

Nombre: _____ Puntaje: ____/ 26 ptos. (con 15,6 ptos. nota 4,0) Nota: _____

1.- Descubre los 10 conceptos que se esconden en los bloques que forman el esquema. Para resolver cada uno de los bloques, deberás utilizar los grupos de dos letras que aparecen en la parte inferior, teniendo en cuenta que todos ellos deben ser utilizados sólo en una oportunidad. : **12 ptos.**

	AC		ON		QU		IC		EN			CI		AC		SA
--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	--	----	--	----	--	----

EN			AD		CT		AC		N		EQ		LI		IO		ZI	
----	--	--	----	--	----	--	----	--	---	--	----	--	----	--	----	--	----	--

RE		CI	ON	RE		RS		LE		DE		ZA		EN	
----	--	----	----	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--

PR		CI		OD		EC		TE		ER		CI		TI	
----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--

IB	HA	ON	SO	IV	AC	MA	ER	DI	VE	GI
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

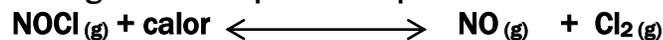
PI	UI	TO	AS	RE	LA	ES	LU	EN	EA	IM
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

EL	SP	MI	IN	BR	NE	LI	CI	UO	CA	IO
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

2.- El gas butano (C₃H₈), componente del gas licuado, se quema con facilidad en presencia del gas oxígeno, en una reacción exotérmica. Pero si sólo se mezcla butano con oxígeno, permanecen indefinidamente sin ningún cambio. **4 ptos.**

- Escribe la ecuación química que representa la combustión del butano
- Si dejas escapar gas de un balón de gas licuado, la reacción con el oxígeno del aire no se lleva a cabo, a menos que acerques un fósforo encendido. Explica por qué esta operación es altamente peligrosa.

3.- El cloro gaseoso que se usa en agentes blanqueadores puede obtenerse según la ecuación: **3 ptos.**



Indica cuáles de las siguientes condiciones serían las más convenientes para lograr un buen rendimiento de cloro:

- Aumento de la temperatura.
- Aumento de la presión.
- Aumento de la concentración de NOCl.
- Disminución de la concentración de NO.
- Aumento de la concentración de Cl₂.

4.- Para la reacción $\text{H}_{2(g)} + \text{Cl}_{2(g)} \rightleftharpoons \text{HCl}_{(g)}$ su K_{eq} es de 2,4 x 10³³, a 25 °C. ¿Cuál será la constante de equilibrio para la descomposición del HCl_(g), a la misma temperatura? **2 ptos.**

5.- Calcula la constante de equilibrio para las siguientes reacciones:

a) $\text{COCl}_{2(g)} \rightleftharpoons \text{CO}_{(g)} + \text{Cl}_{2(g)}$. Se sabe que en el equilibrio la concentración de CO es de 0,23 moles/l; la de Cl₂ es 0,048 moles/l y la de COCl₂ es 2,4 moles/l. **2 ptos.**

b) $2 \text{H}_{2(g)} + \text{S}_{2(g)} \rightleftharpoons 2 \text{H}_2\text{S}_{(g)}$. Se tiene como dato que en un balón de reacción de 3 litros hay, en el equilibrio 1,5 moles de H₂, 0,13 moles de S₂ y 2,4 moles de H₂S. **3 ptos.**