



En la función de onda de los átomos polielectrónicos aparece las orbitales hidrogenoides con la carga nuclear Z modificada para incluir los efectos de apantallamiento (repulsión interelectrónica). En 1930 **J. C. Slater** dio una serie de reglas empíricas para estimar la constante de pantalla de un electrón.

Reglas:

1. Escriba la configuración electrónica del elemento y agrupe la subcapas de la siguiente forma: (1s) (2s, 2p), (3s, 3p), (3d), (4s, 4p), (4d), (4f), (5s, 5p),...
2. Los electrones situados a la derecha del grupo (ns , np) no contribuyen a la constante de pantalla del electrón.
3. Cada uno de los restantes electrones del grupo apantallan al electrón en 0,35.

Si el electrón es un ns o np ,

4. Cada uno de los electrones en la capa $n-1$ apantalla al electrón en 0,85.
5. Los electrones de la capa $n-2$ y de las inferiores apantallan completamente, es decir, contribuyen cada uno de ellos con 1,00 a la constante de apantallamiento.

Cuando el electrón para el que se calcula la constante de pantalla está en el grupo nd o nf , se mantienen las reglas 2 y 3, pero las reglas 4 y 5 se sustituyen por

6. cada uno de los electrones situado a la izquierda del grupo nd o nf contribuye con 1,00 a la constante de pantalla