TALLER DE NIVELACIÓN					
Este taller debe ser realizado, en perfecto orden y sustentado una vez finalizado					
ASIGNATURA	QUÍMICA	CURSO	9	FECHA	
NOMBRE					

1. Define con tus propias palabras los siguientes conceptos y escribe un ejemplo de cada uno:
a) Función química inorgánica.
b) Óxido básico.
c) Óxido ácido.
d) Hidróxido o base.
e) Ácido y sal.

2. Clasifica las siguientes sustancias según su función química. Escribe también los elementos que las forman.

Compuesto	Función química	Elementos presentes
CaO		
CO_2		
$NaOH$		
HCl		
H_2SO_4		
$CaCO_3$		
MgH_2		
KNO_3		
H_2O_2		
$Fe(OH)_3$		

3. Escribe el nombre de cada compuesto empleando el sistema de nomenclatura que corresponda y que hayas estudiado en clase.

a) Fe_2O_3
b) Cu_2O
c) SO_3
d) $NaOH$
e) $Ca(OH)_2$
f) H_2SO_4
g) HNO_3
h) $NaCl$
i) $FeCl_3$
j) CaH_2

4. Escribe la fórmula química de los siguientes compuestos.

a) Óxido de calcio.
b) Óxido de hierro (II).
c) Hidróxido de aluminio.
d) Ácido clorhídrico.
e) Ácido fosfórico.
f) Sulfato de sodio.
g) Carbonato de calcio.
h) Peróxido de hidrógeno.
i) Hidruro de potasio.
j) Óxido de azufre (VI).

5. Un estudiante realizó las siguientes afirmaciones:

- El CO_2 es un óxido básico porque contiene oxígeno.
- El NaOH es un ácido porque contiene hidrógeno.
- La fórmula del óxido de aluminio es AlO.
- El $Ca(OH)_2$ pertenece a la función de los hidróxidos.
- El NaCl es una sal.

Identifica cuáles afirmaciones son incorrectas, corrígelas y justifica cada corrección utilizando los conceptos de tus apuntes.

6. ¿Qué establece la teoría cinético-molecular sobre el movimiento de las partículas?

7. ¿Qué relación existe entre la temperatura y la energía cinética promedio de las partículas?

8. ¿Por qué un gas ocupa todo el recipiente que lo contiene?

9. ¿Por qué un líquido adopta la forma del recipiente, pero conserva aproximadamente su volumen?

10. ¿Por qué los gases pueden comprimirse más fácilmente que los líquidos y los sólidos?

11. Explica cada fenómeno utilizando el modelo de partículas.

a) El olor de un perfume se percibe en diferentes lugares de una habitación.
b) Una bebida caliente se enfría cuando se deja sobre una mesa.
c) El aire de una jeringa puede comprimirse cuando se tapa la salida y se empuja el émbolo.
d) Un charco desaparece después de varias horas de sol.
e) Un globo aumenta su tamaño cuando se calienta, si la presión exterior se mantiene aproximadamente constante.

12. Un gas ocupa un volumen de 4,0 L a una presión de 1,5 atm. Si la temperatura permanece constante y la presión aumenta hasta 3,0 atm, ¿cuál será el volumen final del gas?

13. Un gas ocupa 2,5 L a una temperatura de 300 K. Si la presión permanece constante y la temperatura aumenta hasta 450 K, ¿qué volumen ocupará el gas?

14. Un gas encerrado en un recipiente rígido tiene una presión de 1,2 atm a 250 K. Si se calienta hasta 350 K, ¿cuál será su presión final?

15. Un gas ocupa 6, L cuando contiene 2,8 moles. Si se agregan más moléculas hasta alcanzar 5,9 moles, manteniendo constantes la presión y la temperatura, ¿cuál será el volumen final?

16. Una muestra de gas ocupa 80 L a una presión de 20 atm y una temperatura de 300 K. Posteriormente, la presión cambia a 15 atm y la temperatura a 400 K. ¿Cuál será el volumen final?

17. Un recipiente contiene 0,50 moles de un gas ideal a una temperatura de 300 K y ocupa un volumen de 100 L. ¿Qué presión ejerce el gas?

18. Realiza la configuración electrónica completa de los siguientes elementos (Hg, Po, Es, Th). Para cada uno, indica el número atómico, el número total de electrones, la distribución electrónica por niveles y el último subnivel ocupado. De igual manera indica los 4 números cuánticos del último electrón.