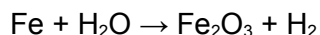
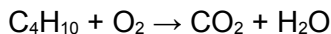


## Ajuste de reacciones.

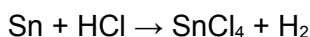
1) Hacemos reaccionar hierro metálico con agua para producir trióxido de dihierro e hidrógeno molecular. Ajusta la reacción.



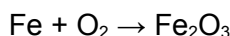
2) Se quema butano con oxígeno produciéndose dióxido de carbono y agua. Ajusta la reacción.



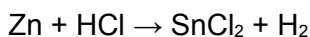
3) El estaño reacciona con cloruro de hidrógeno formando cloruro de estaño (IV) y desprendiendo hidrógeno. Ajusta la reacción.



4) El hierro se oxida con el oxígeno del aire formando óxido de hierro (III). Ajusta la reacción.

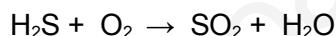


5) El cinc reacciona con cloruro de hidrógeno formando cloruro de cinc (II) y desprendiendo hidrógeno. Ajusta la reacción.

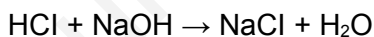


6) La combustión de sulfuro de hidrógeno produce dióxido de azufre y agua. Ajusta la reacción.

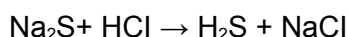
Nota: recuerda que en las combustiones uno de los reactivos es el oxígeno molecular ( $\text{O}_2$ )



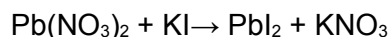
7) Hacemos reaccionar cloruro de hidrógeno con hidróxido de sodio, obteniendo cloruro de sodio y agua. Ajusta la reacción.



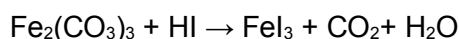
8) Hacemos reaccionar sulfuro de disodio con cloruro de hidrógeno, obteniéndose sulfuro de hidrógeno gaseoso y una disolución de cloruro de sodio. Ajusta la reacción.



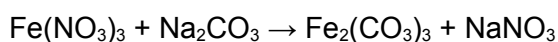
9) El trioxonitrato (V) de plomo (II) reacciona con yoduro de potasio para obtener un precipitado amarillo de diyoduro de plomo y trioxonitrato (V) de potasio disuelto. Ajusta la reacción.



10) Hacemos reaccionar trioxocarbonato(IV) de hierro (III) con yoduro de hidrógeno, obteniendo triyoduro de hierro, dióxido de carbono y agua. Ajusta la reacción.

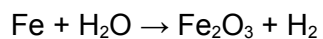


11) Hacemos reaccionar trioxonitrato (V) de hierro (III) con trioxocarbonato(IV) de sodio para formar trioxocarbonato(IV) de hierro (III) y trioxonitrato (V) de sodio. Ajusta la reacción.

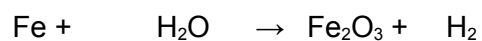


## SOLUCIONES

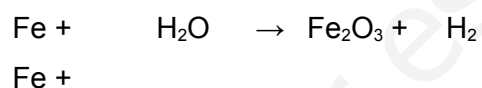
1.- Hacemos reaccionar hierro metálico con agua para producir trióxido de dihierro e hidrógeno molecular. Ajusta la reacción.



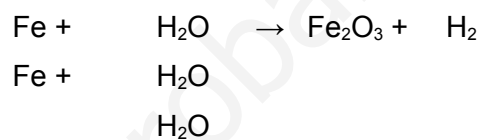
**Ajuste por tanteo añadiendo moléculas.**



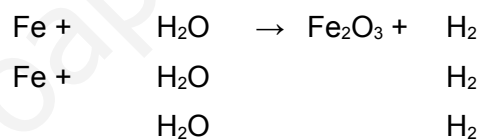
Ajustamos el hierro a 2 en cada lado



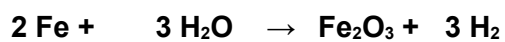
Ajustamos el oxígeno a 3 en cada lado



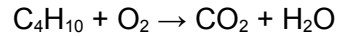
Ajustamos el hidrógeno a 6 en cada lado



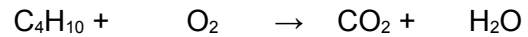
Ecuación ajustada:



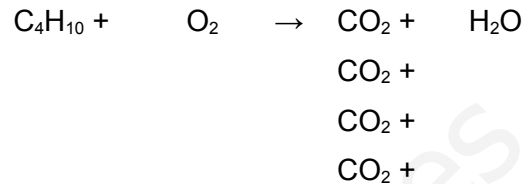
2.- Se quema butano con oxígeno produciéndose dióxido de carbono y agua. Escribe y ajusta la reacción.



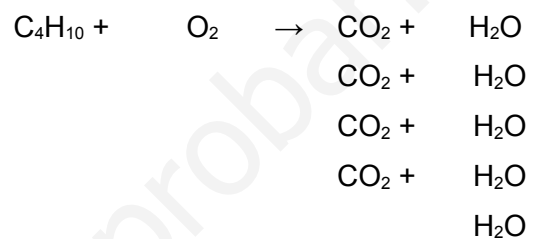
**Ajuste por tanteo añadiendo moléculas.**



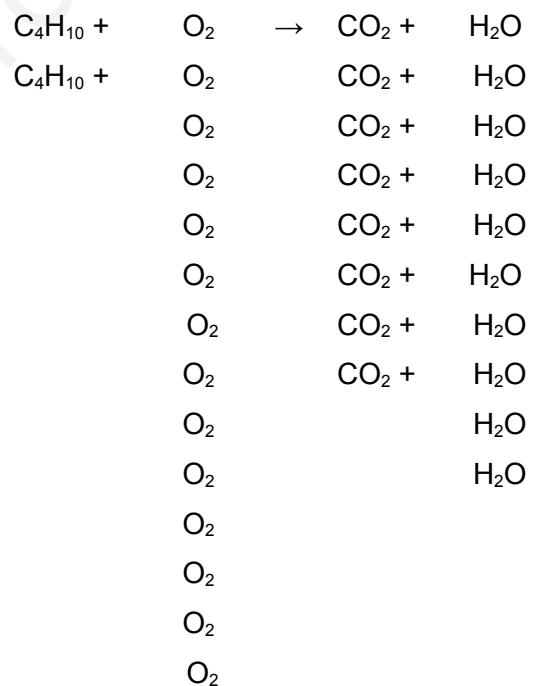
Ajustamos el carbono a 4 en cada lado



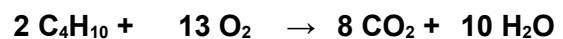
Ajustamos el hidrógeno a 10 en cada lado



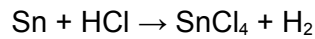
Ajustamos el oxígeno  
Tenemos 13 oxígenos en los productos  
Como el oxígeno es biatómico, multiplicamos todo por 2 y lo ajustamos a 26 en cada lado



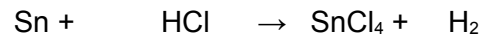
Ecuación ajustada:



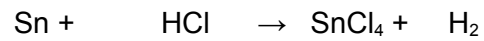
3.- El estaño reacciona con cloruro de hidrógeno formando cloruro de estaño (IV) y desprendiendo hidrógeno. Ajusta la reacción.



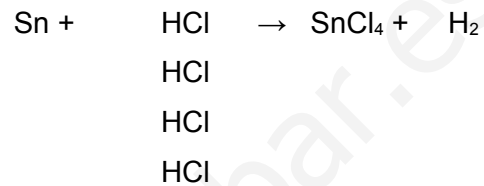
**Ajuste por tanteo añadiendo moléculas.**



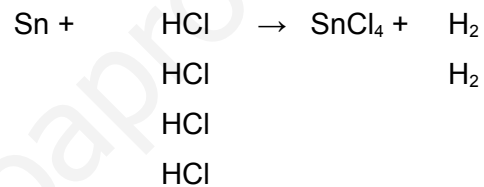
El estaño está ajustado a 1 en cada lado



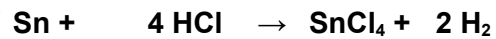
Ajustamos el cloro a 4 en cada lado



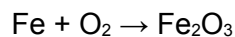
Ajustamos el hidrógeno a 4 en cada lado



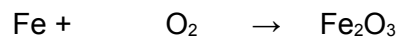
Ecuación ajustada:



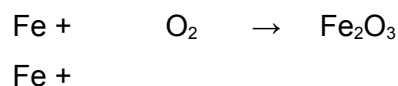
4.- El hierro se oxida con el oxígeno del aire formando óxido de hierro (III). Ajusta la reacción.



