

¿Qué tal un paseo en una vuelta al mundo?

Pensá en el movimiento que realiza la vuelta al mundo – más específicamente, en una persona sentada en una silla de la vuelta al mundo. Ahora, marcá un punto imaginario inicial (puede ser el lugar de partida). Al iniciar el paseo, la persona pasa varias veces por el mismo punto. Al seguir el desplazamiento de la persona durante una vuelta completa, observarás que irá describiendo una circunferencia o más bien un Movimiento Circular Uniforme (MCU). Ahora, vos podrás preguntar, pero ¿quién está tan loco como para andar en círculos el día entero? Entonces, ¿para qué voy a querer calcular este tal MCU? En realidad, entender el MCU implica también calcular la velocidad de los satélites alrededor del planeta, ya sean éstos de telecomunicaciones, o de sistemas de posicionamiento global (como el GPS o el GLONASS), sin contar que podemos mejorar la eficiencia de equipos como grabadoras de CD y DVD. En fin, conocer el MCU nos permite entender otra unidad de medida muy común en nuestros días, la *frecuencia*.



Razonemos: Imaginá un peón (trompo) girando a tanta velocidad que puede dar una vuelta completa sobre su propio eje en 0,1 segundo. Eso significa que, en un segundo, el peón dará 10 vueltas completas. O, también, que su periodo (T) es de 0,1 segundo. Así, la frecuencia (f) de ese evento – un ciclo completo – es de 10 Hertz (Hz), que es la unidad de frecuencia.

En el caso del reloj, por ejemplo, el segundero da una vuelta completa por minuto. Entonces, su velocidad es de 1 rotación por minuto. Si quisiéramos encontrar la frecuencia, tenemos que dividir 1 rotación por 60 segundos. Eso da como resultado $1/60$ Hertz.