

# INTERIORES ESTELARES

2da fecha  $\rightarrow$  2014

① a) Halla la densidad de partículas, la presión y la densidad de energía cinética para un gas de fermiones totalmente degenerados ( $T=0K$ ) en el caso fide.

b) Encuentra los expresiones no-rel y ultra-rel como límite de los expresiones anteriores para los casos:

$$\chi = \frac{p_f}{mc} \rightarrow 0, \quad \chi = \frac{p_f}{mc} \rightarrow \infty$$

② Estime la contribución de un gas de  $e^-$  fuertemente degenerado a la energética de una EB. Compare con la distribución de un gas de iones no degenerado.

③ Discuta el impacto de las interacciones coulombianas sobre la relación masa-radio de una EB y su dependencia con la composición química.