

Mecánica Estadística, curso 2013-2014
Problemas Tema 4: Modelos. Fluidos reales
Hoja 6

1. Modelo de Potts 1D de q-estados: $\mathcal{H} = -J \sum_i \delta_{\sigma_i \sigma_{i+1}}$ con $\sigma_i = 1, 2, 3, \dots, q$

- Escribir la matriz de transferencia.
- Demostrar que el autovalor mas grande es $e^{\beta J} + q - 1$ y que el resto de los autovalores son degenerados y de valor $e^{\beta J} - 1$
- Escribir expresiones para la energía libre y la longitud de correlación y discutir su valor en los límites $T \rightarrow 0$ y $T \rightarrow \infty$