



Finalmente, una ecuación química incluye información acerca de la proporción de partículas que intervienen en el proceso. Por ejemplo, en la reacción de la actividad 1, para producir una unidad de yoduro de plomo ( $\text{PbI}_2$ ), por cada átomo de plomo ( $\text{Pb}$ ) se requieren dos de yodo ( $\text{I}$ ), por lo que se necesita agregar dos unidades de yoduro de potasio ( $\text{KI}$ ) para formar dos unidades de nitrato de potasio ( $\text{KNO}_3$ ). En la ecuación, el número de partículas de cada sustancia se indica con un dígito que antecede a la fórmula química y recibe el nombre de *coeficiente estequiométrico*.



Sesión  
3

## Actividad 2

### Escribiendo ecuaciones químicas

Formen equipos.

1. Lean las descripciones de las siguientes transformaciones:
  - a) Dos moléculas de hidrógeno diatómico gaseoso ( $\text{H}_2$ ) y una de oxígeno diatómico gaseoso ( $\text{O}_2$ ) dan lugar a dos moléculas de agua en estado líquido ( $\text{H}_2\text{O}$ ).
  - b) El carbono sólido ( $\text{C}$ ) reacciona con el cloro diatómico gaseoso ( $\text{Cl}_2$ ), de tal manera que cada átomo de carbono se une a dos moléculas de cloro para formar una molécula de tetracloruro de carbono ( $\text{CCl}_4$ ) líquido.
  - c) En presencia de luz, dos moléculas de peróxido de hidrógeno líquido ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ) se descomponen en dos moléculas de agua ( $\text{H}_2\text{O}$ ) en estado líquido y una de oxígeno diatómico gaseoso ( $\text{O}_2$ ).
2. En una hoja aparte, representen la reacción química descrita en cada inciso mediante una ecuación química.
3. Compartan sus ecuaciones con el grupo y, con ayuda de su maestro, lleguen a un acuerdo sobre la manera correcta de escribirlas. Redacten su conclusión.

Guarden su trabajo en su carpeta.



El peróxido de hidrógeno se guarda en botellas opacas para evitar que la luz ocasione su descomposición.