

# Tarea 6

## Física Nuclear y Subnuclear

14 de noviembre de 2023

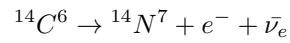
1. Cuánta energía libera el siguiente decaimiento alfa



¿cuál sería la energía cinética de la partícula alfa saliente?

2. El isótopo estable del sodio es el  ${}^{23}\text{Na}^{11}$  ¿el  ${}^{24}\text{Na}^{11}$  y el  ${}^{22}\text{Na}^{11}$  son estables? A través de qué procesos llegarían a la estabilidad. Muestra los posibles decaimientos.

3. Considere el decaimiento



¿Cuánta energía se libera?

4. El primer estado excitado del  ${}^{17}\text{O}^8$  tiene una energía de excitación de  $0,9 \text{ MeV}$ . Dibuja el diagrama del posible decaimiento  $\gamma$  ¿qué frecuencia tendrían los fotones salientes?
5. Una fuente de  ${}^{60}\text{Co}^{27}$  originalmente tiene una actividad de  $3,7 \times 10^{10} \text{ Bq}$  ¿cuál es la razón de decaimientos 2 años después?