

ESPOL / ICQA / 2da EVALUACIÓN QUÍMICA GENERAL I

NOMBRES	APELLIDOS	No. en LISTA	PARALELO

NOTA: PARA ESTA EVALUACIÓN EL SIGNO COMA (,) SE TOMARÁ PARA REPRESENTAR MILES, EJEMPLO: $10^{+3} = 1,000$. EL PUNTO (.) SE TOMARÁ PARA REPRESENTAR DECIMALES, EJEMPLO: $10^{-1} = 0.1$.

OBSERVACIÓN: SIRVASE LEER CUIDADOSAMENTE CADA UNO DE LOS TEMAS PLANTEADOS, ESTO A FIN DE CONTESTARLOS EN BASE A LO SOLICITADO EN LOS MISMOS. PARTICULAR QUE SIGNIFICA: COMPRENDERLO, INTERPRETARLO, ANALIZARLO, RESOLVERLO Y EXPRESAR SU RESPUESTA CON CLARIDAD.

#1 (10 p) REGISTRO de las EXPRESIONES para las CONSTANTES de EQUILIBRIO

En primer lugar, escriba la expresión para la constante de equilibrio de la reacción en términos de concentraciones (K_c):



$$K_P = \frac{P_C^c P_D^d}{P_A^a P_B^b}$$

$$K_P = \frac{(P_{\text{NO}})^4 (P_{\text{H}_2\text{O}})^6}{(P_{\text{NH}_3})^4 (P_{\text{O}_2})^5}$$

Ahora, sírvase escribir la relación entre K_p y K_c para la reacción referida:

$$K_P = K_C (RT)^{\Delta n}$$

Donde $\Delta n = \text{moles de productos gaseosos} - \text{moles de reactivos gaseosos}$

$$K_P = K_C (0.0821T)^{\Delta n}$$

$$\Delta n = 10 - 9 = 1$$

$$K_P = K_C (0.0821T)$$