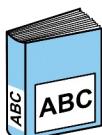


GLOSARIO

Acrónimo



Definición:

Sigla que permite su pronunciación como una palabra.

Ejemplo:

La palabra ESO es el acrónimo de Educación Secundaria Obligatoria.

Actuador



Definición:

Componente que realiza una acción dentro de un sistema de control.

Ejemplo:

Los brazos robóticos son actuadores.

Algoritmo



Definición:

Un algoritmo es un conjunto de pasos para llegar a hacer algo.

Ejemplo:

Comprobar por qué no enciende la luz lo podemos convertir en un algoritmo.

Alimentación [de circuito eléctrico]



Definición:

Llamamos alimentación al cable que irá conectado al positivo del circuito eléctrico. Habitualmente se escoge para este cable el color rojo.

Ejemplo:

El cable rojo lo hay que conectar a la alimentación.

Boceto



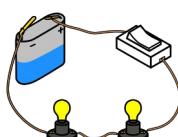
Definición:

Dibujo hecho solo con los trazos esenciales, en este caso incluyendo las características técnicas necesarias para hacer el proyecto.

Ejemplo:

El pintor hizo un boceto del cuadro que quería pintar.

Círculo eléctrico



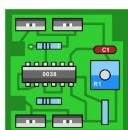
Definición:

Camino cerrado para la electricidad con componentes generadores, conductores, receptores y elementos de control. En un circuito puramente eléctrico no tenemos componentes que contengan materiales semiconductores.

Ejemplo:

El circuito de la imagen tiene pila, interruptor, cables y lámparas.

Círculo electrónico



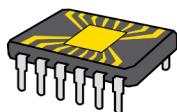
Definición:

Similar al circuito eléctrico pero con componentes fabricados con materiales semiconductores.

Ejemplo:

El circuito electrónico tenía varios LED.

Círculo integrado



Definición:

Un circuito integrado, también conocido como chip o microchip, es una pastilla pequeña de material semiconductor en la que se fabrican circuitos electrónicos. El circuito está protegido dentro de una cápsula de plástico o cerámica. De la cápsula salen unas patas de conductor metálico también llamadas pines necesarios para conectar el circuito integrado en un circuito impreso.

Ejemplo:

El microprocesador de un ordenador es un circuito integrado de gran complejidad.

Código [programación]



Definición:

En programación llamamos código a las instrucciones creadas en un lenguaje de programación que serán traducidas a binario y enviadas a un dispositivo programable.

Ejemplo:

Después de programar las instrucciones debemos cargar el código en la placa.

Código Binario



Definición:

Forma de codificar la información con dos valores posibles representados por 0 y 1. Es el lenguaje que emplean los circuitos electrónicos.

Ejemplo:

Los ordenadores procesan la información en código binario.

D

Datos

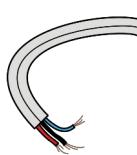


Definición:

Conjunto de información que se puede tratar en un sistema de control o en un sistema informático.

Ejemplo:

El robot percibe datos del entorno a través de sus sensores.

**Datos
[cable de]**

Definición:

El cable de datos es el que transmitirá las órdenes de la placa controladora. Se evitan tanto el color rojo, reservado a la alimentación, como el color negro, reservado a la GND.

Ejemplo:

El cable de datos transporta información.

Diagrama de flujo

Definición:

Es la representación gráfica de un algoritmo o proceso.

Ejemplo:

El algoritmo para comprobar por qué una luz no funciona se representa mediante un diagrama de flujo.

**Digital
[electrónica]**

Definición:

La electrónica digital trabaja con circuitos electrónicos y codifica la información en valores discretos. La mayor parte de las veces el código empleado es el binario.

Ejemplo:

En matemáticas nos dejan trabajar con una calculadora digital.

**Eficiencia
energética**

Definición:

La eficiencia energética es obtener los mismos bienes (productos) y servicios (iluminación, por ejemplo), pero con menos energía.

Ejemplo:

Un LED es hasta un 80% más eficiente energéticamente que una lámpara tradicional.

Entrada

Definición:

Componente que proporciona información a un sistema informático.

Ejemplo:

El teclado y el ratón son entradas de un ordenador.

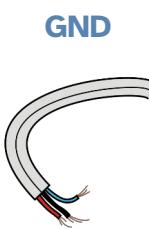
Evento

Definición:

Es un suceso que ocurre en el entorno de programación, puede ser previsto o imprevisto.

Ejemplo:

En Scratch las acciones se inician por eventos.

G

Definición:

Llamamos GND (del inglés *ground* = tierra) al cable que conecta al negativo del circuito. Habitualmente se escoge para este cable el color negro.

Ejemplo:

El cable negro debe ir conectado al negativo de la pila o GND.

I

Definición:

La radiación infrarroja es un tipo de luz que no podemos ver con nuestros ojos, pero que está presente a nuestro alrededor. También hay aparatos electrónicos que la utilizan en su funcionamiento como los mandos a distancia.

Ejemplo:

El mando a distancia del televisor funciona emitiendo radiación infrarroja.

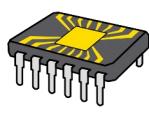
L

Definición:

Componente que transforma la energía eléctrica que recibe en luz.