**Ajuste por tanteo añadiendo moléculas.**



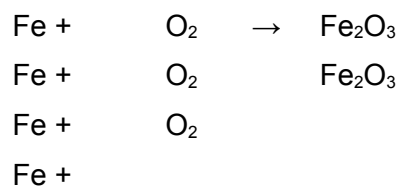
Ajustamos el hierro a 2 en cada lado



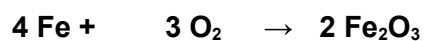
Ajustamos el oxígeno

Tenemos 3 en los productos.

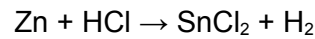
Como es biatómico, multiplicamos todo por 2



Ecuación ajustada:

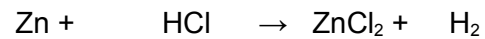


5.- El cinc reacciona con cloruro de hidrógeno formando dicloruro de cinc y desprendiendo hidrógeno. Ajusta la reacción.

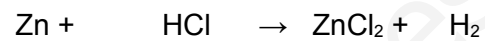


2) Ajustamos la reacción.

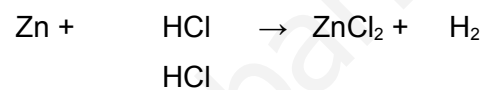
### Ajuste por tanteo añadiendo moléculas.



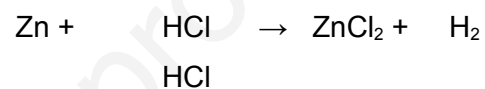
El cinc está ajustado a 1 en cada lado



Ajustamos el cloro a 2 en cada lado



El hidrógeno ha quedado ajustado a 2 en cada lado

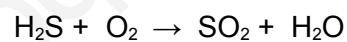


Ecuación ajustada:

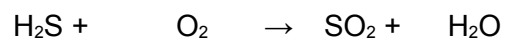


6.- La combustión de sulfuro de hidrógeno produce dióxido de azufre y agua. Escribe y ajusta la reacción.

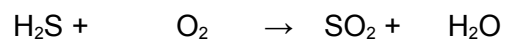
Nota: recuerda que en las combustiones uno de los reactivos es el oxígeno molecular ( $\text{O}_2$ )



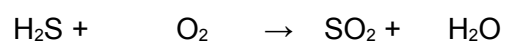
### Ajuste por tanteo añadiendo moléculas.



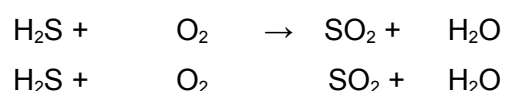
El azufre está ajustado a 1 en cada lado



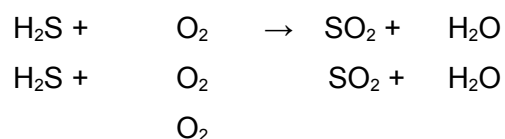
El hidrógeno está ajustado a 2 en cada lado



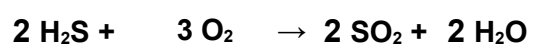
No podemos ajustar el oxígeno a 3 en cada lado  
Multiplicamos por 2 la reacción



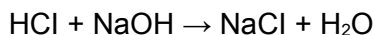
Ahora ajustamos los oxígenos a 6 a cada lado



Ecuación ajustada:



7.- Hacemos reaccionar cloruro de hidrógeno con hidróxido de sodio, obteniendo cloruro de sodio y agua. Ajusta la reacción.



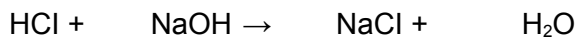
**Ajuste por tanteo añadiendo moléculas.**



El sodio está ajustado a 1 en cada lado



El cloro está ajustado a 1 en cada lado



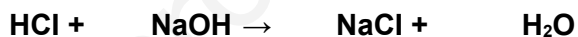
El oxígeno está ajustado a 1 en cada lado



El hidrógeno está ajustado a 2 en cada lado



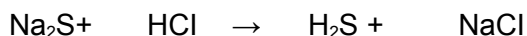
Ecuación ajustada:



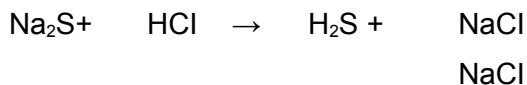
8.- Hacemos reaccionar sulfuro de disodio con cloruro de hidrógeno, obteniéndose sulfuro de hidrógeno gaseoso y una disolución de cloruro de sodio. Ajusta la reacción.



