



“CENS RIM 22”

Docente:

- Germán Isaías Slavutzky

Curso: 3^{er} año

Año: 2020

Turno: Tarde

Área: Química

Título de la propuesta: Repaso de óxidos. Anhídridos; formación, nomenclaturas, ejemplos.

Contenidos:

Guía 3

Para recordar:

PREFIJOS Y SUFIJOS

- En la nomenclatura tradicional se emplean prefijos y sufijos para distinguir la valencia con la que está actuando un elemento. El empleo de éstos se hace según el siguiente criterio:

Dos valencias:OSO (menor)

.....ICO (mayor)

Tres valencias: HIPO.....OSO (menor)

.....OSO

.....ICO (mayor)

Cuatro valencias: HIPO.....OSO (menor)

.....OSO

.....ICO

PER.....ICO (mayor)

- En la nomenclatura sistemática suelen emplearse los siguientes prefijos numéricos para indicar el número de átomos de un elemento dado que aparece en un compuesto:

Mono: 1 Di: 2 Tri: 3 Tetra: 4 Penta: 5 Hexa: 6 Hepta: 7 Etc.

Ejemplo: CO se denomina monóxido de carbono.



NOMENCLATURA DE STOCK

- En la nomenclatura de Stock, la valencia se indica con un número romano entre paréntesis. Si un elemento actúa con su única valencia se prescinde de poner este número.

Símbolos y valencias:

Para formular correctamente es imprescindible conocer perfectamente el nombre y el símbolo de los elementos químicos, así como la valencia o valencias con las que puede actuar.

NÚMERO DE OXIDACIÓN O VALENCIA DE UN ELEMENTO

- Los átomos se unen entre sí mediante enlaces para formar moléculas. Dichos enlaces se originan captando, cediendo o compartiendo electrones entre los átomos que lo forman.

- Se llama número de oxidación de un elemento al número de electrones cedidos, captados o compartidos por un átomo en su combinación química con otro para formar un enlace: al átomo que capta electrones se le asigna un número de oxidación negativo, mientras que al átomo que cede los electrones en el enlace se le asigna un número de oxidación positivo.

- La valencia es la capacidad de combinación de un elemento con otros elementos de la tabla periódica. La valencia se suele expresar con un número sin signo que se corresponde con el número de oxidación del elemento. Para formular correctamente es imprescindible conocer perfectamente el nombre y el símbolo de los elementos químicos, así como la valencia o valencias con las que puede actuar.

DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE OXIDACIÓN DE UN ELEMENTO

Como hemos visto, muchos elementos pueden actuar con varios números de oxidación diferentes. Para determinar con qué número de oxidación está actuando un elemento se deben tener en cuenta las siguientes reglas:

- El número de oxidación de un átomo en un elemento libre es cero.
- El número de oxidación de un ion monoatómico es su propia carga.
- En toda molécula la suma de los números de oxidación es igual a cero.
- El oxígeno actúa siempre con número de oxidación -2 . Existen dos excepciones a esta regla: los peróxidos, en los que el oxígeno actúa con valencia -1 ; y cuando se combina con el flúor, con el que tiene $+2$.
- El hidrógeno combinado con un no metal tiene valencia $+1$ y con un metal -1 .



- Cuando se unen un metal y un no metal, el metal actúa con número de oxidación positivo y el no metal con número de oxidación negativo.
- Al combinarse con un metal, el no metal actúa con su número de oxidación negativo.

Actividad: completar el siguiente cuadro con lo visto en las guías 1 y 2 y con las nuevas nomenclaturas:

Fórmula	Tradicional	Stock	Sistemática
Na ₂ O			
BeO			
Mn ₂ O ₃			
CuO			
PtO ₂			
SO ₃			
N ₂ O ₅			
I ₂ O			
CO ₂			
Br ₂ O ₇			
K ₂ O ₂			
ZnO ₂			
	anhidrido hiposelenioso		
	Óxido de silicio		
	anhídrido brómico		
	Óxido mercuroso		
	Óxido de litio		
	Óxido níquelico		
	Óxido de calcio		
	Óxido de plata		
		Óxido de cobalto (II)	
		Óxido de yodo (V)	
		Óxido de aluminio	
		Óxido de estaño (IV)	
		Óxido de hierro (III)	
		Óxido de cromo (II)	
		Óxido de mercurio (II)	



		Óxido de oro (I)	
			Monóxido de telurio
			Monóxido de níquel
			Pentaóxido de difósforo
			Heptaóxido de dicloro
			Monóxido de dinitrógeno
			Monóxido de magnesio
			Monóxido de dirrubidio
			Monóxido de disodio
			Dióxido de berilio

Criterios de Evaluación:

