

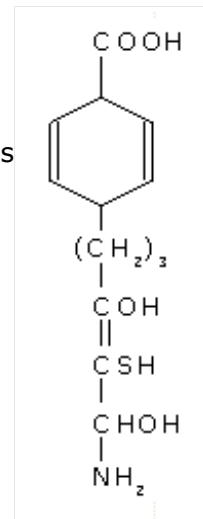
Examen de formulación química

Nombre y Apellidos

Curso

Realizar los siguientes ejercicios referentes a la molécula que se representa a continuación:

- 1 Escribir su fórmula empírica.
- 2 Desarrollar completamente la fórmula.
- 3 ¿Cuántos isómeros ópticos tiene? ¿Por qué?. Marcarlos los carbonos asimétricos con un *
- 4 ¿Que se puede decir de sus propiedades de solubilidad y punto de fusión? ¿Por qué?
- 5 Respecto a la fórmula desarrollada en el apartado 2, representar (en el caso de que existan) los siguientes isómeros:
 - Un isómero de grupo. Indicar qué grupo se ha sustituido y por cual
 - Un isómero de posición. Marcar el grupo cambiado
 - Un isómero cis-trans en doble enlace
 - Un isómero óptico no enantiómero
 - Un isómero óptico enantiómero
 - Un isómero que se parezca lo menos posible químicamente al original
- 6 De las moléculas formuladas anteriormente indicar una sola vez en cualquiera de ellas cada uno de los siguientes grupos químicos: alcohol, aldehído, cetona, carboxilo, sulfhidrilo y amino. Si alguno de estos grupos no se ha formulado hacer una nueva molécula isómera que lo contenga y marcarlo en ella.
- 7 Fabricar un polímero de dos de estas moléculas mediante un enlace tipo éster.
- 8 De todas las moléculas formuladas indicar cuales de ellas esperas que tengan las propiedades químicas más diferentes y las más semejantes entre sí y justificarlo.

**Construcción de moléculas**

Con los elementos que se os dan (2 C, 5 H, 1 O y 1 Cl)x2 construir, si es posible, un modelo molecular y un isómero óptico del mismo.

- 9 Dibujar las moléculas diferenciando entre isómeros ópticos
- 10 ¿Son enantiómeros estas moléculas? ¿Por qué?
- 11 ¿En que propiedades se diferenciarán y en cuales no?
- 12 Entregar las moléculas construidas junto con el ejercicio.

Suerte