



**Éteres**

# Estructura:

Los éteres tienen su estructura de forma:



Un átomo de oxígeno unido a dos grupos de hidrocarburos.

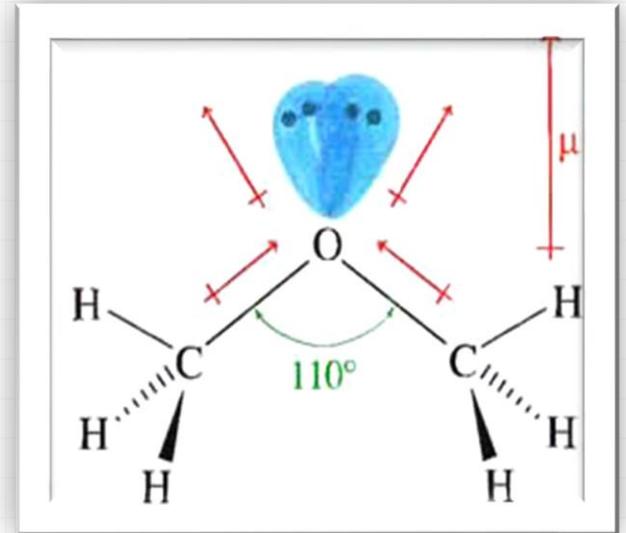
El éter más conocido es el éter dietílico.



Los éteres se forman a partir de dos moléculas de alcohol, eliminando a una molécula de agua.

# ESTRUCTURA

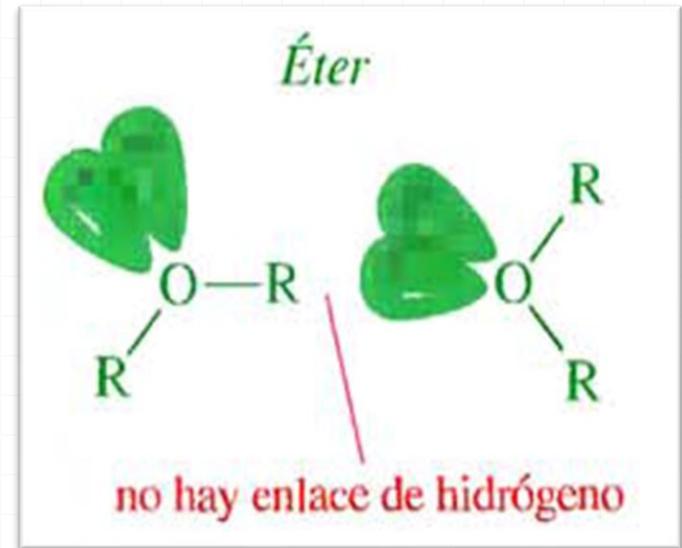
• Los éteres son compuestos de la forma R-O-R, igual que en los alcoholes, los éteres están relacionados con el agua, en la que los átomos de hidrógeno han sido sustituidos por grupos alquilo.



# PROPIEDADES FÍSICAS

## PUNTOS DE EBULLICIÓN DE LOS ÉTERES:

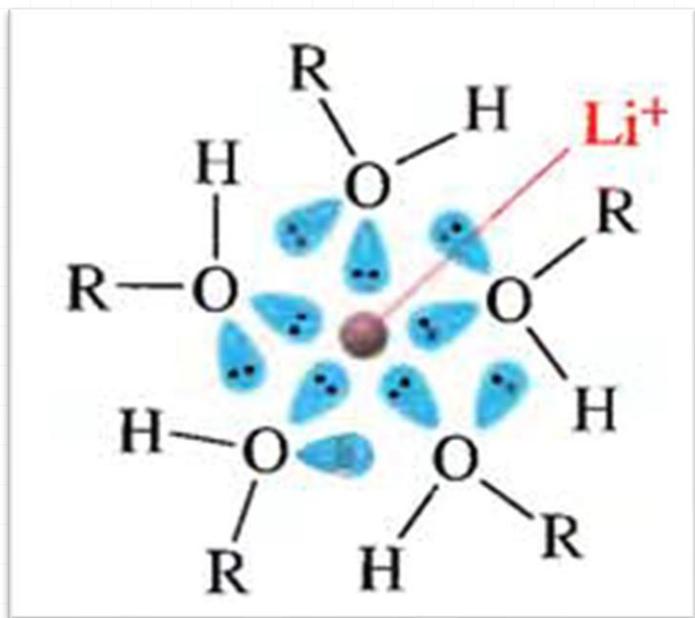
- Los puntos de ebullición de los éteres son mucho más bajos que de los alcoholes, esto se debe a que los éteres no forman puentes de hidrógeno ya que no tienen grupos OH.
- Sin embargo pueden formar puentes de hidrógeno con otros compuestos que tengan O-H o N-H.
- Los éteres tienen momentos dipolares altos que dan lugar a atracciones dipolo-dipolo, pero estas atracciones tienen poca influencia en los puntos de ebullición



## SOLUBILIDAD DE LOS ÉTERES

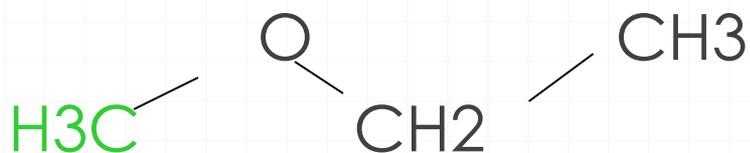
A pesar que los éteres no tienen el grupo OH, son compuestos polares, el momento dipolar vienen dado por el vector suma de los momentos dipolares de los enlaces polares C-O, por esta razón son buenos disolventes.

Los pares de electrones del éter solvatan cationes.

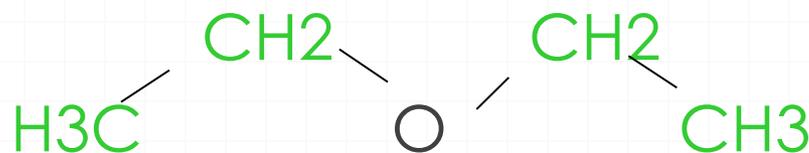


# Nomenclatura de los Éteres

1) La nomenclatura funcional nombra los éteres como derivados de dos grupos alquilo, ordenados alfabéticamente, terminando en la palabra éter.



Etil metil éter



Dietil éter



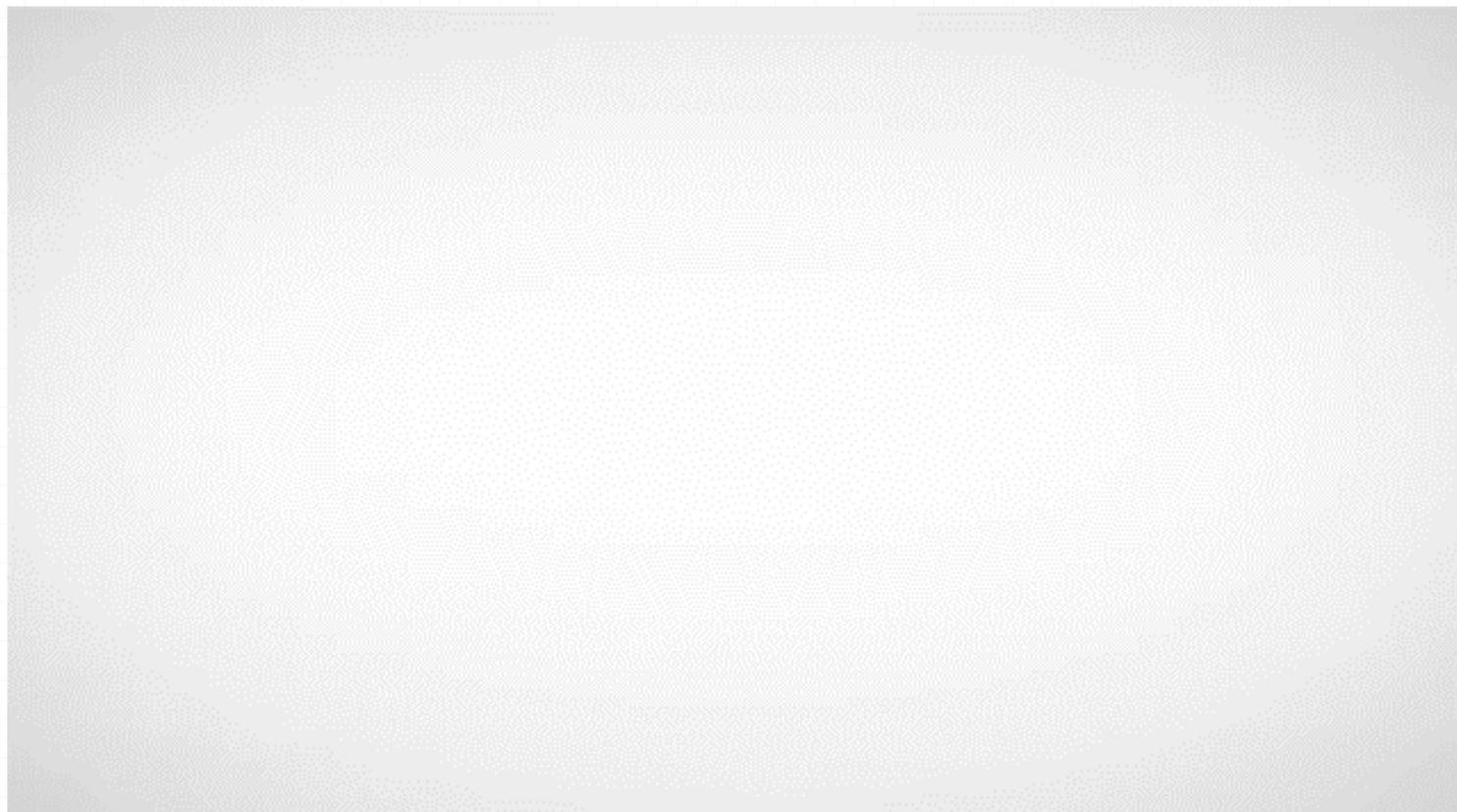
Butil Metil Éter

Los éteres se utilizan como disolventes; el éter dielectico, como el éter cíclico tetrahidrofurano son disolventes comunes de las reacciones orgánicas.

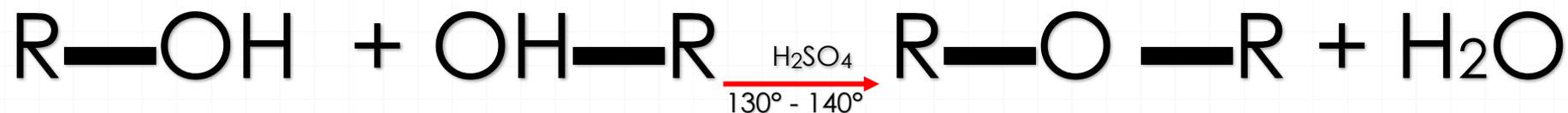


**Éter dietílico**

# ËTERES



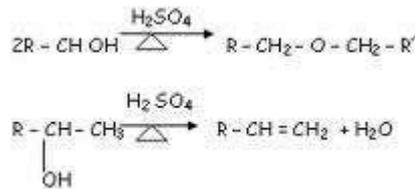
# MÉTODOS DE OBTENCIÓN DE ÉTERES



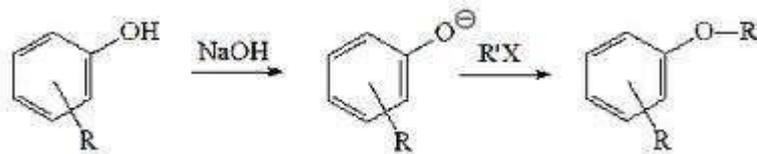
## Obtención de éteres:

### a) Deshidratación de alcoholes:

Este proceso se ve fácilmente afectado por reacciones secundarias, como la formación de sulfatos de alquilo, y la formación de olefinas.

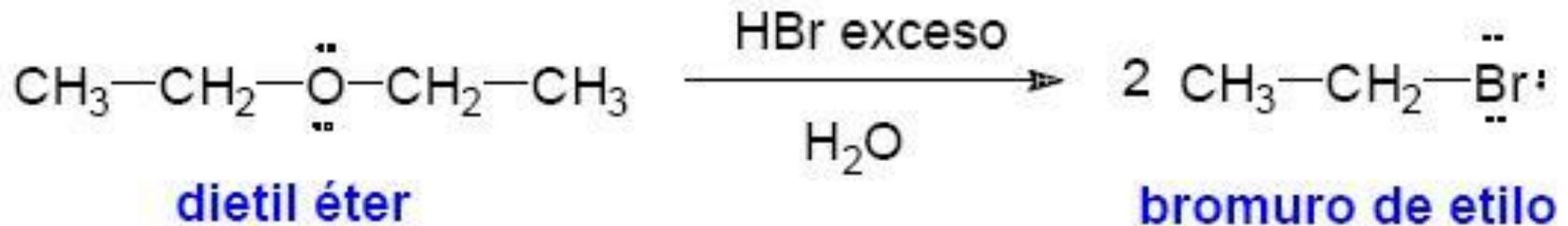


### b) A partir de alcoholatos (Síntesis de Williamson)



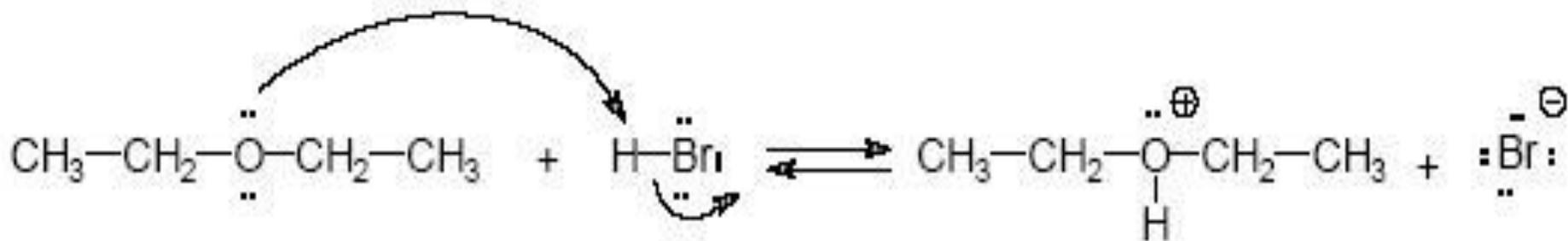
# Reacciones:

- Una de las pocas reacciones que sufren los éteres es la ruptura del enlace C-O cuando se calientan presencia de HBr o HI. Los productos de la reacción son bromuros o yoduros de alquilo. Por ejemplo, el dietil éter forma bromuro de etilo cuando se trata con HBr.

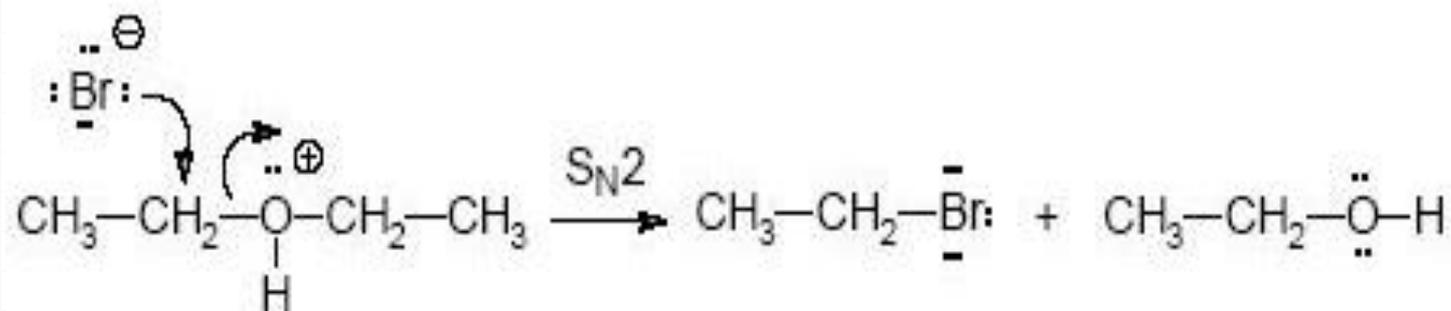


- o Esta reacción forma bromuro de etilo y etanol, que se convierte también en bromuro de etilo por reacción con el exceso de HBr:

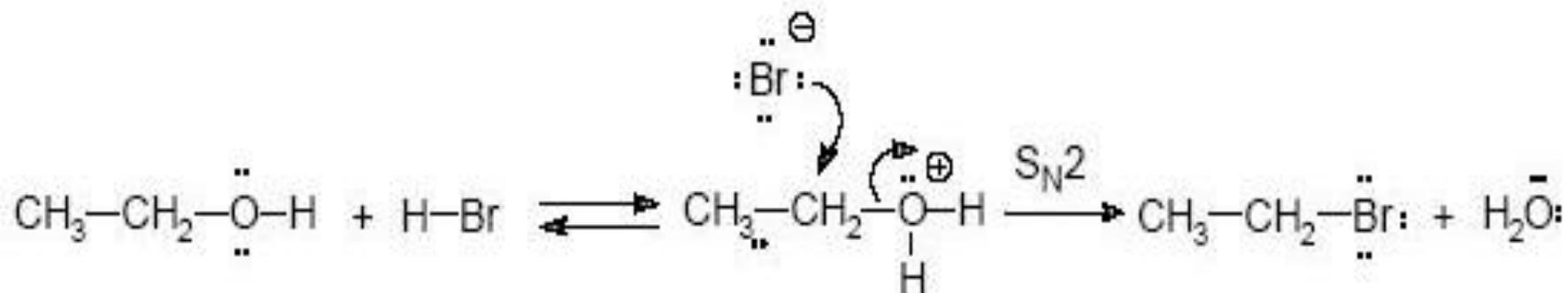
### 1°. Protonación del éter



## 2º. Ataque S<sub>N</sub>2 del ión bromuro sobre el éter protonado



## 3º. Conversión del etanol en bromuro



# Usos:

- 1.- Anestésicos
- 2.- Disolventes orgánicos
- 3.- Para hacer fuertes pegamentos
- 4.- Antiinflamatorio

