

Auxiliar Extra C1

7 de Octubre 2022

Profesor: Felipe Barra De La Guarda

Auxiliar: Matías Araya Satriani

Ayudantes: Astor Sandoval Parra

Gases diluídos no (¿o si?) interactuantes

Considere un sistema de dos gases ideales (a los cuales denotamos g_1 y g_2) distingibles y no interactuantes en un volumen V , a temperatura T , cada uno con cantidad de partículas N_1 y N_2 de masa m_1 y m_2 respectivamente:

1. Calcule la función partición total del sistema.
2. Ahora considere que uno de los gases es afectado por un campo constante, calcule la función partición total.
3. Calcule el potencial químico de ambos sistemas.
4. Que sucedería si existe un potencial $V(\{\vec{x}_i^{g_1}\}, \{\vec{x}_j^{g_2}\})$ que denota una interacción entre los gases. Pruebe calculando Z_{tot} para $N_1 = N_2 = 1$ y $N_1 = N_2 = 2$.