

SABER MÁS

Antes de realizar los ejercicios del bloque, observa los siguientes videos:

¿Qué son los números cuánticos?

<https://www.youtube.com/watch?v=SGRXLVy6Qds>

Números cuánticos n l m s:

https://www.youtube.com/watch?v=KB6_K9YG6tU

Referencias:

Profes App. (2016) 5. Qué son los números cuánticos - Química. YouTube. Recuperado de:

<https://www.youtube.com/watch?v=SGRXLVy6Qds>

Es Ciencia (2020) Números Cuánticos n l m s. YouTube. Recuperado de:

https://www.youtube.com/watch?v=KB6_K9YG6tU

Ejemplo de cálculo de números cuánticos:

Para determinar el valor de n es necesario conocer la ubicación del elemento en la tabla periódica, específicamente debemos de conocer el periodo en el que se encuentra el elemento. Por ejemplo, el Hidrogeno se encuentra en el periodo 1, entonces los números cuánticos se calcularán de esta manera:

$$N = 1$$

$L = (n-1) = (1-1) = 0$ esto quiere decir que el electrón se encuentra en un orbital s

$M = (2l+1) = [(2*0) + 1] = 1$, de acuerdo con la tabla anterior si $l = 0$ entonces $m = 1$ eso quiere decir m toma valor de 0.

$S =$ puede tomar valores de $-1/2$ y $+1/2$

De esta forma se determinan los números cuánticos de los elementos presentes en la tabla periódica.

En el siguiente cuadro se presentan los valores que pueden tomar los números cuánticos.

Números cuánticos		
Número cuántico principal n	Numero cuántico angular l	Numero cuántico magnético m
1	0	0
2	0 1	0 -1,0, +1
3	0 1 2	0 -1,0, +1 -2,-1,0, +1, +2
4	0 1 2 3	0 -1,0, +1 -2,-1,0, +1, +2, +3 -3,-2,-1,0, +1, +2, +3

Referencias:

Ocampo, G. A. (2004) *Fundamentos de química*. México. Publicaciones culturales.

Telebachillerato (s.f.) *Química I*.

Recuperado de: https://0201.nccdn.net/4_2/000/000/056/7dc/Quimica-I.pdf