

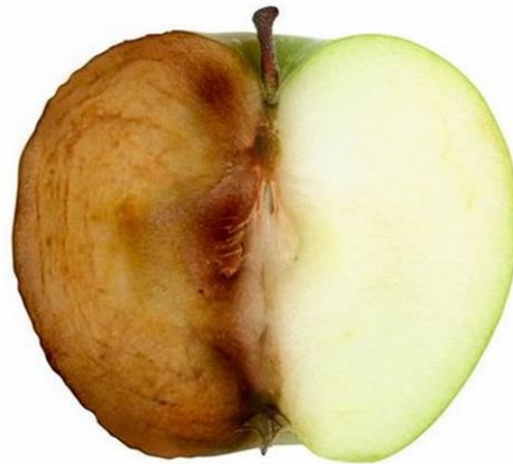
QUÍMICA - BIOLOGÍA.

▶ OXIDO - REDUCCIÓN.

▶ GENÉTICA.

OXIDO - REDUCCIÓN.

- ▶ La oxidación y la reducción son procesos que nos acompañan en nuestra vida cotidiana, tanto en los sistemas biológicos como en los procesos industriales.
- ▶ No puede existir oxidación sin reducción y viceversa.



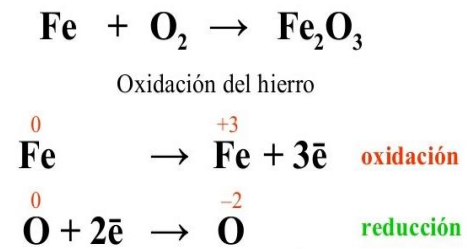
Semireacciones de oxido - reducción.

Oxidación.

- ▶ Para entender de manera más simple, normalmente, se separa la oxidación de la reducción por medio de ecuaciones químicas que presentan por un lado la oxidación y por otro la reducción.
- ▶ En la ecuación química puedes comparar el número de oxidación de los elementos químicos involucrados y determinar si se oxida o se reduce.

Reducción.

- ▶ Como su nombre lo indica la reducción es disminuir, cuando comparas el número de oxidación de un elemento, de izquierda a derecha de la flecha en la ecuación química.



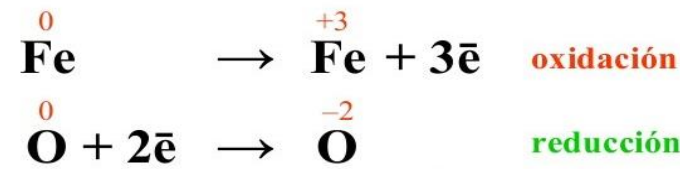
Balanceo de ecuaciones de oxido - reducción.

1.- por masa

- ▶ Las ecuaciones oxido - reducción se balancean primeramente por masa, empleando método de tanteo.
- ▶ $\text{Cl}_2 \rightarrow \text{Cl}^-$
- ▶ Puedes observar el cloro no está balanceado por masa
- ▶ Agregando coeficiente 2, a la derecha la ecuación queda balanceada por masa.

2.- por carga.

- ▶ Después de balancear por masa, las ecuaciones de se balancean por carga agregando electrones.



Oxidación es el proceso en el que hay pérdida de electrones

Reducción es el proceso en el que hay ganancia de electrones

Oxidación-reducción

Oxido-reducción

Redox