Movimiento relativa

Posición relativa

Posición relativa de un punhto con respecto a otro

Sean r\_a y r\_b las posiciones de dos puntos A y B respecto al origen O de un marco de referencia dado. La posición de B es igual a la posición de A más la posición de rba de B respecto a A.

Es decir, la posición de b con respecto a A es igual a la diferencia de ambas posiciones respectivamente:

Velocidad relativa

Si se toma la derivada con respecto al tiempo de la ecuación de posición relativa se obtiene la ecuación de velocidad relativa, entonces:

Velocidad relativa de un punto con respecto a otro

La velocidad de B respecto a O es igual a la velocidad de A respecto a O mas la velocidad vba de A respecto a B

Es decir, la velocidad de B respecto a A es igual a la diferencia de ambas velocidades respectivamente

Aceleración relativa

Si se toma la derivada con respecto al tiempo de la ecuación velocidad relativa se obtiene la ecuación de aceleración relativa, entonces:

Aceleración relativa de un punto respecto a otro

La aceleración de B respecto a O es igual a la aceleración de A respecto a O mas la velocidad vba de A respecto a B

Es decir, la aceleración de B con respecto a A es igual a la diferencia de ambas aceleraciones respectivamente: