

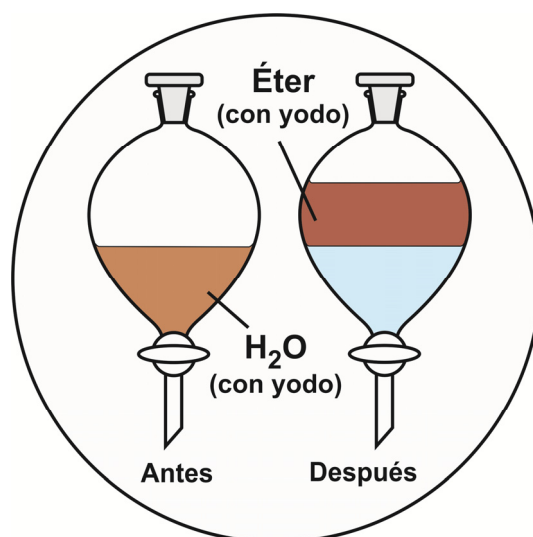
# Yodo en diferentes medios

## Equipamiento:

Embudo de decantación (250 mL)  
Soporte de laboratorio con doble nuez  
y anillo de hierro  
Dos probetas graduadas (100 mL)

## Químicos:

Éter dietílico  
Agua desionizada  
Yodo



## Seguridad:

Éter dietílico ((C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>O):



H224 - 302 - 336, EUH019 - 066  
P210 - 240 - 403+235

Yodo (I<sub>2</sub>):



H312+332 - 315 - 319 - 335 - 372 - 400  
P273 - 302+352 - 305+351+338 - 314

La exposición del éter dietílico a la luz en presencia de oxígeno atmosférico puede provocar la formación de peróxidos orgánicos explosivos. Por lo tanto, el éter debe almacenarse en una botella de vidrio oscuro.

El éter dietílico es muy volátil y puede formar mezclas vapor-aire altamente inflamables; por lo tanto, deben evitarse por todos los medios las llamas abiertas en el entorno. Los vapores del éter provocan somnolencia y mareo cuando se inhalan. Por lo tanto, el experimento debe realizarse obligatoriamente en una campana de gases.

El yodo es nocivo en contacto con la piel y causa una irritación ocular grave. Por eso, la piel expuesta debe lavarse con abundante agua y jabón suave. Los ojos afectados deben enjuagarse cuidadosamente con agua durante varios minutos.

Es obligatorio llevar gafas de seguridad y guantes de protección.

## Procedimiento:

Preparación: Se agregan algunos cristales de yodo a 100 mL de agua, de modo que el agua tenga un color ligeramente marrón. El embudo de decantación se coloca en el anillo de hierro adaptado al soporte de laboratorio.

Procedimiento: El agua de color marrón claro se llena en el embudo de decantación. Posteriormente, se miden 100 mL de éter utilizando la probeta graduada y se añaden cuidadosamente al agua en el embudo de decantación. Se agita suavemente el embudo, invirtiéndolo de vez en cuando y abriendo la llave para eliminar la sobrepresión. Finalmente, el embudo se deja en reposo en vertical en su soporte.

**Observación:**

Un vez que se ha dado la separación se observa una fase transparente de agua, mientras que la fase de éter por encima de ella, más liviana que la anterior, muestra un color marrón.

**Explicación:**

El color marrón del yodo disuelto, nos permite ver fácilmente en dónde se encuentra. Obviamente, el yodo prefiere el medio éter en comparación con el medio agua. La tendencia a transformarse y por eso el potencial químico del yodo (bajo las mismas condiciones) es mayor en el agua que en el éter.

**Tratamiento de residuos:**

La mezcla de éter y agua debe eliminarse como residuo peligroso de acuerdo con las directrices de la institución en cuestión.