



CURSO

ELECTRÓNICA Y PROGRAMACIÓN CON ARDUINO

NIVEL 1

Lunes y jueves 7:00 p.m. a 9:50 p.m.

4 semanas (24 Horas académicas)

Presencial

OBJETIVO DEL CURSO

Al final de este curso, esperamos que cada estudiante logre lo siguiente:

- ✓ Adquirir conocimientos básicos en electrónica y programación con Arduino
- ✓ Realizar proyectos simples y automatizar tareas básicas.
- ✓ Conocer los conceptos fundamentales de la tecnología Arduino.
- ✓ Desarrollar una base sólida para futuros aprendizajes en electrónica y programación.

DIRIGIDO A

Dirigido al público en general; así como a profesionales de cualquier área con interés en la electrónica y programación en Arduino.

PRERREQUISITO

- No es necesario tener conocimientos o experiencia previa en programación.

Capacitación recomendada:

- Conocimientos básicos de computación.
- Conocimientos básicos en matemáticas.

MODALIDAD

El curso será impartido en castellano y se llevará a cabo en formato **presencial en el campus de la Universidad ESAN.**

**Algunos de los materiales de apoyo de la clase podrían estar en inglés.*

BENEFICIOS



- ✓ Estimula tu creatividad e innovación mediante un entorno propicio para experimentar y desarrollar nuevas ideas.
- ✓ Accede a equipos de tecnología avanzada y herramientas.
- ✓ Establece conexiones personales y profesionales significativas.
- ✓ Aprovecha la enseñanza de alta calidad en tecnologías de fabricación digital a cargo de facilitadores certificados internacionalmente.

BONUS ESPECIAL

- ✓ **Al completar el curso, forma parte de nuestra comunidad maker. Obtén soporte técnico especializado y acceso exclusivo a nuestras instalaciones para el desarrollo de tus prototipos.**

CERTIFICACIÓN



- ✓ Los participantes que cumplan satisfactoriamente con los requisitos del curso recibirán **certificados de participación digital emitido por la Universidad ESAN.**

**Para la obtención del Certificado se requiere la asistencia del participante a más del 80% de las sesiones programadas, entregar los trabajos encargados en los tiempos establecidos y/o aprobar las evaluaciones previstas en el desarrollo del curso. La nota mínima aprobatoria es 11.*

DURACIÓN Y HORARIOS



04 semanas
24 horas académicas
* Hora académica: 50 minutos.



Jueves y viernes de 7:00 a 9:50 p.m.
(03 horas académicas*)
* Hora académica: 50 minutos.

CONTENIDO TEMÁTICO

1

INTRODUCCIÓN

- Introducción a la Electrónica Básica
- Introducción a la plataforma educativa Arduino

2

SEÑALES DIGITALES- SALIDA

- Manejo de Señales Digitales de Salida
- Ejercicios

3

SEÑALES DIGITALES- ENTRADA

- Manejo de Señales Digitales de Entrada
- Ejercicios

4

CONTROL DE FLUJO

- Estructuras de Control de Flujo – Condicionales
- Estructuras de Control de Flujo – Repetitivas
- Ejercicios

5

SEÑALES ANALÓGICAS

- Manejo de Señales Analógicas
- Ejercicios

6

CONTROL DE MOTORES

- Control de Motores DC
- Control de Servomotores
- Control de Motores de Paso
- Ejercicios

7

PWM Y DISPOSITIVOS DE VISUALIZACIÓN

- Modulación por Ancho de Pulso (PWM)
- Manejo de Dispositivos de Visualización
- Ejercicios

8

EXÁMEN

- Repaso
- Examen Final

ruta de implementación de proyectos con arduino

Nivel 1



Electrónica y programación con Arduino

Nivel 2



Fundamentos de IoT con Arduino

Nivel 3



Domótica con Arduino

FACILITADOR



CÉSAR CRUZ

Ingeniero Electrónico de la USMP, especialista en Sistemas Embebidos de la Universidad de Buenos Aires. Cuenta con un Diplomado en Fabricación Digital de Fab Academy CBA - MIT y está cursando una Maestría en IoT en la Universidad de Buenos Aires.

Actualmente, trabaja como Ingeniero de Desarrollo en el Laboratorio de Investigación y Desarrollo de la UPC, aportando 8 años de sólida experiencia en tecnología. Su trayectoria incluye roles de investigador en el Radio Observatorio de Jicamarca, USMP, y colaboraciones en laboratorios como FabLab ESAN, FabLab USMP y FabLab Veritas (Costa Rica).

Su enfoque se centra en impulsar los límites de la tecnología y realizar contribuciones significativas en los campos de sistemas embebidos y fabricación digital.

**Universidad ESAN se reserva el derecho de reemplazar al expositor, por uno de similar experiencia*

INVERSIÓN

Público	Inversión
General	S/.680
ESAN otorga descuentos a alumnos, ex alumnos, graduados, participantes grupales y corporativos. Para mayor información consulte con su asesora comercial	

✓ Número de vacantes por curso/taller sujeto a disponibilidad.

NOSOTROS



El Fab Lab ESAN, es un centro de innovación tecnológica autorizado por CONCYTEC especializado en modelado 3D y fabricación digital. Somos el único Fab Lab en Perú que es un Centro de Innovación Tecnológica (CIT). Estamos integrados a la Red Mundial de Laboratorios Fab Lab (Fab Lab NetWork) creada por el prestigioso Centro de Bits y Átomos del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) y coordinada actualmente por The Fab Foundation.



ESAN es la primera institución académica de posgrado en administración creada en el mundo de habla hispana. Transformada en Universidad ESAN desde el 12 de julio de 2003 (Ley N° 28021), es una institución peruana, privada, de alcance internacional y sin fines de lucro, con autonomía académica y de gestión. Ofrece maestrías en administración, trece maestrías especializadas, once carreras profesionales en el nivel de pregrado, así como programas de especialización para ejecutivos, investigación, consultoría y otros servicios académicos y profesionales.

SERVICIOS FAB LAB ESAN



CAPACITACIÓN Y DIFUSIÓN



VIGILANCIA TECNOLÓGICA



DIAGNÓSTICO Y ASISTENCIA TÉCNICA



EVALUACIÓN TECNOLÓGICA



VINCULACIÓN A REDES DE INNOVACIÓN



PROPIEDAD INTELECTUAL



BÚSQUEDA DE FINANCIAMIENTO PARA PROYECTOS DE INNOVACIÓN



DESARROLLO DE PROTOTIPOS



SERVICIOS DE DISEÑO Y MODELADO 3D



SERVICIOS DE MAQUINADO

PREGUNTAS FRECUENTES



CONTACTO E INSCRIPCIONES



Email: fablab_esan@esan.edu.pe
extension@ue.edu.pe



Whatsapp: (+51) 971 448 903



Teléfono: (+51) (01) 317 7200 Anexo 44888
(Lun-Vie de 10:30-13:00 / 14:30-18:00 hrs)



Website: <https://fablab.esan.edu.pe/>



Ubícanos: Alonso de Molina 1652, Monterrico, Surco, Lima - Perú (Campus Universidad ESAN)

Síguenos en:

