CURSO

# INTELIGENCIA ARTIFICIAL CON PYTHON

*Jueves de 7:00 a 9:30 pm*
*Sábados de 9:00 a 11:30 am*

*4 semanas (24 Horas académicas)*

*Online*

## OBJETIVOS DEL CURSO

El objetivo principal del curso es proporcionar a los estudiantes los conocimientos básicos del uso de la inteligencia artificial para la solución de problemas del mundo real. Además, el alumno será capaz de implementar dichas soluciones usando el lenguaje de programación con Python.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar el curso el participante será capaz de poseer las siguientes facultades:

- Conocer la importancia de la Inteligencia Artificial como herramienta para solucionar problemas reales.
- Entender los distintos algoritmos de machine learning para crear modelos predictivos

## DIRIGIDO A

Profesionales de ingeniería, ciencia de la computación, minería, finanzas, ventas, manufactura, e-commerce, entre otros. Así como público en general que desee conocer el uso práctico de la inteligencia artificial.

## PRERREQUISITOS

- No es necesario conocer el lenguaje de programación Python
- Es deseable poseer conocimientos básicos de programación en general.

**Requisitos de hardware**

- Windows 10 en adelante, MacOS 10.15+ de 64 bits (para Intel), MacOS 11.1+ de 64 bits (para Apple Silicon) o Linux, incluidos Ubuntu, RedHat, CentOS 7+ y otros.
- Mínimo 5 GB de espacio en disco para descargar e instalar.
- RAM: Se requiere un mínimo de 4 GB de RAM.

## BENEFICIOS

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

**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 el certificado digital **emitido por la Universidad ESAN**.

**Para la obtención del Certificado se requiere la asistencia del participante a por lo menos el 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.*

## MODALIDAD

El curso será impartido en idioma español en **formato online.**
*(*) Para mayor información sobre el horario revisar el cronograma de clases.*

## DURACIÓN Y HORARIOS

**04 semanas**
24 horas académicas
** Hora académica: 45 minutos.*

jueves de 7:00 a 9:30 pm
sábados de 9:00 a 11:30 am
**03 horas académicas por día*

## CONTENIDO TEMÁTICO

**1 INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) CON PYTHON**
- Inteligencia Artificial
- Aplicaciones
- Explicación de proyecto a desarrollar
- Anaconda
- Jupyter

**2 PROGRAMACIÓN PARA INTELIGENCIA ARTIFICIAL**
- Python
- Funciones
- Manejo de archivos
- Principales librerías para IA

**3 MACHINE LEARNING**
- Aprendizaje de máquinas
- Aprendizaje Supervisado
- Aprendizaje No Supervisado
- Aplicaciones

**4 INTELIGENCIA ARTIFICIAL USANDO IMÁGENES Y VIDEOS**
- Adquisición y preparación de imágenes
- Uso de descriptores
- Manipulación de videos y Webcam
- OpenCV

**5 APRENDIZAJE SUPERVISADO EN PYTHON**
- Clasificación
- KNN y Regresión Logística
- Entrenamiento con imágenes
- Aplicaciones

**6 DEEP LEARNING**
- Redes neuronales en profundidad (DNN)
- Arquitecturas
- Entrenamiento

**7 TRANSFER LEARNING**
- Transfer Learning en imágenes
- Clasificación de objetos en tiempo real
- Aplicaciones

**8 PRESENTACIÓN DE PROYECTOS**
- Presentación de proyectos calificado

## INVERSIÓN

| Público | Inversión |
|---|---|
| General | S/ 600 |
| **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.*

## FACILITADOR

### JUNIOR FABIAN ARTEAGA

Director de la carrera de Ingeniería en Inteligencia Artificial Universidad ESAN. Magíster en Ciencia de la Computación del Instituto de Computación de la Universidad Estadual de Campinas (Brasil), Bachiller en Ciencias de la Computación de la Universidad Nacional de Trujillo; investigador en las áreas de visión artificial, reconocimiento de patrones e inteligencia artificial con énfasis en recuperación de imágenes, detección de objetos, reconocimiento y comprensión de escenas, actualmente es docente en Universidad ESAN (Pregrado y DPA).

**Universidad ESAN se reserva el derecho de reemplazar al expositor por un expositor de similar experiencia.*

## 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) 942 889 895

**Teléfono:** (+51) (01) 317 7200 Anexo 44991
(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:**

*Universidad ESAN - RUC: 20136507720*