

Para responder las siguientes preguntas es necesario leer el artículo asignado y consultar el texto para obtener más información.

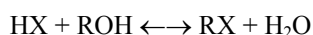
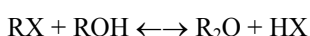
### Artículo asignado

<http://pubs.acs.org/cen>

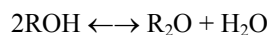
“New ether synthesis is environmentally benign”, *Chemical and Engineering News*, Science/Technology Concentrates, febrero 15, 1999, pág. 51.

1. Denomine el cloruro de alquilo y el alcohol que deben usarse para la síntesis del éter diisopropil de acuerdo con el proceso de dos pasos descrito en el artículo.
2. Encuentre cuando menos diez diferentes alcoholes con la misma fórmula empírica como el éter sintetizado de la pregunta 1 y determine sus nombres.
3. De los isómeros encontrados en la pregunta 2, identifique un par de isómeros estructurales (esqueletos) y un par de isómeros posicionales.

Científicos en Australia han reportado un nuevo método catalítico para la síntesis de éteres que puede efectuarse sin producir desechos inorgánicos. Christopher R. Strauss y colaboradores, de la SCIRO Molecular Science en Melbourne, sintetizan un éter alquilo simétrico,  $R_2O$ , a partir de alcoholes,  $ROH$ , mediante un proceso que, afirman, debe ser aplicado en la manufactura a escala industrial [*Chem. Commun.*, 1999, 223]. “Esta reacción se efectúa sólo al calentar un exceso de alcohol con una cantidad catalítica del haluro de alquilo  $[RX]$  correspondiente”, comenta Strauss. La esterificación ocurre en un proceso solvolítico de desplazamiento “relevo de haluro” de dos pasos en el cual se libera ácido,  $HX$  reacciona con una segunda molécula de  $ROH$  para regenerar  $RX$ :



El proceso global, suma de las dos reacciones anteriores, es:



Los autores observan que la mayoría de los métodos para obtener éteres usa condiciones ácidas o básicas muy fuertes, lo que ocasiona la producción de sales inorgánicas como desecho. El nuevo método catalítico, señalan, es apropiado para compuestos inestables ácido o base, produce un desecho orgánico mínimo y, ya que puede llevarse a cabo sin la adición de ácidos o bases, evita la formación de sales.

Tomado con licencia de *Chemical & Engineering News*, febrero 15, 1999, 76 (7), pág. 51. © 1999 American Chemical Society.