

Apuntes.

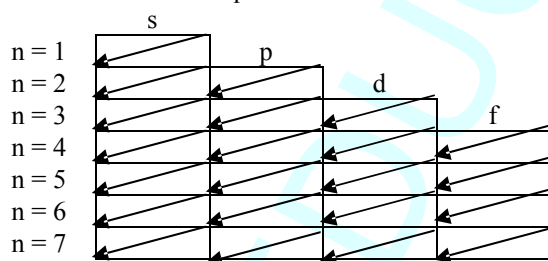
Como sabes en la corteza atómica se encuentran los electrones moviéndose alrededor del núcleo atómico. Los electrones se encuentran en la corteza en diferentes capas o niveles. En cada capa o nivel se puede situar un número máximo de electrones que viene dado por la expresión: $n^\circ \text{ electrones} = 2 \cdot n^2$, donde n es el número de orden de la capa o nivel. A su vez, los electrones se encuentran en cada nivel distribuidos en diferentes subniveles denominados con las letras s, p, d, f, etc. El número de electrones que cabe en cada subnivel es el siguiente:

| Subnivel | Número de electrones que puede haber como máximo |
|----------|--|
| s | 2 |
| p | 6 |
| d | 10 |
| f | 14 |

El tipo de subnivel que puede tener un nivel dado depende del número de electrones máximo del mismo:

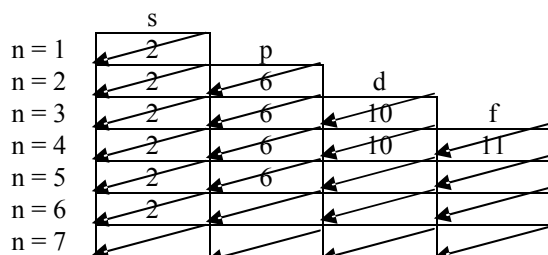
| Nivel (n) | Número máximo de electrones que se pueden poner ($2 \cdot n^2$) | Subniveles que tiene |
|-----------|---|----------------------|
| 1 | $2 \cdot 1^2 = 2 \cdot 1 = 2$ | s |
| 2 | $2 \cdot 2^2 = 2 \cdot 4 = 8$ | s p |
| 3 | $2 \cdot 3^2 = 2 \cdot 9 = 18$ | s p d |
| 4 | $2 \cdot 4^2 = 2 \cdot 16 = 32$ | s p d f |

Para tener una idea muy aproximada de la distribución de los electrones en los diferentes niveles y subniveles se utiliza el diagrama de Moeller. Este diagrama indica el orden de llenado de los subniveles y niveles de energía de un átomo, de arriba hacia abajo, siguiendo el sentido de las flechas, hasta llegar al número de electrones que tiene dicho átomo.



Ejemplo. Escribe la estructura electrónica (distribución de electrones en la corteza) del elemento Ho ($Z = 67$).

El número de protones coincide con el número atómico, es decir tendrá 67 protones. En el átomo neutro habrá tantos protones como electrones: $n^\circ e^- = 67$. Dibujando el diagrama de Moeller, se van cubriendo los huecos hasta alcanzar el número de 67 electrones.



La configuración electrónica es:

