El cloruro de sodio (NaCl), o cloruro sódico, es mayormente conocido como sal común, o incluso como halita, la cual es un compuesto químico cuando el NaCl se encuentra en su forma mineral. El cloruro de sodio es una de las sales que forma la salinidad propia de los océanos, así como también del líquido extracelular de diversos organismos vivos.

El cloruro de sodio es un compuesto de tipo iónico que se encuentra formado por un [catión](http://es.wikipedia.org/wiki/Cation) y un [anión](http://es.wikipedia.org/wiki/Anion). El catión es el Na^+ y el anión cloruro es el Cl^-, pudiendo así hacer reacción dando como resultado de ésta cualquier tipo de estos dos iones. Como hacen también los demás cloruros de tipo iónico que sean solubles, el cloruro de sodio precipita cuando es añadido a una solución salina metálica concreta, como puede ser el caso del nitrato de plata. También se utiliza el proceso de [electrólisis](http://es.wikipedia.org/wiki/Electrolisis)  como método para separar los [componentes](http://quimica.laguia2000.com/quimica-inorganica/cloruro-sodico-y-su-formacion) del compuesto.

NaCl (ac) + AgNO3 (ac) → Agul (s) + NaNO3 (ac)

El cloruro de sodio se fabrica en masa a través de la evaporación del agua marina, también conocida como salmuera. Los principales países productores son, por éste orden, Estados Unidos, China, Alemania, India y Canadá.

* Formación del cloruro de sodio:

La sal común o cloruro sódico, se forma como ya hemos comentado, por la unión de los iones Na^+ y Cl^-, y puede obtenerse a través de la reacción del sodio junto al cloro. El sodio es un metal del grupo de los alcalinos muy reactivo, así como también el cloro, el cual es un no metal del grupo de los halógenos, siendo un no metal gaseoso de un característico [color](http://quimica.laguia2000.com/quimica-inorganica/cloruro-sodico-y-su-formacion) verde. Este es a su vez también muy reactivo.

Quizás sea útil recordar en que consiste una reacción química, la cual viene representada de forma matemática, donde se especifica que es el proceso en el que una o varias sustancias (conocidas como reactantes), se consiguen transformar en otras sustancias distintas (conocidas como los productos de la reacción).

Los productos que se obtienen partiendo de algunos tipos de reactivos dependen de las condiciones bajo las cuales se produce la reacción química. Sin embargo, a través de estudios se conoce que, a pesar de que los productor puedan cambiar dependiendo de las condiciones, algunas cantidades de ellos permanecen constantes sea cual sea la reacción química. Dichas cantidades constantes son las llamadas magnitudes conservadas.

Si colocamos en un recipiente (un matraz), sodio junto al cloro, en principio no ocurre nada, pues se debe proporcionar una energía para que la reacción tenga lugar de manera espontánea. Una vez producida, este tipo de reacción liberará mucha cantidad de energía, siendo una reacción de tipo exotérmica. Para iniciar la reacción, es más que suficiente añadir agua a ésta, haciendo que el sodio rápidamente empiece a reaccionar con el agua liberando la suficiente cantidad de energía como para poder empezar la reacción con el cloro.
La ecuación química de este proceso se representa de la siguiente manera:

2Na + Cl2 → 2NaCl

Cabe destacar el importante [papel](http://quimica.laguia2000.com/quimica-inorganica/cloruro-sodico-y-su-formacion) del sodio en las plantas, ya que éste es un nutriente de tipo esencial para estas, las cuales lo necesitan vitalmente pero en muy bajas cantidades. Sin embargo, la sal en dosis elevadas es totalmente tóxica.
Las plantas [halófilas](http://es.wikipedia.org/wiki/Hal%C3%B3fita), son más adaptadas al exceso de sal ya que necesitan para su supervivencia dosis mayores de dicho elemento que las plantas normales. Como ejemplo de estas plantas tenemos las plantas conocidas como C4 o las CAM.