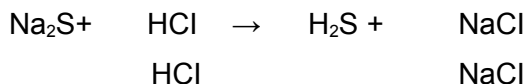
**Ajuste por tanteo añadiendo moléculas.**



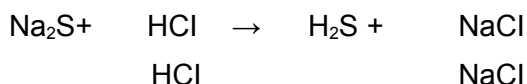
Ajustamos el sodio a 2 en cada lado



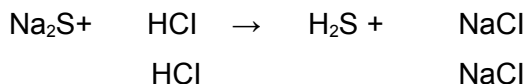
Ajustamos el cloro a 2 en cada lado



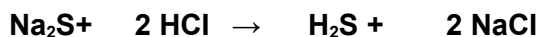
El azufre ya está ajustado a 1 en cada lado



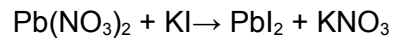
El hidrógeno está ajustado a 2 en cada lado



Ecuación ajustada:



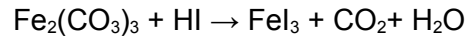
9.- El trioxonitrato (V) de plomo (II) reacciona con yoduro de potasio para obtener un precipitado amarillo de diyoduro de plomo y trioxonitrato (V) de potasio disuelto. Escribe y ajusta la reacción.



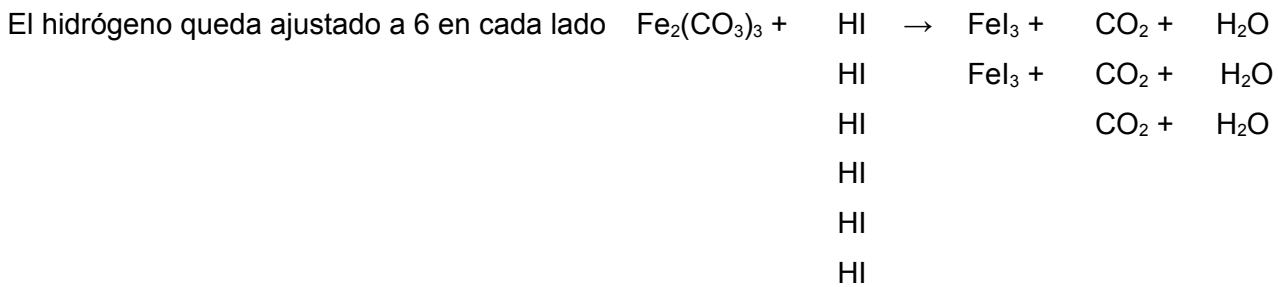
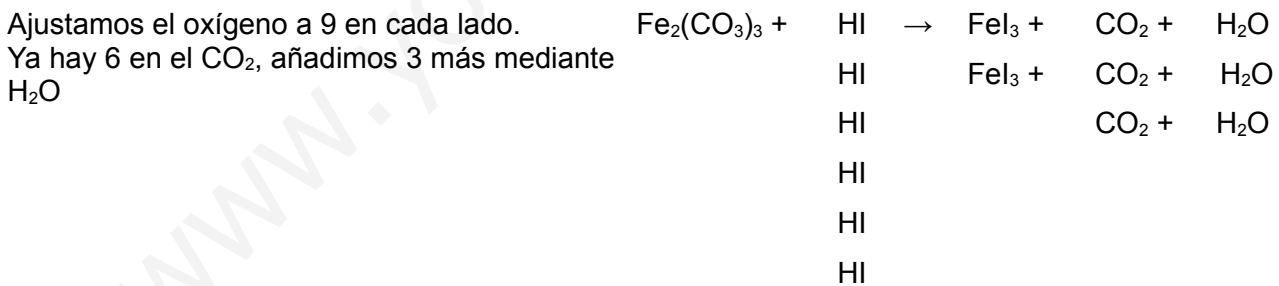
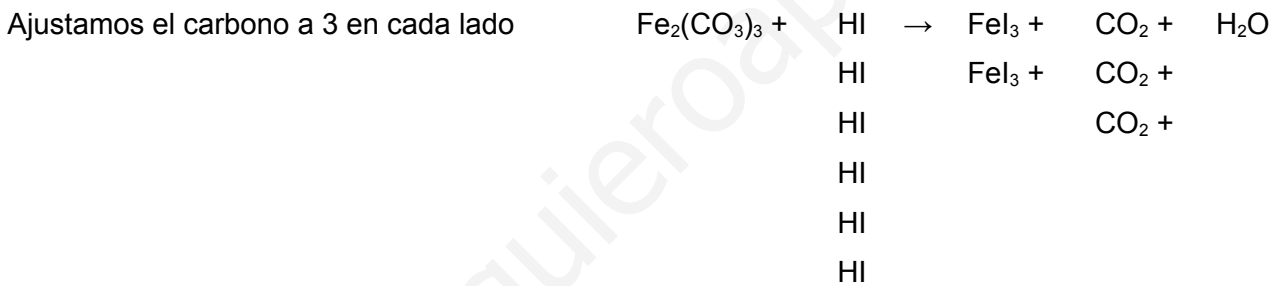
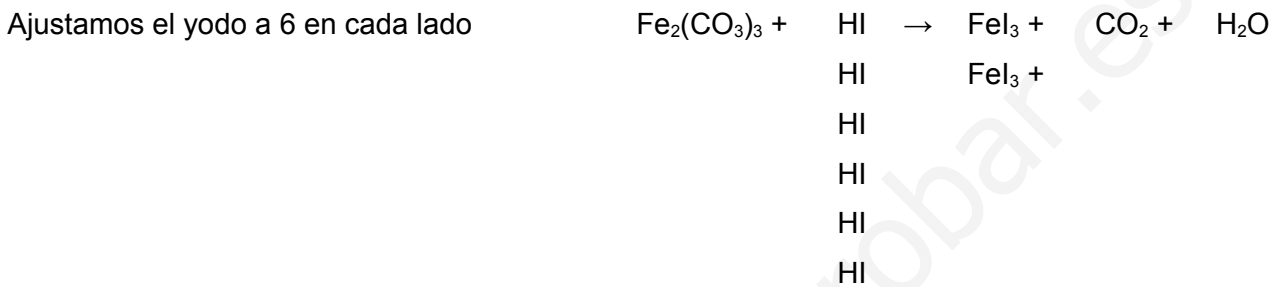
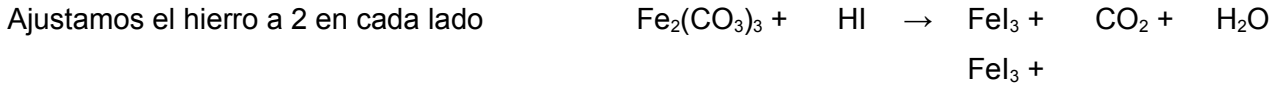
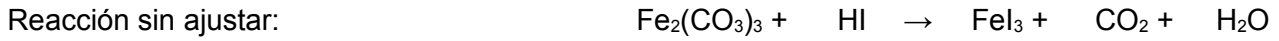
### Ajuste por tanteo añadiendo moléculas.

