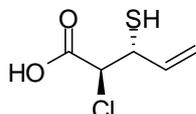


Pautas de los Controles de Estereoquímica

- Martes

Dado el siguiente compuesto.

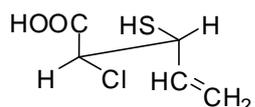


a. Asigne la configuración absoluta de sus centros estereogénicos. (1 punto cada configuración)

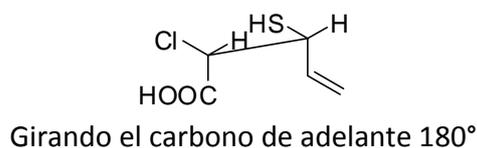
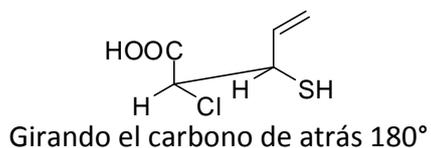
<p>Átomo de carbono 2</p> <p>Giro en contra de las agujas del reloj, entonces es S. El átomo de hidrógeno (prioridad 4) está hacia atrás.</p>	<p>Átomo de carbono 3</p> <p>Giro en contra de las agujas del reloj, entonces es S. Como el átomo de hidrógeno (prioridad 4) está hacia adelante, se cambia S por R.</p>

b. Escríbalo en proyección de caballete totalmente eclipsada. (2 puntos)

La proyección de cuñas corresponde con el caballete *anti* que a continuación representamos.



Rotando los grupos puede llegarse a la conformación totalmente eclipsada.

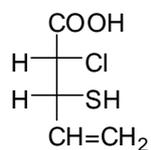


Ambos caballetes corresponden con la conformación totalmente eclipsada. Cualquier otro caballete en el que se eclipsen el grupo carboxilo y el grupo vinilo, es un caballete totalmente eclipsado.

c. Diga si es el isómero eritro o treo. Justifique brevemente. (2 puntos)

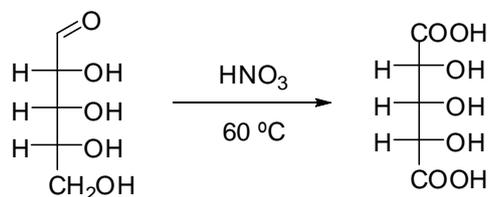
Es el isómero eritro porque los sustituyentes de los átomos de carbono estereogénicos (Cl y SH) están hacia el mismo lado de la molécula en el caballete totalmente eclipsado.

Puede observarse también en la fórmula de Fischer, que los sustituyentes de los átomos de carbono estereogénicos, están del mismo lado de la molécula, como ocurre en la D-eritrosa.



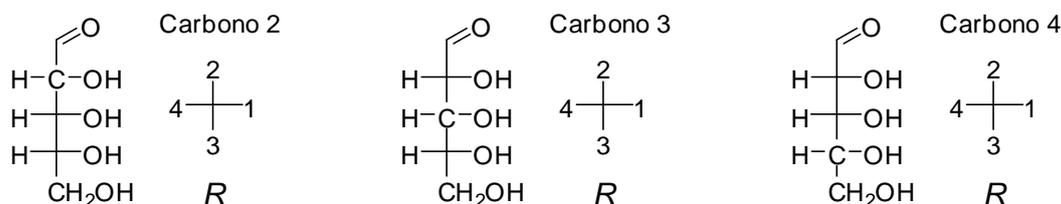
- Jueves

El compuesto A se hace reaccionar con ácido nítrico a 60 °C y se obtiene el compuesto B, tal y como se representa en la siguiente ecuación química. Sobre ellos diga:



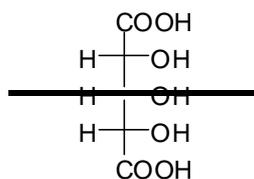
- a. Asigne la configuración absoluta de todos los centros estereogénicos del compuesto A.

En compuesto A tiene tres átomos de carbono estereogénicos (C2, C3 y C4).



- b. ¿Es B un compuesto quiral? Justifique su respuesta.

El compuesto B no es quiral porque, a pesar de tener átomos de carbono estereogénicos, tiene un plano de simetría que cruza a la molécula por el átomo de carbono 3. Es un compuesto *meso*, y los compuestos *meso* son aquirales porque son simétricos.



- c. A y B aparecen representados en fórmula de Fischer. Diga si esta representación se corresponde con un cónformero de la molécula. Justifique muy brevemente.

Los cónformeros son las conformaciones en las que una molécula existe, y se corresponden con las conformaciones alternadas. La fórmula de Fischer es una representación de la molécula en una conformación eclipsada, por tanto, no es un cónformero.