**Problemas de equilibrio químico**

1. En un recipiente se introduce una mezcla formada por un mol de I2(g), 2 moles de H2(g) y 4 moles de HI(g); dicha mezcla se calienta hasta 440ºC, estableciéndose el equilibrio siguiente:

I2(g) + H2(g) ↔ 2 HI(g)

Sabiendo que el valor de Kc=50, determina la composición de la mezcla de gases en el equilibrio.

¿Cuál es el grado de disociación del yodo, I2? (exprésalo en %)

Solución: 0,391 moles de I2; 1,391 moles de H2; 5,218 moles de HI

(X1=3; X2=0,609)

2. A 420ºC la constante de equilibrio, Kc, de la siguiente reacción vale 1,07·10-7

2 HgO(s) ↔ 2 Hg (g) + O2(g)

En un recipiente de 1 litro se introduce HgO(s) en exceso y se calienta a 420ºC. Calcula las concentraciones de Hg(g) y O2(g) cuando se alcanza el equilibrio.

Solución: [Hg]=6·10-3M; [O2]=3·10-3M