Reacción sin ajustar:	$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 +$	$\text{KI}$	$\rightarrow$	$\text{PbI}_2 +$	$\text{KNO}_3$
El plomo ya está ajustado a 1 en cada lado	$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 +$	$\text{KI}$	$\rightarrow$	$\text{PbI}_2 +$	$\text{KNO}_3$
Ajustamos el yodo a 2 en cada lado	$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 +$	$\text{KI}$ $\text{KI}$	$\rightarrow$	$\text{PbI}_2 +$	$\text{KNO}_3$
Ajustamos el potasio a 2 en cada lado	$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 +$	$\text{KI}$ $\text{KI}$	$\rightarrow$	$\text{PbI}_2 +$	$\text{KNO}_3$ $\text{KNO}_3$
El nitrógeno ya está ajustado a 2 en cada lado.	$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 +$	$\text{KI}$ $\text{KI}$	$\rightarrow$	$\text{PbI}_2 +$	$\text{KNO}_3$ $\text{KNO}_3$
El oxígeno ya está ajustado a 6 en cada lado.	$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 +$	$\text{KI}$ $\text{KI}$	$\rightarrow$	$\text{PbI}_2 +$	$\text{KNO}_3$ $\text{KNO}_3$
Ecuación ajustada:	<b><math>\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 +</math></b>	<b><math>2 \text{KI}</math></b>	<b><math>\rightarrow</math></b>	<b><math>\text{PbI}_2 +</math></b>	<b><math>2 \text{KNO}_3</math></b>

10.- Hacemos reaccionar trioxocarbonato(IV) de hierro (III) con yoduro de hidrógeno, obteniendo triyoduro de hierro, dióxido de carbono y agua. Ajusta la reacción.

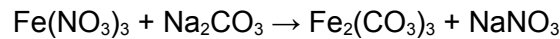


**Ajuste por tanteo añadiendo moléculas.**





11.- Hacemos reaccionar trioxonitrato (V) de hierro (III) con trixocarbonato(IV) de sodio para formar trixocarbonato(IV) de hierro (III) y trioxonitrato (V) de sodio. Ajusta la reacción.



**Ajuste por tanteo añadiendo moléculas.**

