

## ***Glosario – Terminología usada.***

Existen muchas palabras que se utilizan frecuentemente el lenguaje técnico que no se encuentran en el lenguaje cotidiano o que tienen significado diferente. Para el caso del español estas palabras técnicas surgen principalmente de la traducción de términos en inglés o translaciones literales que han venido a formar parte del lenguaje técnico que se emplea en la industria y en el ámbito educativo.

Para la correcta comprensión de un texto eminentemente científico y técnico como éste es necesario dejar claro cómo deben entenderse algunos términos que se emplean para describir partes del robot, su diseño y programación.

Los términos han sido explicados tomando en cuenta los diccionarios técnicos de algunas de las editoriales que publican diccionarios sobre tecnicismos, así como diccionarios electrónicos que explican términos computacionales y matemáticos.

### **Colector abierto**

Es un sistema electrónico donde el colector del transistor de salida se deja sin conexión de manera que se puedan colocar elementos que manejen mayor corriente eléctrica mediante la adición de otros transistores de mayor potencia, sin embargo para el manejo se señalen que requieren la definición precisa de los niveles de tensión como las señales TTL se requiere la adición de una resistencia de pull up que permita la transición de los niveles entre cero y uno.

### **Encoder**

Es un sistema electrónico que sirve para cuantificar el número de veces que ocurre un evento, se coloca en eje del sistema mecánico rotacional que se quiere medir de manera que se tenga una medida reflejo de la cantidad de vueltas que realiza el sistema por unidad de tiempo, con lo que se puede medir la velocidad de con la que rota el sistema mecánico o se puede saber la distancia que ha recorrido si el sistema sobre el que se coloca está directamente conectado a las ruedas, este es el sensor principal que se utiliza para hacer la medición de la distancia o desplazamiento que ha realizado el robot, es decir es el sensor para el sistema de odometría.

### **Exactitud**

Es la diferencia entre la magnitud que nos proporciona un instrumento o sensor con la magnitud que es considerada real, es decir la magnitud que es inherente al objeto del que obtenemos la lectura. Esta característica depende de la calidad de los elementos que constituyen al instrumento o sensor y de las consideraciones que se hacen sobre los factores que pueden afectar la calidad de la medición.

**Precisión**

Diferencia que existe entre las diferentes lecturas que son realizadas con el mismo instrumento en diferentes momentos sobre una misma magnitud con las mismas condiciones de medición, es decir es la confiabilidad en la repetibilidad de las lecturas.

**PWM**

Es la modulación de las señales donde teniendo una señal cuadrada de una frecuencia constante se hace variar el tiempo que la señal se encuentra el alto o bajo es decir que se varía el ciclo útil de la señal con los que se logra que el nivel promedio de la señal pueda controlar, mediante un dispositivo de potencia, la energía que se aplica a un motor, es decir que la aplicación de la potencia a nivel de voltaje constante puede comportarse como si de corriente a voltaje variable se tratara, lo que resulta adecuado para los motores de corriente directa en los cuales se tiene el control casi total de la velocidad y el torque que entrega el motor mediante la variación del voltaje que se aplica al mismo.

**Resistencia de pull up**

Es la resistencia que se coloca entre la salida de los sistemas electrónicos en colector abierto de manera que se puedan distinguir los niveles de cero y uno en la lógica digital.

**Sistema embebido**

Es un dispositivo de aplicación específica, es decir que está diseñado para realizar una tarea concreta y que resuelva una o varias tareas bien definidas, como suelen ser dispositivos portátiles suelen ser muy eficientes en el uso de la energía además de tener la característica de ser de reducido tamaño. Algunos ejemplos de estos dispositivos son: computadoras de automóviles, teléfonos móviles, sistemas de control de lavado en las lavadoras modernas.

**Tick**

Se refiere al elemento básico con el que el encoder determina la transición entre lecturas se determina en número de ticks por vuelta del elemento mecánico al que el encoder esté acoplado. El número de ticks por vuelta hace referencia la resolución que presente el sistema encoder, a mayor número de ticks por vuelta se suelen tener lecturas más confiables de la magnitud de la distancia recorrida o velocidad de rotación del sistema mecánico rotacional que implementa el encoder.