

CURSO DE ARDUINO

BÁSICO, INTERMEDIO Y AVANZADO



CAPACITACION EN LINEA



OBJETIVO DEL CURSO

- El propósito de este curso es presentar a los estudiantes el mundo del hardware libre y los microcontroladores utilizando la plataforma Arduino.
- Al final del curso, los estudiantes podrán comprender qué es la plataforma de hardware Arduino, comprender su potencial e implementar proyectos en Arduino.



DOCENTE

Ingeniero Electrónico de la Universidad Mayor de San Simón con Diplomados en: Educación Superior, Aplicaciones y Tecnologías de Telecomunicaciones, Electrónica y Microcontroladores.

Desempeño docencia en cursos de invierno y verano en la Universidad Mayor de San Simón.

Actualmente docente del área de microcontroladores y robótica.



REQUISITOS

Este curso parte desde cero, por lo que no son necesarios unos conocimientos previos.



DIRIGIDO A:

Universitarios, estudiantes, profesionales, maestros y público en general con o sin nociones de electrónica y programación que desean aprender las bases para realizar proyectos con la plataforma Arduino.

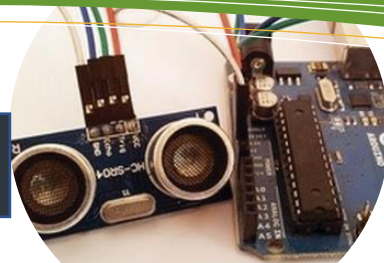


CONTENIDO

BÁSICO, INTERMEDIO Y AVANZADO



MÓDULO I: ARDUINO BÁSICO



Introducción

- Introducción a Arduino.
- Tipos de Arduino.
- Alcances.
- Características de la placa Arduino Uno.
- Lenguaje de programación y sintaxis del programa.
- Comandos básicos.

Salidas digitales

- Que es una señal digital.
- Manejo de salidas digitales.
- Led RGB.
- Diferencia entre RGB de ánodo común y cátodo común.
- Programación del RGB digital.

Entradas digitales

- Manejo de entradas digitales.
- Estructura de control IF, IF/ELSE.
- Pulsadores.

Modulación de amplitud por impulsos (PWM)

- Señales analógicas.
- Diferencias entre señal analógica y señal digital.
- Señal PWM.
- Variables y constantes.
- Estructura repetitiva FOR.

Entradas analógicas

- Que es una entrada analógica.
- Potenciómetro.
- RGB analógico.
- Función map().

Monitor serial y serial plotter

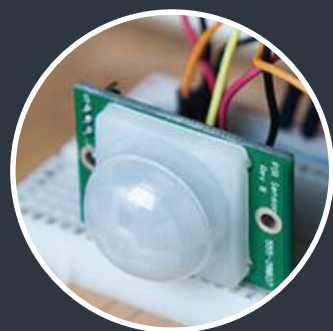
- Función Serial.begin().
- Función Serial.print() y Serial.println().
- Serial plotter.
- Gráfica de datos.
- Otras funciones de monitor serial.

Sensores

- Sensores digitales.
- Sensores analógicos.
- Ultrasónico HC-SR04 (características y uso).
- Sensor de humedad y temperatura DHT11/DHT22 (características y uso).
- Sensor de luz LDR (características y uso).
- Sensor de agua (características y uso).
- Sensor de humedad (características y uso).

Actuadores

- Motores DC
- Servo Motor
- Motor Paso a Paso





Contenido Analítico

- Uso de librerías.
- Uso de memoria del Arduino.
- Comunicación Serie.
- Bus I2C.
- Programación Avanzada con Arduino.
- Comunicaciones en Arduino.
- Manejo de Arrays.
- Conociendo el Arduino Mega.
- Manejo y Uso del Arduino Mega.
- Lógica booleana en Arduino.
- Comunicación Inalámbrica.
- Manejo del módulo Bluetooth.

Contenido Analítico

- Electrónica, Sensores, Actuadores y Periféricos.
- Memoria del Arduino.
- Memoria EEPROM.
- ICSP.
- Bus SPI.
- Interrupciones.
- HTML5 principios básicos.
- Ethernet con Arduino.
- Wi fi con Arduino.
- Uso del dispositivo electromagnético con Arduino.
- App Inventor con Arduino.
- Introducción a IOT con Arduino.

BENEFICIOS

INVERSIÓN



Certificado QR

Se brindará un certificado físico por modulo (aprobación/participación) una vez concluido el curso y realizado la evaluación (Trabajo Final). Envío a nivel Nacional.



Material digital de la capacitación, presentaciones, programas, ejemplos, etc.



Descuentos

Para nuestros estudiantes en futuras capacitaciones.



Modalidad

Las sesiones se realizarán a través de la plataforma Zoom y classroom.



Cupos limitados

Para una enseñanza personalizada y garantizar el aprendizaje



El curso completo consta de 3 módulos, el pago se puede realizar modular o curso completo (con descuento).

Profesionales	220 Bs./módulo
	610 Bs./curso completo
Estudiantes	190 Bs./módulo
	520 Bs./curso completo

Grupos de 3 personas o más 15 % de descuento.

HORARIOS



Grupo 1: martes y jueves de 15:00 a 17:00

Grupo 2: sábados 8:30 am a 12:15 pm

Grupo 3: lunes y miércoles de 19:00 a 21:00

INICIO:

Grupo 1 jueves 28 de octubre, grupo 2 sábado 30 de octubre y grupo 3 lunes 1ro de noviembre del 2021.

DURACIÓN:

Grupo 1 y 3: 3 semanas por módulo (6 sesiones). En total el **curso completo** tiene una duración de 9 semanas (18 sesiones).

Grupo 2: 3 sábados por módulo. Curso completo 9 sábados.



PAGO MEDIANTE TRANSFERENCIA BANCARIA DEPÓSITO, GIRO TIGO MONEY O PAGO EN OFICINA



CUENTA JURÍDICA

CUENTA JURÍDICA

BANCO UNION 10000035076260 a nombre de
EDUSYT, NIT 6509022013



CUENTA PERSONA NATURAL



TITULAR: Tito Arispe Arias
CI: 8014816 CB



BANCO UNIÓN
NÚMERO DE CUENTA: 10000030273423 caja de ahorro
y depósito en bolivianos.



BANCO MERCANTIL SANTA CRUZ
NÚMERO DE CUENTA: 4069467507 caja de ahorro y
depósito en bolivianos.



BANCO NACIONAL DE BOLIVIA (BNB)
NÚMERO DE CUENTA: 350-0655282 caja de ahorro y
depósito en bolivianos.



TIGO MONEY
A la línea 77498205, considerar comisión

REDES SOCIALES

Dale click a uno de los iconos de nuestras redes
sociales.



DIRECCIÓN OFICINA COCHABAMBA

Calle Calama #346, 1er piso lado frontal,
entre Esteban Arce y 25 de Mayo acera sud.



77498595 – 79987060 – (4)4796886



EDUSYT
consultoría
www.edusyt.com