

PROBLEMAS VISUALES DE QUÍMICA ESTRUCTURAL

PVQestructural-7.**. Isomería orgánica

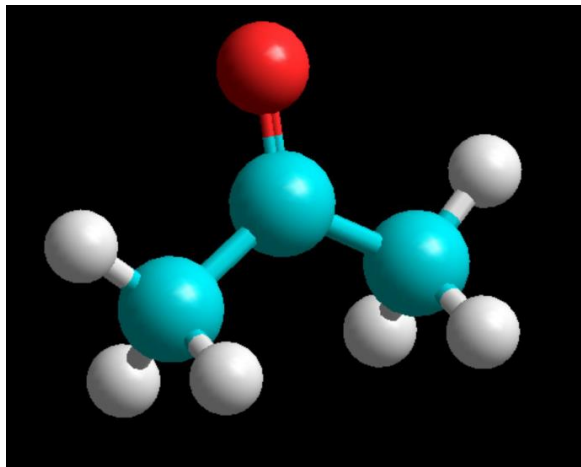


Foto 1

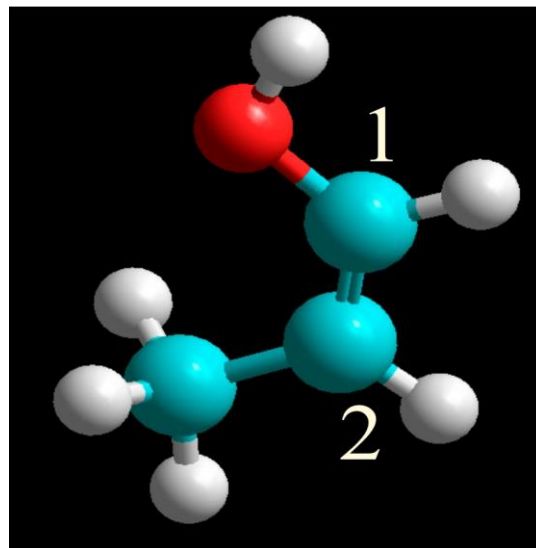


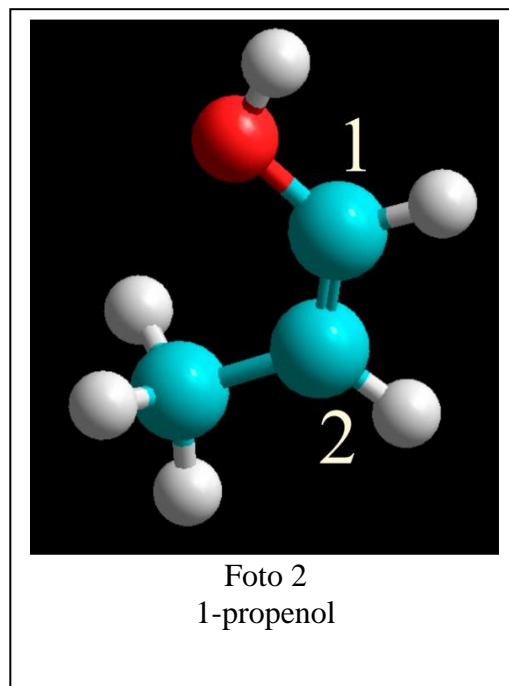
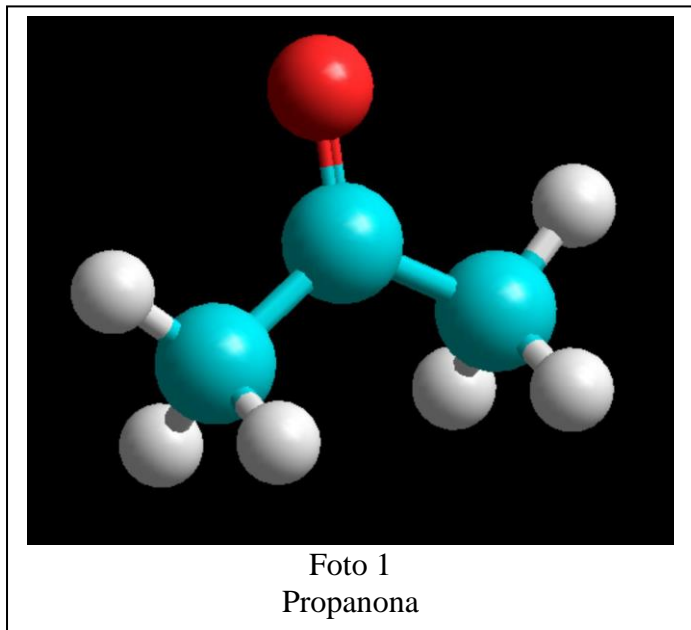
Foto 2

Las dos fotografías son de modelos moleculares de varillas y esferas, con colores convenidos: H, blanco, C, azul e O, rojo, de isómeros de fórmula empírica C_3H_6O . ¿Que tipo de isomería presentan? Nómbralos

- Al adicionar agua de bromo en medio ácido, ¿Qué compuestos forman? Nómbralos
- Si a 10mL del isómero 1 (densidad 0,79g/mL, se le agrega 500mL de una disolución de agua de bromo al 2% (densidad 1,018g/mL), ¿qué cantidad de producto se forma?

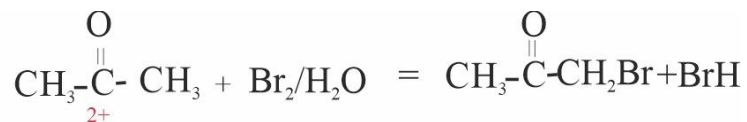
Masas atómicas C=12 ; H=1 , O=16 , Br=79,9

SOLUCIÓN



Presentan isomería de función, el 1, con la función cetona, y el 2 con la función alcohol, con un doble enlace que se nombra de forma secundaria

- a) La adición de Br/HO se efectúa de manera distinta, mientras que el isómero 1, es una sustitución ayudada por medio ácido, en el isómero 2, es una adición electrófila al doble enlace



- b) V.propanona=10mL, densidad 0,79/g/mL, MMpropanona=58g/mol
 n. propanona= 10mL.0,79g/mL/ 58g/mol=0,136 mol
 masa molar del bromo =79,9'2= 159,8g/mol
 n de bromo en 500mL de agua de bromo=500mL.1,018g/mL.0,02/159,8g/mol=0,0319
 n de bromoacetona sustituidos=0,0319
 masa molar de la bromoacetona=136,9g/mol
 g. de bromoacetona producidos=0,0319mol* 136,9g/mol=4,36g