

# Comentarios sobre la Tarea #5

Ana Gabriela Carretas Talamante

23 de marzo de 2018

## Actividad 1

**Link para mostrar el código: T5**

En estos momentos no cuento con libertad para hacer las actividades planteadas en concreto (fallas técnicas). Pero de alguna manera, puedo incorporar la poca evidencia que tengo de mis datos. El muestreo fue con  $N=100$ ,  $NSTEP=1,000,000$ ,  $\text{deltar}=0.01$ .

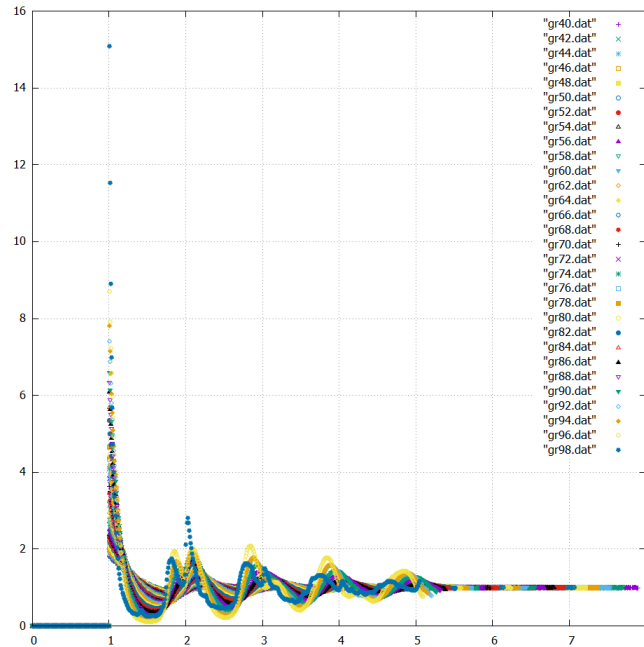


Figura 1: Superposición de  $g(r)$  con concentraciones desde 0.4 hasta 0.98

La integración numérica con trapecio para hacer las estimaciones del número de partículas estuvo jalando bien. La diferencia máxima que tenía con el número real de partículas era de a lo más 3 partículas.

## Actividad 2

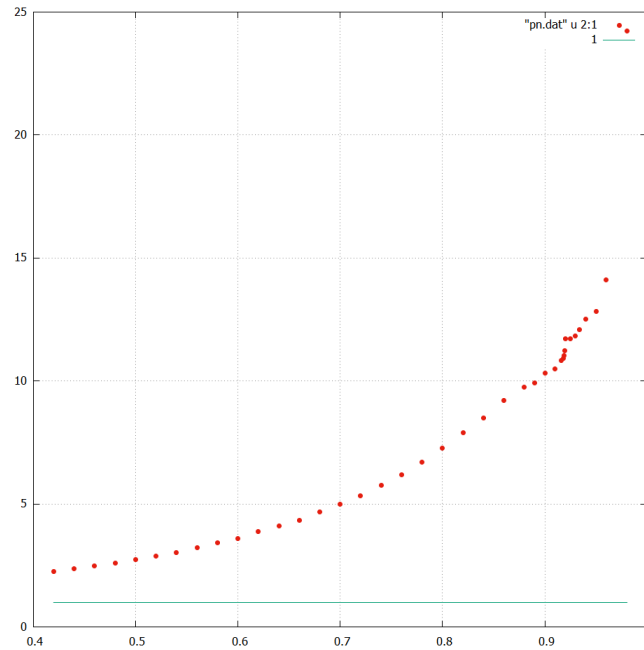


Figura 2: Ecuación de estado  $P^*$  vs.  $n^*$  con concentraciones desde 0.4 hasta 0.98

Para la ecuación de estado tampoco tuve problemas, salvo el ir cuidando el algoritmo de optimización de paso, para que ayudara en vez de perjudicar, siendo tolerante en altas concentraciones y viceversa. A concentraciones entre 0.9 y 0.93 se ve un pequeño doblez en la línea de la ecuación de estado, es porque puede ser que en esa región de presión y concentración reducida haya un cambio de fase. En 1 se supone que la ecuación de estado calculada se traslape con el valor 1 del gas ideal cuando está en concentraciones muy pequeñas.