



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-Fo2o
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: Química		Grado: 11	
Contenido: LEY COMBINADA Y LEY DE DALTON			
Aprendizaje: Identificar las leyes que explican el comportamiento de los gases y aplicarlas en la solución de problemas.			
Saberes Previos: Leyes de Boyle, Charles, Gay Lussac y principio de Avogadro.			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
INICIO	<p>Cordial saludo jóvenes, espero se encuentren bien. En esta guía encontrarán una serie de conceptos y links que te ayudaran a comprender el tema.</p> <p>1. Ley combinada: Las leyes de Boyle y Charles se pueden combinar en una ley que nos indica la dependencia del volumen de una cierta masa de gas con respecto a la presión y la temperatura. Esta ley se conoce como ley combinada de los gases. Esta ley puede expresarse:</p> $V_1 P_1 T_2 = V_2 P_2 T_1$ <p>Si el 1 lo lees como i y el 2 como o, entonces la fórmula la puedes leer como vipito igual vopoti y te las puedes aprender. En donde: V_1 = volumen inicial del gas V_2 = volumen final P_1 = presión inicial P_2 = presión final T_1 = temperatura inicial T_2 = temperatura final del gas</p>	<p>Celular, computador, Tablet, cuaderno, internet.</p>	<p>Identifica las variables que se presentan en cada problema propuesto de los gases ideales y resuelve la situación que se presente correctamente.</p>



GUÍA DE CLASES

Asignatura: Química		Grado: 11	
Contenido: LEY COMBINADA Y LEY DE DALTON			
Aprendizaje: Identificar las leyes que explican el comportamiento de los gases y aplicarlas en la solución de problemas.			
Saberes Previos: Leyes de Boyle, Charles, Gay Lussac y principio de Avogadro.			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
INICIO	<p>2. Ley de Dalton o de las presiones parciales: Cuando se ponen en un mismo recipiente dos o más gases que no reaccionen entre sí: la presión ejercida por la mezcla de gases es igual a la suma de las presiones parciales de todos ellos.</p> $P_t = P_1 + P_2 + P_3 + \dots$ <p>P_t = presión total P_1 = presión del gas 1 P_2 = presión del gas 2 P_3 = presión del gas 3 y así sucesivamente dependiendo del total de gases</p> <p>3. Las condiciones normales para un gas son: Presión = 1 atmósfera(atm) Temperatura = 273 Kelvin (K) Volumen = 22,4 litros(l)</p>		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-Fo2o
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: Química		Grado: 11	
Contenido: LEY COMBINADA Y LEY DE DALTON			
Aprendizaje: Identificar las leyes que explican el comportamiento de los gases y aplicarlas en la solución de problemas.			
Saberes Previos: Leyes de Boyle, Charles, Gay Lussac y principio de Avogadro.			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
DESARROLLO	Observa los siguientes videos sobre la ley combinada y la ley de Dalton dando clic en los links que se dan a continuación: https://youtu.be/xkaXgemEk5A https://youtu.be/tLp_1avZEwM https://youtu.be/iFZO2oVkuvI		Calculara la presión total de una mezcla de gases y resolverá situaciones de la ley combinada.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-Fo20
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: Química		Grado: 11	
Contenido: LEY COMBINADA Y LEY DE DALTON			
Aprendizaje: Identificar las leyes que explican el comportamiento de los gases y aplicarlas en la solución de problemas			
Saberes Previos: Leyes de Boyle, Charles, Gay Lussac y principio de Avogadro.			
Fases		Actividades	
		Individual	Grupal
CIERRE	DINAMICAS	<ol style="list-style-type: none"> ¿Qué leyes se unieron para obtener la ley combinada? ¿Entre las variables volumen, temperatura, presión y número de moles cuál se mantiene constante en cada una de las siguientes leyes? <ol style="list-style-type: none"> Boyle _____ Charles _____ Gay – Lussac _____ Combinada _____ Dalton _____ Se tiene una mezcla de nitrógeno (N_2) con una presión de 1 atm, gas carbónico (CO_2) con una presión de 0,5 atm y amoníaco (NH_3) con una presión de 3 atm en un recipiente de 2 litros a 27 °C. Aplicando la ley de Dalton cuál es la presión total de esta mezcla de gases. Escriba la ecuación y resuelva el ejercicio. 2 litros de O_2 están a 273 K y 1 atm de presión. Si se calienta la temperatura se aumenta a 546 K y la presión a 2 atm. ¿Cuál será el volumen final ocupado por el gas? En un recipiente de 10 litros hay gas natural (CH_4) a 27°C y 1 atm de presión si el gas se enfría hasta 10°C y el volumen se reduce a la mitad. ¿Cuál será la presión final del gas? Si se le abre la llave de control de un tanque de gas propano se observa que las paredes del tanque se congelan hasta se forma hielo en las paredes. ¿Explique por qué? En los ejercicios 4 y 5 debe escribir las fórmulas, reemplazar y escribir la respuesta. 	
		Evaluación (Heteroevaluación, Coevaluación, Autoevaluación)	Las actividades de esta guía las deben enviar hasta el martes 12/05/2020 a los siguientes correos: noblesargemiro@gmail.com (profesor Argemiro Noble) jornada de la tarde (P.M) Allemer4@gmail.com (profesor Alfredo Llerena) jornada de la mañana (A.M.)
Bibliografía	https://es.wikipedia.org/wiki/Ley_de_las_presiones_parciales https://es.wikipedia.org/wiki/Ley_de_las_presiones_parciales		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS

GESTIÓN ACADÉMICA

GUÍA DE CLASES

Código: GA-Fo2o

Versión: 1

Vigencia: 30/03/2020