

## PROBLEMAS VISUALES DE QUÍMICA ESTRUCTURAL

### PVQestructural-4.\*\*. Isomería orgánica IV

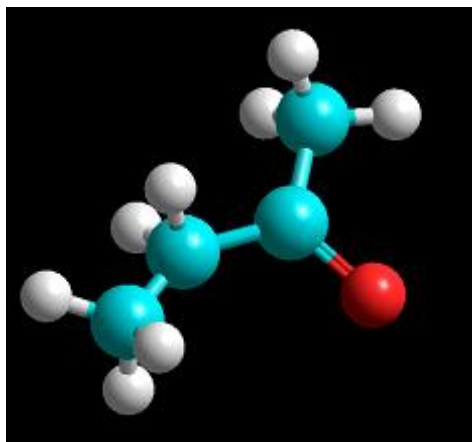


Foto 1

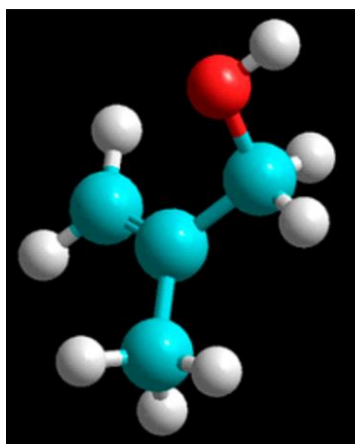


Foto 2

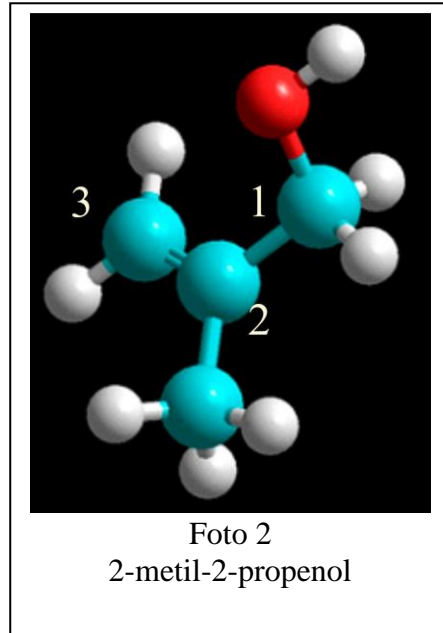
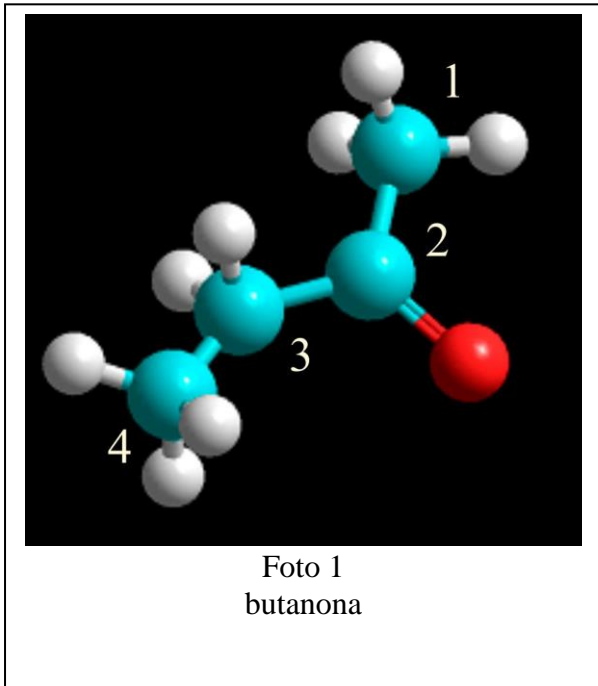
Las dos fotografías son de modelos moleculares de varillas y esferas, con colores convenidos: H, blanco, C, azul e O, rojo, de isómeros de fórmula empírica  $C_4H_8O$ .

a) ¿Qué tipo de isomería presentan?

b) Si a 50 mL del isómero 1 (densidad 0,86 g/mL, se le agrega suficiente cantidad de una disolución dicromato potásico 2N, con unas gotas de HCl, qué productos se forman y en qué cantidad si el rendimiento de la reacción es del 75%

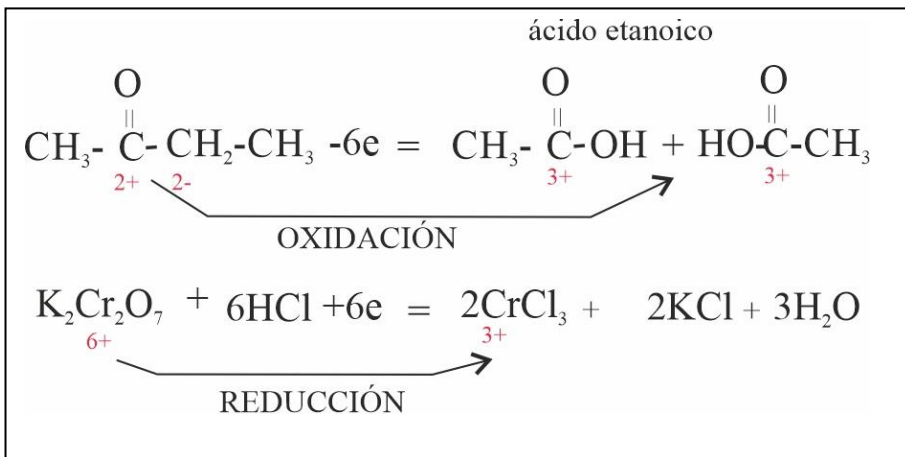
Masas atómicas C=12 ; H=1 , O=16

## SOLUCIÓN



a) Presentan isomería de función, el 2, con la función alcohol con doble enlace, y el 1 con la función cetona

b)



Masa molar de la butanona=72g/mol

gr.de butanona 50mL.0,85r/mol=42,5g.

moles de butanona=42,5g/72g/mol=0,59

moles reales de ácido etanoico producidos=2mol de ácido etanoico/mol de butanona. 0,75 =0,885moles

Masa molar del ácido etanoico=60g/mol. gr.de ácido etanoico=0,885moles.60g/mol=53,13g