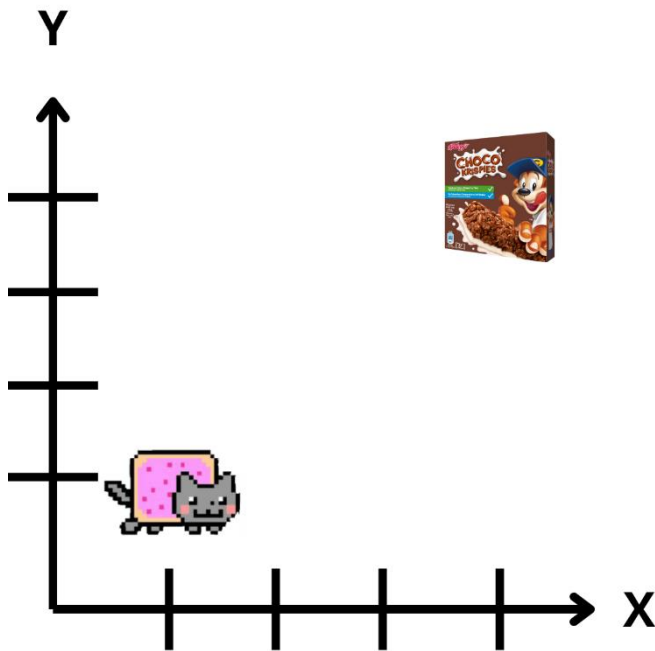


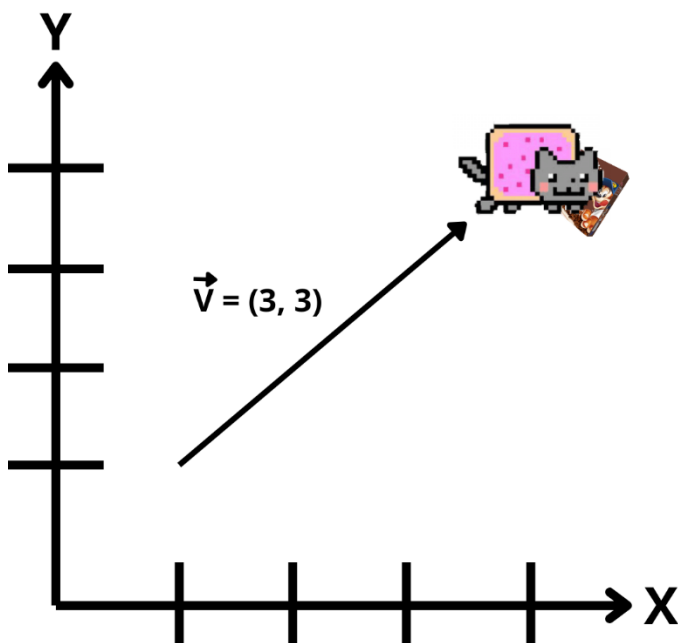
# VECTORES

## ¿Qué es un vector?

Nyan Cat es un gato interestelar que tiene hambre y quiere comerse unos chococrispis. Él contacta contigo a través de un zapatofono interdimensional y te pide ayuda para llegar a los chococrispís.



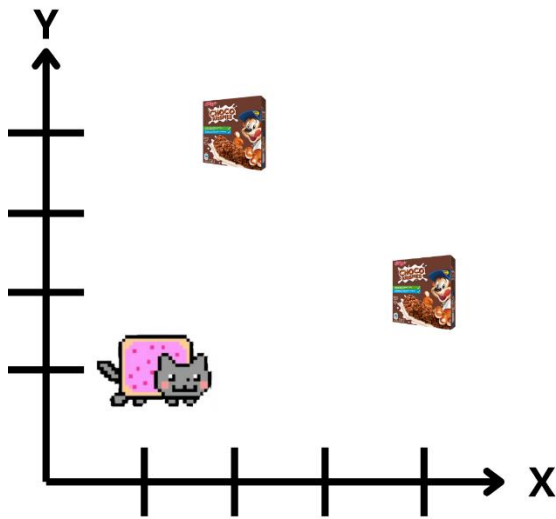
Podemos ayudarlo dándole la ubicación de los cereales para que pueda moverse hasta allí. Sería (4, 4) en nuestro eje de coordenadas.



