**OBSERVADOR:**

También llamado sistemas de referencia o marco de referencia, se define en términos de la mecánica clásica, como el lugar geométrico del espacio, donde se ubica un plano cartesiano, por lo general, el cual tiene un **espacio-tiempo** determinado.

En general todo movimiento es relativo, y deberá siempre estar referido a otro cuerpo. *Por ejemplo, nosotros estamos en reposo con respecto al pc, sin embargo, con respecto al sol nos estamos moviendo.*

Para estudiar el movimiento siempre nuestro sistema de referencia estará en reposo o con velocidad constante, y usaremos un sistema de coordenadas cartesianas para cuantificar el movimiento del cuerpo. Los sistemas de referencia utilizados cotidianamente cumplen las siguientes características:

* Son independientes del movimiento del cuerpo, en otras palabras, el observador no altera al cuerpo en movimiento.
* El tiempo, es absoluto (es igual para cualquier observador del fenómeno)
* Las ecuaciones que rigen el movimiento de un cuerpo se cumplen equivalentemente, cualquiera sea el sistema que se observe.