Ejemplo:

Visitamos Vigo en Navidad para ver la iluminación LED.

M

Microcontrolador
Definición:

Un microcontrolador es un circuito integrado o microchip programable, capaz de ejecutar las órdenes registradas en su memoria.

Ejemplo:

El microcontrolador actúa como el cerebro del sistema de control.


Motor CC
Definición:

El motor de corriente continua (CC) es una máquina que convierte la energía eléctrica en energía mecánica (movimiento), provocando una rotación, gracias a la acción de unos campos magnéticos.

Ejemplo:

Los juguetes suelen tener pequeños motores de CC para sus movimientos.

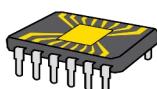
O
ODS 2030

Definición:

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son unos acuerdos de la ONU del 2015, teniendo como meta alcanzarlos en el 2030, para tener una respuesta de todo el planeta frente a la creciente pobreza, empoderamiento de las mujeres y niñas y hacer frente a la emergencia climática.

Ejemplo:

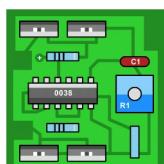
El gobierno ofrece ayudas para instalar paneles solares en mi casa y cambiar electrodomésticos que consumen menos (A++) porque así colaboro con el ODS 7: Energía accesible y limpia para todos.

Pin [electrónica]

Definición:

Cada uno de los contactos metálicos de un conector o de un componente electrónico.

Ejemplo:

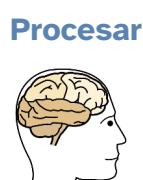
El componente electrónico tiene doce pines para su conexión al circuito.

Placa [electrónica]

Definición:

Es un circuito electrónico que tiene por base una placa de material plástico con pistas de cobre y diversos componentes electrónicos unidos por soldadura. También se conoce como circuito impreso. Cuando una placa contiene un microcontrolador le llamamos placa controladora.

Ejemplo:

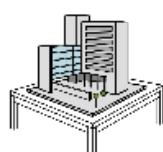
Arduino, Auriga e Microbit son ejemplos de placas controladoras.

P

Procesar
Definición:

Acción de realizar una serie de operaciones con unos datos.

Ejemplo:

El cerebro procesa la información que proviene de los sentidos a gran velocidad.

Prototipo

Definición:

Un prototipo es un primer modelo de un tipo de máquina, objeto diseñado o programa informático para una demostración de cualquier tipo.

Ejemplos:

Hicimos un prototipo de un dron de vigilancia para presentar a unos posibles inversores.

R
Robot

Definición:

Aparato electrónico con capacidad para substituir al hombre en la ejecución de algún trabajo.

Ejemplos:

En la fabricación de automóviles se utilizan robots.

Salida

Definición:

Componente que muestra la información en un sistema informático o que provoca una acción del sistema.

Ejemplo:

La pantalla es un componente de salida en un ordenador personal.

Scratch

Definición:

Es un lenguaje de programación basada en bloques, que nos permite crear juegos y animaciones.

Ejemplo:

Creé un juego con Scratch programando con bloques.

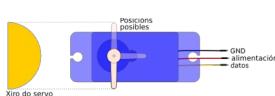
Sensor

Definición:

Es un dispositivo que tiene la capacidad de detectar cambios en el entorno (movimientos, ruidos, presión, luces...).

Ejemplo:

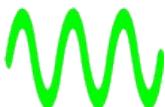
Se encendieron las luces del baño al entrar gracias al sensor de presencia.// El secador de manos del baño se activó al acercar las manos gracias al sensor de distancia.

S
Servomotor

Definición:

Un servomotor es un actuador, en este caso un motor rotativo, que permite controlar de modo preciso el ángulo de posición, la aceleración y la velocidad de este.

Ejemplo:

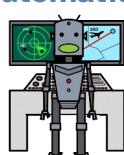
Programé el servomotor para girar 90 grados y así cerrar la puerta.

Señal eléctrica

Definición:

Las señales eléctricas son variaciones de tensión o de intensidad de corriente en un circuito eléctrico. Sirven para transmitir información.

Ejemplo:

Un sonido puede convertirse en una señal eléctrica.

Sistema de control
automático

Definición:

Dispositivo, aparato, instalación que ejecuta una operación por medios mecánicos, sin necesidad de intervención humana.

Ejemplos:

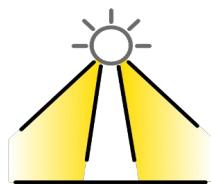
La fábrica contaba con un sistema de control automático.

T**Tensión [eléctrica]****Definición:**

Tensión o Voltaje es la "fuerza" que impulsa la corriente eléctrica en el circuito. Es suministrada por la pila o por la fuente de alimentación.

Ejemplo:

Una pila de las pequeñas tiene una tensión de 1,5 Voltios.

U**Ultravioleta****Definición:**

La radiación ultravioleta es un tipo de luz que no podemos ver con los ojos. La luz del sol contiene radiación ultravioleta, necesaria en pequeñas cantidades para nuestra salud pero perjudicial en exceso, por lo que debemos protegernos.

Ejemplo:

Esa crema solar tiene un bajo índice de protección frente a la radiación ultravioleta.