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/