TALLER DE CLASE							
Este taller debe ser realizado en el cuaderno, en perfecto orden. El taller será presentado en la siguiente clase o cuando el docente indique y deberá ser sustentado.							
ASIGNATURA	QUÍMICA	CURSO	10	PERIODO	4	FECHA	
TEMA	**EQUILIBRIO QUÍMICO EN SOLUCIONES**						

1. Responde con tus propias palabras

a) ¿Qué entiendes por una reacción química reversible?
b) ¿Qué significa que una reacción se encuentre en equilibrio?
c) ¿El equilibrio químico significa que la reacción se detuvo? Explica.
d) ¿Qué diferencia existe entre una reacción directa y una reacción inversa?
e) ¿Qué factores crees que pueden modificar un equilibrio químico?

2. Completa las afirmaciones

a) Una reacción reversible se representa mediante una doble _____.
b) En un equilibrio químico, la velocidad de la reacción directa es _____ a la velocidad de la reacción inversa.
c) El equilibrio químico es un equilibrio de tipo _____.
d) La expresión matemática que relaciona las concentraciones de productos y reactivos corresponde a la constante de _____.
e) La constante de equilibrio se representa generalmente mediante la letra _____.

3. Para la reacción: $H_2(g) + I_2(g) \rightleftharpoons 2HI(g)$ en el equilibrio se encuentran las siguientes concentraciones:
$[H_2] = 0{,}20M$
$[I_2] = 0{,}20M$
$[HI] = 1{,}20M$

Calcula Kc.

4. Para: $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$ las concentraciones en equilibrio son:
$[N_2] = 0{,}50$ M
$[H_2] = 0{,}80$ M
$[NH_3] = 1{,}20$ M

Calcula Kc.

5. Para: $2SO_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2SO_3(g)$ se tienen:
$[SO_2] = 0{,}40$ M
$[O_2] = 0{,}20$ M
$[SO_3] = 0{,}80$ M

Determina Kc.

6. Para: $2NO_2(g) \rightleftharpoons N_2O_4(g)$ las concentraciones son:
$[NO_2] = 0{,}25$ M
$[N_2O_4] = 0{,}75$ M
Calcula Kc.

7. ¿Qué sucede con un equilibrio químico cuando:

a) Se agrega un reactivo.
b) Se elimina un producto.
c) Se aumenta la presión en un sistema gaseoso.
d) Se disminuye la presión.
e) Se modifica la temperatura.

8. Considera: $2NO_2(g) \rightleftharpoons N_2O_4(g)$
El NO_2 presenta un color marrón, mientras que el N_2O_4 es prácticamente incoloro. Un estudiante coloca la mezcla en un recipiente cerrado y observa que, después de un tiempo, el color deja de cambiar.

a) ¿El sistema alcanzó el equilibrio? Explica.
b) ¿Las moléculas dejaron de reaccionar?
c) ¿Qué significa que el color permanezca constante?
d) Si se aumenta la presión, ¿hacia qué lado esperas que se desplace el equilibrio? Justifica usando los moles gaseosos.

9. Calcula Kc para:

$$CO(g) + H_2O(g) \rightleftharpoons CO_2(g) + H_2(g)$$

$[CO] = 0{,}50M$
$[H_2O] = 0{,}40M$
$[CO_2] = 0{,}80M$
$[H_2] = 0{,}60M$

Determina:
a) La expresión de Kc.
b) El valor de Kc.
c) Si el equilibrio favorece los productos o reactivos.

10. Analiza el siguiente equilibrio

$$2HI(g) \rightleftharpoons H_2(g) + I_2(g)$$

En el equilibrio:
$[HI] = 0{,}60M$
$[H_2] = 0{,}20M$
$[I_2] = 0{,}20M$

Calcula Kc e interpreta el resultado.

AMOR Y PAZ
GIMNASIO LOS PIRINEOS
Fundado 1991