

PROPÓSITO:

Guía No. 24: Primer programa ARDUINO.

Construir Sistemas Electrónicos Programables como aplicación de los conceptos básicos dados en la Especialidad.

MOTIVACIÓN:



```
void setup() {  
  pinMode(13, OUTPUT);    // pin 13 como salida  
}  
  
void loop() {  
  digitalWrite(13, HIGH);  // pin 13 a nivel alto (1)  
  delay(1000);             // demora de 1 seg.  
  digitalWrite(13, LOW);   // pin 13 a nivel bajo (0)  
  delay(1000);             // demora de 1 seg.  
}
```

EXPLICACIÓN:

La programación de Arduino es la programación de un microcontrolador. Esto era algo más de los ingenieros electrónicos, pero Arduino lo ha extendido a todo el público. Arduino ha socializado la tecnología. Programar Arduino consiste en traducir a líneas de código las tareas automatizadas que queremos hacer leyendo de los sensores y en función de las condiciones del entorno programar la interacción con el mundo exterior mediante unos actuadores. Arduino proporciona un entorno de programación sencillo y potente para programar, pero además incluye las herramientas necesarias para compilar el programa y “quemar” el programa ya compilado en la memoria flash del microcontrolador. Además el IDE nos ofrece un sistema de gestión de librerías y placas muy práctico. Como IDE es un software sencillo que carece de funciones avanzadas típicas de otros IDE, pero suficiente para programar.



EJERCICIOS:

1. Comprar la guía, pegarla en el cuaderno.
2. Qué significan las funciones Arduino: digitalWrite; delay; void loop; pinMode.
3. ¿Que es un IDE en programación?
4. Tomar una foto personalizada con el ARDUINO UNO, junto con el programa en pantalla y pegarla en el cuaderno.

EVALUACIÓN:

1. Revisión del cuaderno; 2. Verificación del funcionamiento del sistema implementado.
3. Permanencia en el puesto de trabajo; 4. Uso adecuado de materiales, herramientas y equipos; 5. Habilidad en el manejo de herramientas.

BIBLIOGRAFÍA:

<https://aprendiendoarduino.wordpress.com/2017/01/23/programacion-arduino-5/>