

CURSO DE VERANO

TECH TEENS: ROBÓTICA CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

DE 12 A 16 AÑOS

- Martes y Jueves de 10:00 a.m. a 12:00 p.m.*
- 12 clases (24 Horas académicas)*
- Presencial en el Fab Lab ESAN*

OBJETIVO DEL CURSO

¡Este verano únete al curso Tech Teens: Robótica con Inteligencia Artificial!, donde los estudiantes aprenderán a construir sus propios robots y los potenciarán con Inteligencia Artificial, utilizando herramientas de programación con Python en Pictoblox, Arduino y componentes electrónicos. ¡Imagina aprender cómo enseñarle trucos geniales a tu robot con inteligencia artificial! Prepárate para desatar tu creatividad y desarrollar soluciones tecnológicas asombrosas mientras te sumerges en esta aventura.

Al completar este curso, los estudiantes serán capaces de:

- ✓ Comprender y aplicar conceptos de Inteligencia Artificial para otros problemas.
- ✓ Programar robots e integrarlos con Inteligencia Artificial
- ✓ Utilizar herramientas que ayuden a la generación de nuevos modelos de Inteligencia Artificial.
- ✓ Conocer diferentes tipos de sensores y/o actuadores para la creación de distintos robots.

DIRIGIDO A

Dirigido a adolescentes de 12 a 16 años de edad, con interés en programación, inteligencia artificial o robótica. (Para el ingreso de menores de edad a las instalaciones universitarias, se debe cumplir con las directivas establecidas).

PRERREQUISITO

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

Capacitación recomendada:

- Conocimientos básicos de computación y 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



- ✓ Inversión incluye materiales y un seguro requerido por la Universidad Esan.
- ✓ Estimula la creatividad y la innovación mediante un entorno propicio para experimentar y desarrollar nuevas ideas.
- ✓ Facilitadores con certificación internacional, que garantizan una enseñanza de alta calidad en tecnología.

CERTIFICACIÓN



- ✓ Los participantes que cumplan satisfactoriamente con los requisitos del curso recibirán un **certificado 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



06 semanas
12 sesiones
24 horas académicas



Martes y jueves de 10:00 a.m. a 12:00 p.m.
(02 horas académicas*)

* Hora académica: 50 minutos.

CONTENIDO TEMÁTICO

SEMANA

1

INTRODUCCIÓN A LA IA Y PROGRAMACIÓN

- Introducción a la IA
- Principios básicos de robótica e IA
- Programación básica con Python: introducción a comandos, estructuras de control y bucles

SEMANA

2

PRINCIPIOS DE LA ROBÓTICA

- Exploración de la plataforma Arduino y su aplicación en proyectos de robótica. Introducción a sensores, cómo interactúan con Arduino y exploración de actuadores.

EJERCICIO PRÁCTICO

- Primeros pasos de Programación de Arduino con Python.

SEMANA

3

APLICACIÓN DE IA EN ROBÓTICA (PARTE I)

- Implementación práctica de la detección de rostros utilizando herramientas de programación.
- Integración de Arduino, con inteligencia artificial.

SEMANA

4

APLICACIÓN DE IA EN ROBÓTICA (PARTE II)

- Detección de objetos mediante IA.
- Entrenamiento personalizado de algoritmos de IA para adaptarse a contextos específicos.

SEMANA

5

PROYECTO 1

- Desarrollo de proyectos individuales integrando circuitos con programación.

SEMANA

6

PROYECTO 2

- Desarrollo de proyectos finales. Enfoque en la integración creativa de IA y robótica.

PRESENTACIÓN DE PROYECTO FINAL

- Presentación de proyecto Final individual

FACILITADOR



MARKS CALDERÓN

Con una trayectoria de siete años como profesor en la Universidad ESAN en Ingeniería de T.I. y Sistemas, combina una sólida formación académica con experiencia práctica. Es Magíster en Sistemas Inteligentes por el Tecnológico de Monterrey e Ingeniero Informático por la Universidad Nacional de Trujillo. Además, es coach certificado por John Maxwell Leadership y lidera como CEO en Codeplai Games SAC. Su pasión actual se centra en la investigación de la Inteligencia Artificial aplicada y la creación de algoritmos, además de ser el coach del equipo de programación competitiva CODESAN++.

INVERSIÓN

Público	Inversión
Teens (12 a 16 años de edad)	S/.960
Matrícula anticipada (12 de enero 2024) *10% de descuento	S/.864

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

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:

