

**Experimentación  
en Química**

**Práctica 9.  
Obtención de anhídrido  
carbónico.**

**E.U.P/U.E.P  
Donostia  
San Sebastián**

**Materiales**

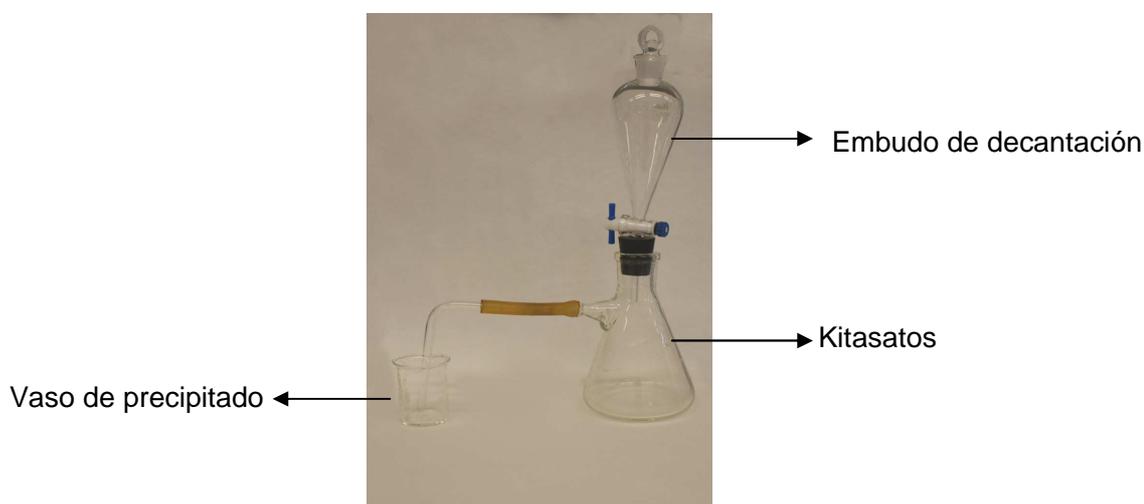
Embudo de decantación  
Kitasatos  
Goma de conexión  
Tapón con orificio  
3 vasos de precipitados  
Balanza

**Reactivos**

Carbonato sódico  
Ácido clorhídrico comercial  
Disolución de hidróxido de bario  
Agua destilada  
Fenolftaleína

Se denomina **síntesis inorgánica** al conjunto de procesos que permite obtener un compuesto de naturaleza inorgánica a partir de sustancias más sencillas. En esta práctica se va a realizar la síntesis de una sustancia gaseosa, el anhídrido carbónico, a partir de la reacción del carbonato sódico y el ácido clorhídrico.

**Procedimiento experimental.-** El montaje necesario para la realización de la práctica se efectúa del modo siguiente: se acopla al kitasato un tapón con un orificio en el que se introduce el vástago del embudo de decantación, conectando un tubo de vidrio curvado al tubo de salida lateral del kitasato mediante una goma.



Se pesan 3 g de carbonato sódico y se colocan en el kitasato y la disolución de ácido clorhídrico comercial se pone en el embudo de decantación. A continuación se abre la llave del embudo para dejar caer el ácido clorhídrico sobre el carbonato sódico, gota a gota. A medida que se produce la reacción aparecerá unos vapores, que son del anhídrido carbónico formado, los cuales irán ascendiendo por el kitasatos para salir posteriormente por la salida lateral. Para caracterizar el anhídrido carbónico formado, éste se recoge sucesivamente en tres vasos de precipitados que contienen:

<b>Experimentación en Química</b>	<b>Práctica 9. Obtención de anhídrido carbónico.</b>	<b>E.U.P/U.E.P Donostia San Sebastián</b>
<p>1º vaso: aire, vaso vacío</p> <p>2º vaso: disolución de hidróxido de bario, agua de barita</p> <p>3º vaso: agua destilada con unas gotas de naranja de metilo</p> <p><b>Cuestiones</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Realiza un esquema del montaje realizado en la práctica.</li><li>2. Escribe la reacción que ha tenido lugar.</li><li>3. ¿Qué ocurre al introducir una cerilla encendida sobre el vaso que contiene CO<sub>2</sub> gas? ¿Por qué?</li><li>4. ¿Por qué se enturbia el agua de barita al burbujear sobre ella CO<sub>2</sub>? ¿Qué compuesto se ha formado? Escribe la reacción.</li><li>5. ¿Por qué cambia el color la solución de agua destilada con naranja de metilo al burbujear CO<sub>2</sub>?</li><li>6. ¿Cómo se puede comprobar si el CO<sub>2</sub> es más o menos denso que el aire?</li><li>7. Calcula la cantidad necesaria de carbonato sódico y de una disolución de ácido clorhídrico del 35% de riqueza y de una densidad de 1,18 g/mL, si se quiere obtener 20 L de anhídrido carbónico gaseoso medidos en condiciones normales.</li></ol>		