

## FORMACIÓN PRÁCTICA OPEN SOURCE

### MÓDULO 1

#### INTRODUCCIÓN

PRIMEROS PASOS EN CONOCIMIENTO Y PROGRAMACIÓN DE TECNOLOGÍAS LIBRES CON LA PLACA ARDUINO UNO.

DURACIÓN: 6 HORAS

FECHA INICIO: PENDIENTE DE CONFIRMACION  
HORARIO: 2 HORAS/DIA. 2 DIAS A LA SEMANA.

- INTRODUCCION Y PRINCIPIOS BASICOS PLACAS FAMILIA ARDUINO.
- ARQUITECTURA MICROCONTROLADOR ARDUINO UNO.
- PRINCIPIOS DE PROGRAMACION ARDUINO IDE.
- MONTAJE DE EJERCICIO PRÁCTICO.

MATERIAL INCLUIDO: PLACA ARDUINO UNO (COMPATIBLE)  
CABLE 0,5 mts. USB A-B

PRECIO: 42 € IVA INCLUIDO

### MÓDULO 2

#### PROYECTO DE CONTROLADOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD CON LECTURA DE DATOS VIA WIFI

FORMACIÓN PRÁCTICA BASADA EN EL PROYECTO.

DISEÑO DE TOPOLOGÍA, UTILIZACIÓN DE ELECTRÓNICA BÁSICA, SENSORES Y ACTUADORES.

PROGRAMACIÓN Y FABRICACIÓN DEL PROTOTIPO FUNCIONAL.

DURACIÓN: 20 HORAS

FECHA INICIO: PENDIENTE DE CONFIRMACIÓN  
HORARIO: 2 HORAS/DIA. 2 DIAS A LA SEMANA.

- ARQUITECTURA MICROCONTROLADOR ESP8266.
- UTILIZACIÓN COMPONENTES PASIVOS.
- SENSORES. SENSOR DE TEMPERATURA DS18B20.  
SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD DHT22.
- SHIELD. RELOJ DS3231  
PANTALLA OLED I2C
- ACTUADORES. RELES.
- PROGRAMACIÓN.
- COMUNICACIONES CABLE, ONE WIRE, I2C, ModBUS.
- COMUNICACIONES WIFI LOCAL.
- MONTAJE DE EJERCICIO PRÁCTICO.

**MATERIAL INCLUIDO:**

- PLACA ESP 8266 (COMPATIBLE)
- CABLE 0,5 mts. micro USB B
- SENSOR TEMPERATURA ONE WIRE DS18B20
- RELOJ DS3231
- SENSOR T/H DHT22
- PLACA 2 RELE 6A
- PANTALLA OLED 0,96" I2C
- PROTOBOARD 830 PUNTOS
- FAJA CABLE DUPONT M-M

**PRECIO:** 200 € IVA INCLUIDO

### **MÓDULO 3**

**CONFIGURACIÓN COMUNICACIONES INALAMBRICAS SERVIDOR/CLIENTE (IoT) PARA EL PROYECTO DE CONTROLADOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD**  
FORMACIÓN PRÁCTICA ORIENTADA AL PROYECTO.  
INTRODUCCIÓN A REDES ORIENTADAS AL PROYECTO.  
CONFIGURACIÓN DEL PROTOTIPO FUNCIONAL.

**DURACIÓN:** 30 HORAS

**FECHA INICIO:** PENDIENTE DE CONFIRMACIÓN  
**HORARIO:** 2 HORAS/DIA. 2 DIAS A LA SEMANA.

- ARQUITECTURA DE REDES.
- REDES Y COMUNICACIONES.
- SERVIDORES Y BASES DE DATOS.
- PROGRAMACIÓN Y CONFIGURACIÓN WEMOS.
- GESTION DE DATOS IoT.

**PRECIO:** 250 € IVA INCLUIDO

**REQUERIMIENTOS MINIMOS DEL ORDENADOR NECESARIO:**

SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 7 O SUPERIOR  
LINUX CUALQUIER VERSION  
CONECTIVIDAD WIFI

**INSTALACIONES:**

LA FABTORIA  
AESARAGONESA DE EQUIPAMIENTO  
C/ MENENDEZ PELAYO, 34  
C/ EDUARDO DEL PUEYO, 1  
50.009 ZARAGOZA