



Colegio San José
San Bernardo
Departamento de Ciencias
Profesor Lc. Karina Cabezas R.

Guía de 4to Medio “Agente Oxidante y Reductor”

(Semana diez y once: 1 al 13 de Junio)

Objetivo:

- Conocer el agente oxidante y reductor en las reacciones Redox.

Instrucciones:

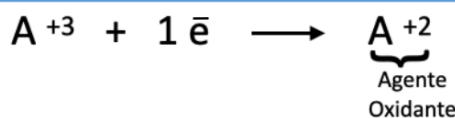
- Lee atentamente el siguiente texto y responde las preguntas en tu cuaderno, para que la revisemos cuando nos volvamos a ver.
- Recuerda que en este momento en el que no estamos en el colegio, es importante que te organices y potenciar tu autoaprendizaje. Si tienes alguna pregunta no dudes en escribirme al correo publicado en la página web del colegio.
- Finalmente puedes visitar muchos sitios web para que refuerces el material de las guías. Incluso ahora esta disponible de manera gratuita el sitio web <https://aprendoenlinea.mineduc.cl>

Agente de Oxidación y Reducción

Agente Oxidante

En toda reacción Redox, llamaremos agente oxidante a aquel que se **REDUCE** o es **capaz de captar electrones**, lo que provoca una **oxidación** de la otra especie.

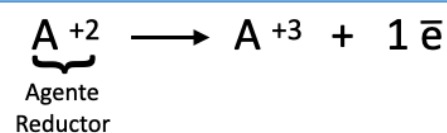
Reacción de Reducción:



Agente Reductor

En toda reacción Redox, el agente Reductor será aquel que cede electrones o **se oxida**, provocando una **reducción** de la otra especie.

Reacción de Oxidación:

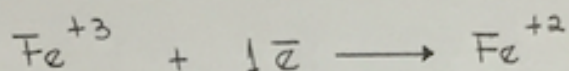


En los procesos de oxidación - reducción (Redox), la transferencia de electrones ocurre siempre desde un agente reductor a un agente oxidante.

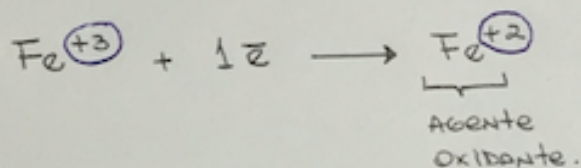
Ejemplo 1

Identifique agente oxidante y agente reductor de las siguientes reacciones

TOMANDO EL EJEMPLO 1 DE LA GUÍA ANTERIOR IDENTIFICAREMOS EL AGENTE OXIDANTE O REDUCTOR.

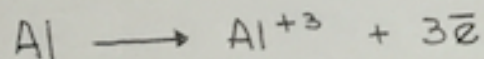


AL SER UNA REACCIÓN DE REDUCCIÓN, LA CUAL ES CAPAZ DE CAPTAR ELECTRONES Y ASÍ IDENTIFICAR EL AGENTE OXIDANTE, YA QUE ESTE SE REDUCE EL ESTADO DE OXIDACIÓN (EDO).

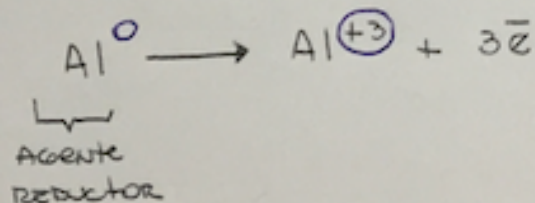


Ejemplo 2

TOMANDO EL EJEMPLO 2 DE LA GUÍA ANTERIOR IDENTIFIQUEMOS EL AGENTE OXIDANTE O REDUCTOR.



AL SER UNA REACCIÓN DE OXIDACIÓN, LA CUAL ES CAPAZ DE CEDER ELECTRONES Y ASÍ IDENTIFICAR EL AGENTE REDUCTOR, YA QUE ESTE SE OXIDA. EL ESTADO DE OXIDACIÓN DISMINUYE.



Ahora realiza la siguiente actividad:

Identifique agente oxidante y agente reductor de las siguientes reacciones

1. $\text{Ni}^{2+} + 2 e \rightarrow \text{Ni}$
2. $\text{Au} \rightarrow \text{Au}^{3+} + 3 e$
3. $\text{Se}^{2-} \rightarrow \text{Se} + 2 e$
4. $\text{Na} \rightarrow \text{Na}^{+} + 1 e$
5. $\text{Mn}^{7+} + 3 e \rightarrow \text{Mn}^{+4}$

Te invito a que realices la siguiente autoevaluación, Responda marcando con una X en el casillero correspondiente. Recuerde ser lo más honesto posible; y recordar que es una pauta para monitorear tu proceso de aprendizaje sin ser calificado con nota.

N°	Indicadores	L	ML	PL
1	He entendido bien la actividad			
2	He sido capaz de encontrar la información sin necesitar ayuda			
3	Me He esforzado en la realización de las actividades.			
4	Consulté a mi profesora todas las dudas e inquietudes que tuve durante la realización de la guía			

L: Logrado

ML: Medianamente logrado

PL: por lograr

*Para guiar, monitorear y corregir todos estos trabajos que has estado haciendo en estas semanas, debes enviar el desarrollo de **las guías** y la **autoevaluación** que recibiste e enviarla mediante un correo electrónico, puedes tomarle una foto a tu cuaderno y adjuntarla. En el correo debes indicar en el **Asunto: “Desarrollo guía N°__ de estudio”**, cuando escribas el mensaje debes indicar **tu nombre y curso al que perteneces**. Lo esencial es que hagas entrega de esto para que así pueda dejar registro de tu trabajo para ayudarte y retroalimentar este proceso. Te recuerdo que puedes enviarlas apenas las tengas listas. Por favor, al enviar el correo **respeta el horario de 8:00 a 22:00 hrs**. Recuerda que tu profesor estará respondiendo tus consultas al correo. Todo el trabajo que envíes será complementado cuándo regresemos a clases mediante un trabajo formativo, continuo y de proceso.*