



Curso/Taller: Arduino - nivel I

Duración 8 sesiones / 16 horas

Inversión S/. 650.00 (Incluye materiales a usarse únicamente durante la clase) Se aplican descuentos institucionales

10% Descuento Graduados, Egresados, Estudiantes Posgrado ESAN

15% Descuento Trabajadores, Profesores ESAN

20% Descuento Estudiante pregrado ESAN, Donante FAB LAB ESAN e Inscripción anticipada según la fecha indicada en cada convocatoria.

Inicio y horario: Realizamos convocatorias periódicas, de las cuales puede mantenerse informado a través de nuestras redes sociales y página web. También realizamos capacitaciones en horarios personalizados, previa coordinación.

Inscripciones e-mail: fablab_esan@esan.edu.pe | teléfono: 3177200 anexo 4879

Descripción: En este curso/taller de 16 horas de duración está dirigido a todo público interesado en iniciar su proceso de entrenamiento en el diseño y armado de circuitos electrónicos simples controlados por la placa Arduino (<https://www.arduino.cc/>). El participante aprenderá los fundamentos de la electrónica, los fundamentos de la programación con Arduino, estará en capacidad de diseñar y construir circuitos electrónicos con componentes simples (sensores y actuadores). El curso no requiere experiencia previa y busca, además de capacitar, inspirar a los participantes en aplicar lo aprendido en sus proyectos futuros.

Temario

SESIÓN 1: Conocer la plataforma Arduino y su entorno de programación

- Introducción a Arduino
- Arduino IDE
- Tipos de Datos
- Operaciones
- Monitor Serial

SESIÓN 2: Comprender las nociones de la Electrónica Básica

- Componentes Pasivos
- Componentes Activos
- Uso del multímetro
- Pruebas de los componentes

SESIÓN 3: Aprender a configurar los puertos digitales, a leer o escribir señales digitales

- Entradas y Salidas Digitales
- Retardos
- Manejo de Pulsadores
- Manejo de Infrarrojos
- Manejo de LEDs
- Manejo de Relé

SESIÓN 4: Aprender a configurar la lectura de señales analógicas

- Entradas Analógicas
- Manejo de LDR
- Manejo de Temperatura y Humedad
- Manejo de Ultrasonidos

SESIÓN 5: Aprender las instrucciones para toma de decisiones e instrucciones de flujo repetitivo

- Operadores de Comparación
- Control de Flujo
- Estructuras Repetitivas
- Ejemplos aplicativos

SESIÓN 6: Comprender la Modulación por Ancho de Pulso

- Modulación por Ancho de Pulso
- Manejo de Motores DC
- Manejo de Servomotores

SESIÓN 7: Aprender a configurar y programar los dispositivos de visualización

- Dispositivos de Visualización
- Manejo de LCD

SESIÓN 8: Aprender a integrar sensores y actuadores en un proyecto

- Crea tu Robot Móvil
- Construcción y programación del Proyecto

Facilitador:

Valerio Araoz, Jorge

Estudios de maestría en Ingeniería Mecatrónica en la Pontificia Universidad Católica del Perú y Automática e Instrumentación en la Universidad Nacional de Ingeniería. Ingeniero Electrónico de la Universidad Nacional del Callao. Diplomado en Fabricación Digital en Fab Academy Fab Foundation del Center for Bits and Atoms del MIT. Miembro del Instituto de Ingenieros Electricistas y Electrónicos (IEEE). Miembro de la Sociedad de Robótica y Automatización (RAS) del IEEE. Emprendedor y Maker.