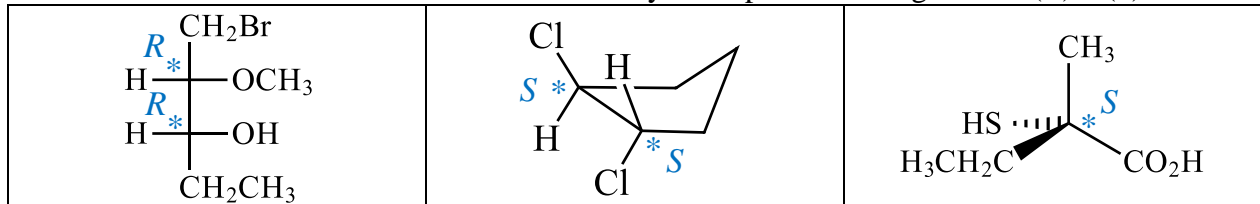


**EVALUACIÓN DEL USO DE MODELOS MOLECULARES FÍSICOS TRIDIMENSIONALES EN EL APRENDIZAJE DE ESTEREOQUÍMICA EN EL CURSO DE QUÍMICA ORGÁNICA I**

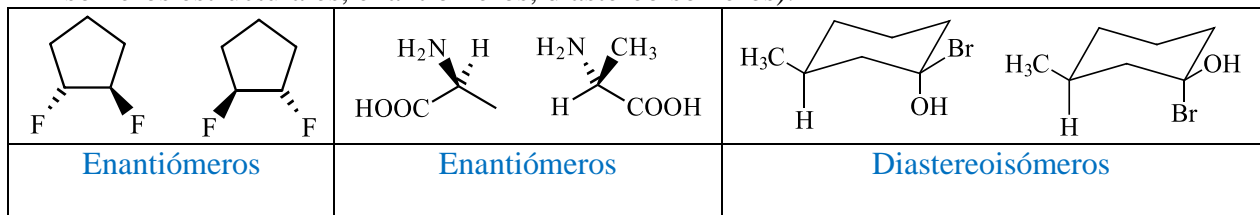
**SI** se permite el uso de la tabla periódica – **NO** se permite el uso de teléfonos, audífonos o dispositivos electrónicos, ni se permite ingerir alimentos o bebidas durante el examen

**Nombre:** \_\_\_\_\_ **Código:** \_\_\_\_\_ **Grupo:** \_\_\_\_\_

1. Determine los átomos de carbono asimétricos y su respectiva configuración (*R*) o (*S*).



2. Indique las relaciones estereoquímicas entre cada par de estructuras (mismo compuesto, isómeros estructurales, enantiómeros, diastereoisómeros).



3. ¿El ácido (*2R,3S*)-2-amino-3-hidroxitbutanoico y el ácido (*2R,3R*)-2-amino-3-hidroxitbutanoico son enantiómeros o diastereoisómeros? ¿Sus propiedades físicas son idénticas o diferentes? ¿Son ópticamente activos? ¿Pueden separarse por destilación o recristalización?

El par de moléculas corresponde a diastereoisómeros, los cuales presentan propiedades físicas diferentes. Tanto el ácido (*2R,3S*)-2-amino-3-hidroxitbutanoico como el ácido (*2R,3R*)-2-amino-3-hidroxitbutanoico son ópticamente activos. A diferencia de los enantiómeros, los diastereoisómeros pueden separarse empleando métodos físicos como la destilación o la recristalización.

4. Convierta la siguiente proyección de Fischer a la fórmula en perspectiva utilizando cuñas. Asegúrese que los carbonos asimétricos de ambas estructuras tengan la misma configuración absoluta (*R/S*).



5. Represente correctamente empleando de manera adecuada descriptores estereoquímicos la molécula (*1R,5R*)-3,3,5-trimetilciclohexan-1-ol.

