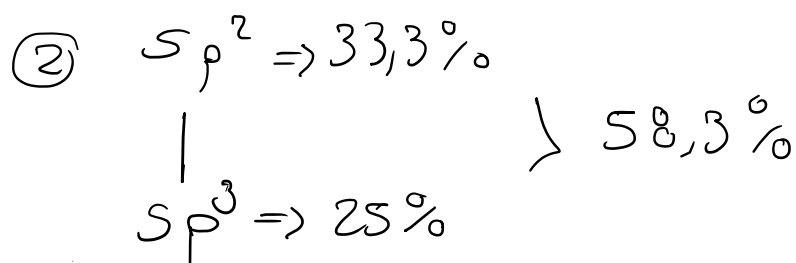
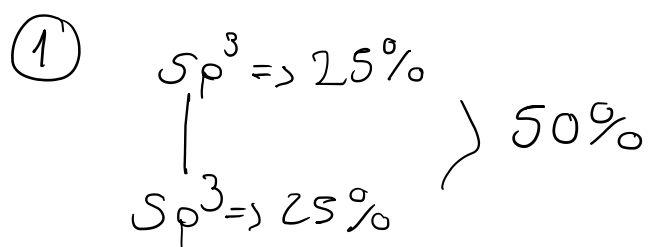
Indique la hibridación de los carbonos señalados con flechas



- (a) = sp^3
- (b) = sp^3
- (c) = sp^2
- (d) = sp^3
- (e) = sp^2
- (f) = sp
- (g) = sp^2

PREGUNTA 4:

En la estructura anterior indique cual es el enlace simple más corto de los 4 enlaces señalados con diferentes colores. Justifique empleando el carácter "s".



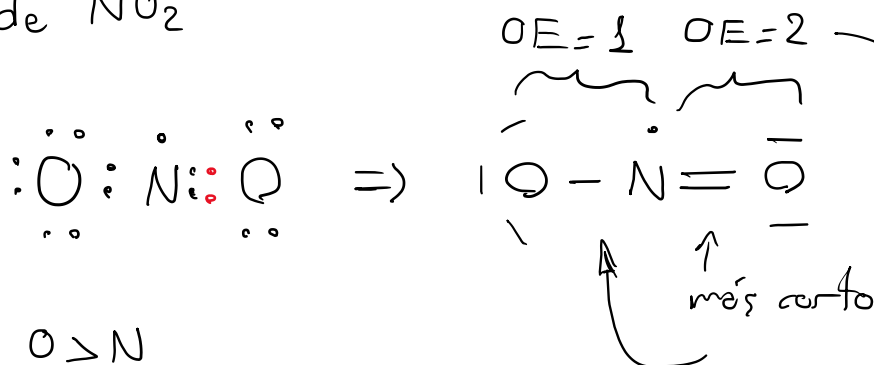
PREGUNTA 5:

El enlace simple y doble entre nitrógeno y oxígeno tiene una longitud de 136 y 115 pm, respectivamente ¿Por qué la molécula NO_2 tiene una longitud de enlace de 122 pm?

Justifique su respuesta empleando estructuras de Lewis.

Tenemos:

Lewis de NO_2



electroneg. : $\text{O} > \text{N}$

el Oxígeno tiende a traer más electrones, esto explica la longitud de 136 y 115 pm.

Luego, se considera como 1 enlace y medio ($\text{ExO} = 3/2 = 1,5$)
Esta estrección del O, puede causar que la distancia sea 122 pm.