

Problema 302: ¿Cuáles son los elementos más estables de la Tabla Periódica? ¿Cuál puede ser la causa?

Los elementos más estables de la Tabla Periódica son los gases nobles. No se conocen prácticamente compuestos de los mismos, excepto algunos compuestos del Xe. Prefieren estar solos que enlazados formando compuestos. La causa debemos buscarla en lo único que diferencia a estos elementos de los demás, su configuración electrónica. La configuración electrónica de los gases nobles termina en $ns^2 np^6$, excepto en el He que es $1s^2$. Los orbitales s y p están completos. Esta estructura debe darle a los gases nobles su gran estabilidad. De hecho los demás elementos cuando forman compuestos tienden a completar esta estructura, que denominamos estructura de gas noble. La tendencia a completar esta estructura por parte de los átomos es lo que denominamos Regla del octeto.