

- Escuela: EPET Nº 9 “Dr. René Favaloro”
- Docente: Julieta A. Lavalle
- Año: 4º 2º, Ciclo: Segundo
- Turno: Contraturno- mañana
- Área curricular: Química Inorgánica
- Título de la propuesta: Formación de Óxidos no metálicos

### GUIA Nº: 5

Contenidos seleccionados:

- ✓ Valencias
- ✓ Ecuaciones Químicas
- ✓ Equilibrio de ecuaciones
- ✓ Formación de óxidos no metálicos

### Formación de Óxidos no metálicos

De la misma manera, que es necesario conocer la valencia con la que actúa el metal, en la obtención de los óxidos metálicos, para plantear la ecuación de obtención, debemos conocer la valencia con la que actúa el no metal para plantear la ecuación de obtención de los óxidos no metálicos.

Valencia con la que actúan los no metales:

- ✓ Hidrógeno (H): I
- ✓ Azufre (S): II, IV, VI – con la valencia II, no forma óxidos no metálicos (forma hidruro no metálico)
- ✓ Carbono (C): II, IV
- ✓ Nitrógeno (N): III, V
- ✓ Silicio (Si): II, IV
- ✓ Fósforo (P): III, IV
- ✓ Flúor (F): I (no forma óxidos no metálicos, forma hidruros)
- ✓ Cloro (Cl): I, III, V, VII
- ✓ Bromo (Br): I, III, V, VII
- ✓ Iodo (I): I, III, V, VII

También, debemos recordar que algunos de éstos no metales, forman moléculas diatómicas, es decir, que están formadas por dos átomos iguales. Ejemplo:

Óxígeno: O<sub>2</sub>

Nitrógeno: N<sub>2</sub>

Hidrógeno: H<sub>2</sub>

Flúor: F<sub>2</sub>

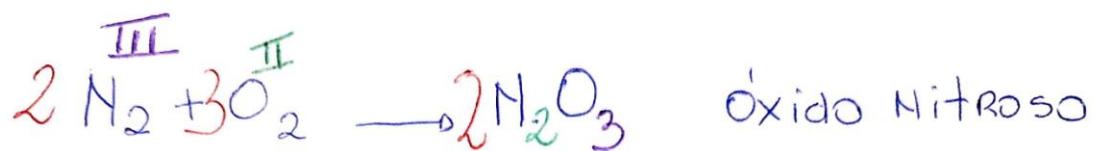
Cloro: Cl<sub>2</sub>

Bromo: Br<sub>2</sub>

Iodo: I<sub>2</sub>

La forma de plantear la ecuación de obtención de los óxidos no metálicos, es la misma que utilizamos para los óxidos metálicos.

Ecuación de Obtención:



CS Escaneado con CamScanner

III y V es la valencia del nitrógeno

II: es la valencia del oxígeno

Para escribir la fórmula del compuesto obtenido, la valencia del no metal (en este caso nitrógeno) se escribe como subíndice del oxígeno, y la valencia del oxígeno se escribe como subíndice del no metal (nitrógeno)

Subíndice es el número "chiquito" que se escribe abajo, a la derecha del símbolo del elemento.

Después de escribir la fórmula del compuesto obtenido, se equilibra la ecuación, colocando los coeficientes (en color rojo) necesarios para tener la misma cantidad de átomos cada uno de los elementos que participan en la reacción. El nombre cada óxido obtenido, mantiene las mismas terminaciones que para los óxidos metálicos:

Terminación oso para la menor valencia

Terminación ico para la mayor valencia

Actividades:

1. Plantea la ecuación de obtención de los siguientes óxidos. Recuerda que la ecuación debe estar equilibrada:
  - a) Óxido carbonoso
  - b) Oxido fosfórico
  - c) Oxido carbónico
  - d) Oxido fosforoso
  - e) Oxido sulfúrico (azufre)
  - f) Oxido sulfuroso

ACLARACIÓN:

- Comunicación: a través del grupo de WhatsApp, todos deben estar en él. (mi número de teléfono es 264-6724408, por si alguno no lo tiene)
- Debemos ser respetuosos en el grupo, solo consultas relacionadas con Química Inorgánica o información de importancia que deba transmitirles.
- Consultas: serán lunes y viernes de 8 a 10 hs, por el grupo de WhatsApp, así todos participan.
- Presentación: 26 de Junio de 8 a 12 hs. SOLO ESE DIA EN ESE HORARIO
- La resolución se presenta enviando las fotos por msm privado al WhatsApp.: Las fotos en orden, indicando número de guía (4), materia en la primera foto y número de orden en las siguientes fotos. Cada hoja debe tener el nombre del alumno/a.

Por favor, las fotos deben ser legibles, y en posición vertical.

- ¡¡¡CUALQUIER DUDA ESTAMOS EN CONTACTO!!!
- ¡¡¡CUIDENSE MUCHO!!!!

**Director: Prof. Roberto Solera**