- Desarrollo
- Prolijidad
- Exactitud



Contacto: germanslav@gmail.com - 2644995783

A continuación les dejo unos link, para aquellos que puedan acceder;

https://www.youtube.com/watch?v=IEUAs_uszx8

<https://www.youtube.com/watch?v=feo2geLNZEI>



Tabla de Símbolos y Valencias							
METALES							
Nombre	Símbolo	Valencia	Nombre	Símbolo	Valencia		
Sodio	Na	I	Berilio	Be	II		
Litio	Li		Estroncio	Sr			
Potasio	K		Calcio	Ca			
Rubidio	Rb		Bario	Ba			
Cesio	Cs		Radio	Ra			
Francio	Fr		Cinc	Zn			
Plata	Ag		Magnesio	Mg			
Amonio	NH ₄ ⁺		Cadmio	Cd			
Aluminio	Al		III	Cromo		Cr	II - III
Cobre	Cu		I - II	Manganeso		Mn	
Mercurio	Hg	Hierro		Fe			
Oro	Au	I - III	Cobalto	Co			
			Niquel	Ni			
Estaño	Sn	II - IV	Vanadio	V	II-III-IV-V		
Plomo	Pb						
Platino	Pt						

NO METALES					
Nombre	Símbolo	Valencia	Nombre	Símbolo	Valencia
Hidrógeno	H	I	Fósforo	P	II - V
Flúor	F	I	Arsénico	As	
Cloro	Cl	I- III- V- VII	Antimonio	Sb	
Bromo	Br				
Yodo	I				
Oxígeno	O	II	Boro	B	III
			Bismuto	Bi	III- V
Azufre	S	II* - IV- VI	Carbono	C	II- IV
Selenio	Se				
Teluro	Te				
Nitrógeno	N	III - V (1,2,4)	Silicio	Si	IV
Manganeso	Mn	IV- VI- VII	Cromo	Cr	VI

* Se utiliza esta valencia con "M" y "H"

CARTA A LA COMUNIDAD EDUCATIVA DE SAN JUAN

Querida Comunidad Educativa, hoy la población sanjuanina, como la del mundo entero, está transitando una situación compleja y desconocida, totalmente impensada, provocada por la denominada *pandemia de Coronavirus COVID-19*. Situación que ha generado cambios abruptos y profundos en el desarrollo de nuestras vidas.

El aislamiento social y obligatorio, modificó no sólo nuestras conductas y actividades sociales, sino también produjo la pérdida de espacios personales, entre otros hechos, que nos inspiró de algún modo, a reactivar y poner en marcha comportamientos positivos, apelando a la creatividad y originalidad para la reorganización más saludable posible de las rutinas diarias.

En este sentido, *se produjo también un sensible e importante cambio en la educación de nuestros hijos*, quienes a partir de un Decreto Nacional que dispone la suspensión de las clases en todo el país, nuestro hogar, el espacio de convivencia natural de las familias, pasa a ser el escenario principal, esencial de la continuidad de las trayectorias educativas de niños/as, adolescentes, jóvenes y adultos.

Esto implicó e implica un desafío para el Ministerio de Educación y para la comunidad educativa sanjuanina toda, quienes pusimos en práctica por primera vez y de modo muy acelerado, un modelo de acompañamiento pedagógico, impregnado de herramientas tecnológicas, tal vez impensadas para muchos adultos que se desempeñan en el ámbito educativo y para muchos padres, que hasta ahora tenían un rol diferente en el proceso educativo de sus hijos.

En tan sólo horas fuimos capaces, Supervisores, Directores, Docentes y Familias, de poner en marcha la implementación del sitio ***Nuestra Aula en Línea***, activando todos los recursos del Estado para hacer llegar al hogar de cada uno de los estudiantes, guías pedagógicas con aproximaciones pedagógicas, diseñada por docentes y supervisadas por Directivos y Supervisores. Estas guías se distribuyeron en formato digital para aquellos que tienen acceso a la conectividad, y en formato papel, para aquellos que les resulta más complejo acceder a la plataforma virtual.

En este escenario, y tomando el pulso a las necesidades de la comunidad, propusimos implementar otro espacio denominado ***Nos Cuidemos Entre Todos***, el cual ofrece recursos de orientación, asesoramiento y contención emocional a las familias, sobre cómo organizarse en casa, pautas de organización familiar para la tarea escolar de los estudiantes, protocolos y otros recursos de utilidad para esta etapa del aislamiento social.

Posteriormente se sumaron los espacios ofrecidos por “***Infinito por Descubrir***”, lo “***Nuevo de San Juan y Yo***”, “***Matemática para Primaria***”, “***Fundación Bataller***” con sus aportes de Historia y Geografía, y todos los recursos educativos que se suman día a día en nuestra jurisdicción.

Conscientes de esta nueva etapa del aislamiento social por la que transitamos todos, el Ministerio de Educación pone a disposición de Supervisores, Directores, Docentes, Padres y Estudiantes, los siguientes contactos, para todo tipo de consultas e inquietudes personales, de índole psicológico, psicopedagógico, social, académico, lúdico o abierto a cualquier situación compleja que lo amerite, como así también sobre dudas o dificultades sobre *guías pedagógicas*.

Consultas: educacionsanjuantequiayorienta@gmail.com / 4305840 - 4305706

POR TODO LO TRANSITADO Y LO QUE QUEDA POR RECORRER, POR LOS ESFUERZOS, POR LA COLABORACION Y EL ACOMPAÑAMIENTO PERMANENTE, LES AGRADECEMOS INFINITAMENTE.

Educación te sigue acompañando.