Los vectores muestran movimientos en un espacio. Los representamos con flechas ( $\rightarrow$ ) y un nombre. La propiedad fundamental de los vectores son sus coordenadas. Estas definen cuanto varía un movimiento.

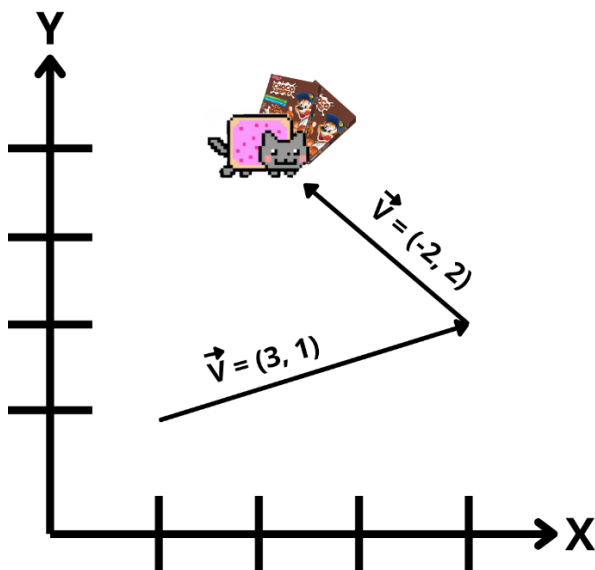
Nyan Cat estaba en las coordenadas (1, 1) y los cereales en (4, 4). Se ha tenido que mover 3 unidades en cada eje para llegar a los cereales. En otras palabras, le hemos aplicado un vector de (3, 3).

Imaginemos otro caso: imagina que Nyan Cat tiene ***mucha*** hambre y quiere comerse dos cajas de chococrispis:



Para comerse ambas cajas, Nyan Cat debe hacer dos movimientos. Podemos representar los dos movimientos que necesita hacer como vectores.

Una solución sería aplicarle a Nyan Cat un vector (3, 1) para alcanzar una de las cajas. Esto haría que llegase a la posición (4, 1) donde está la primera caja. Aplicaríamos un vector (-2, 2) para llegar a la última.

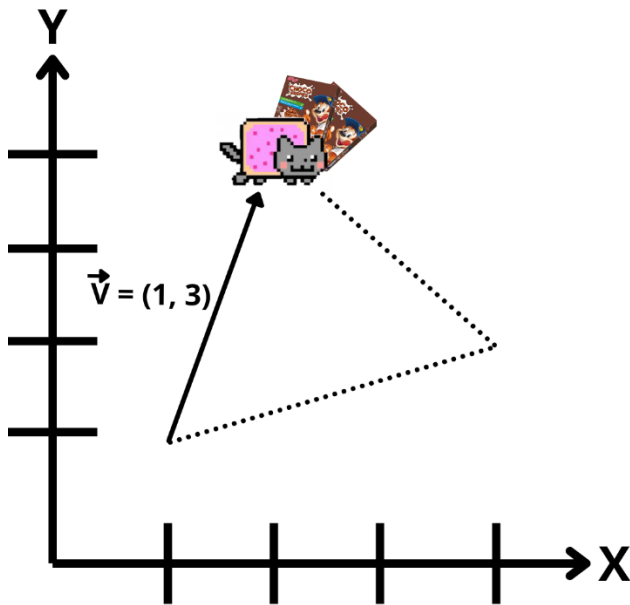


Podemos también describir la posición final de Nyan Cat mediante un único vector que sea la suma de todos los movimientos hechos.

$$\text{Vect. Final} = \text{Vector1} + \text{Vector2}$$

Por lo que:

$$\text{Vect. Final} = (3 + (-2), 1 + 2) = (1, 3)$$



Nyan Cat agradece tu esfuerzo para ayudarle a saciar su infinito hambre.



Hagamos un repaso. Los vectores representan cambios de movimiento en un espacio de cualquier número de dimensiones. Los vectores por convención con una letra y una flecha encima. Aunque puedes usar otra identificación.

Podemos operar con vectores para determinar su recorrido final en caso de no tener una gráfica mediante la suma de sus coordenadas.

Encontrar vectores