

Facultad de
**Ingeniería en Electricidad
y Computación**

Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial

RPC-SO-50-No.837-2023

espol[®]

Ingeniero/a en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial



Modalidad

La carrera se oferta en dos modalidades:

- ▶ **En línea**
 Toda la carrera podrá desarrollarse virtualmente.
- ▶ **Híbrida**
 Los cuatro primeros semestres de la carrera son presenciales y los cuatros últimos semestres son virtuales.



Destrezas profesionales

El Ingeniero en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial, está en la capacidad de aplicar métodos, técnicas y procedimientos para la solución de situaciones diversas en el desarrollo de su profesión, con capacidad para adaptarse a los cambios y desempeñar sus funciones con las siguientes destrezas:

- ▶ Gestionar proyectos de análisis de datos masivos.
- ▶ Analizar, diseñar e implementar aplicaciones informáticas soluciones basadas en datos.
- ▶ Implementar soluciones tecnológicas basadas en datos desarrolladas en servicios en la nube de vanguardia, aplicando la optimización de algoritmos y garantizando la seguridad de la información.
- ▶ Optimizar e implementar algoritmos de aprendizaje automático.



Empleabilidad

El Ingeniero/a en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial se desempeña como:

- ▶ Empresario/a.
- ▶ Analista de Big Data.
- ▶ Desarrollador de aplicaciones basadas en datos.
- ▶ Ingeniero/a de Datos o en Machine Learning.
- ▶ Jefe/Director de Departamento de Analítica/Ciencia de Datos.
- ▶ Asesor y consultor de desarrollo de sistemas y proyectos tecnológicos basados en datos o inteligencia artificial.
- ▶ Auditor de sistemas basados en datos o inteligencia artificial

Malla Curricular

NIVEL 100 - I

ANÁLISIS Y
RESOLUCIÓN
DE PROBLEMAS

CÁLCULO DE UNA
VARIABLE

ALGEBRA LINEAL

COMPLEMENTARIA 1

FUNDAMENTOS DE
PROGRAMACIÓN

INGLÉS I

NIVEL 100 - II

SISTEMA DE BASES
DE DATOS

CÁLCULO VECTORIAL

COMPLEMENTARIA 2

FUNDAMENTOS DE
CIENCIA DE DATOS E
INTELIGENCIA
ARTIFICIAL

PROGRAMACIÓN
ORIENTADA A
OBJETOS

INGLÉS II

NIVEL 200 - I

ESTRUCTURA DE
DATOS

ESTADÍSTICA I

INTERACCIÓN
HUMANO
COMPUTADOR

COMUNICACIÓN

MACHINE LEARNING

INGLÉS III

NIVEL 200 - II

ANÁLISIS DE
ALGORITMOS

DESARROLLO DE
APLICACIONES WEB
Y MÓVILES

INGENIERÍA DE
SOFTWARE I

ALGORITMOS DE
OPTIMIZACIÓN

ESTADÍSTICA II

INGLÉS IV

NIVEL 300 - I

EMPRENDIMIENTO
E INNOVACIÓN

VISUALIZACIÓN DE
INFORMACIÓN

DATOS Y
PRONÓSTICOS

ÉTICA EN CIENCIA DE
DATOS Y SISTEMAS
INTELIGENTES

INTELIGENCIA
ARTIFICIAL

INGLÉS V

NIVEL 300 - II

SISTEMAS DISTRIBUIDOS
Y COMPUTACIÓN
EN LA NUBE

CIENCIAS DE
SOSTENIBILIDAD

SEGURIDAD DE LA
INFORMACIÓN

ESTRATEGIA DE
DATOS

DEEP LEARNING

PRÁCTICAS DE
SERVICIO
COMUNITARIO

NIVEL 400 - I

AMBIENTES
INTELIGENTES

SISTEMAS DE
MACHINE
LEARNING

BASES DE DATOS
AVANZADAS

PROCESAMIENTO DE
LENGUAJE NATURAL

ITINERARIO I

NIVEL 400 - II

PRÁCTICAS
PREPROFESIONALES
EMPRESARIALES

MATERIA INTEGRADORA DE
CIENCIA DE DATOS E
INTELIGENCIA ARTIFICIAL

ITINERARIO II



Por cierto...

El Foro Económico Mundial reconoce como una de las profesiones del futuro al especialista en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial. En esta carrera se forman profesionales capaces de diseñar modelos de Machine Learning basados en Inteligencia Artificial para la identificación de patrones en diversos tipos de datos; y así generar predicciones que sean respaldo para la toma de decisiones en los procesos de transformación digital de las industrias.



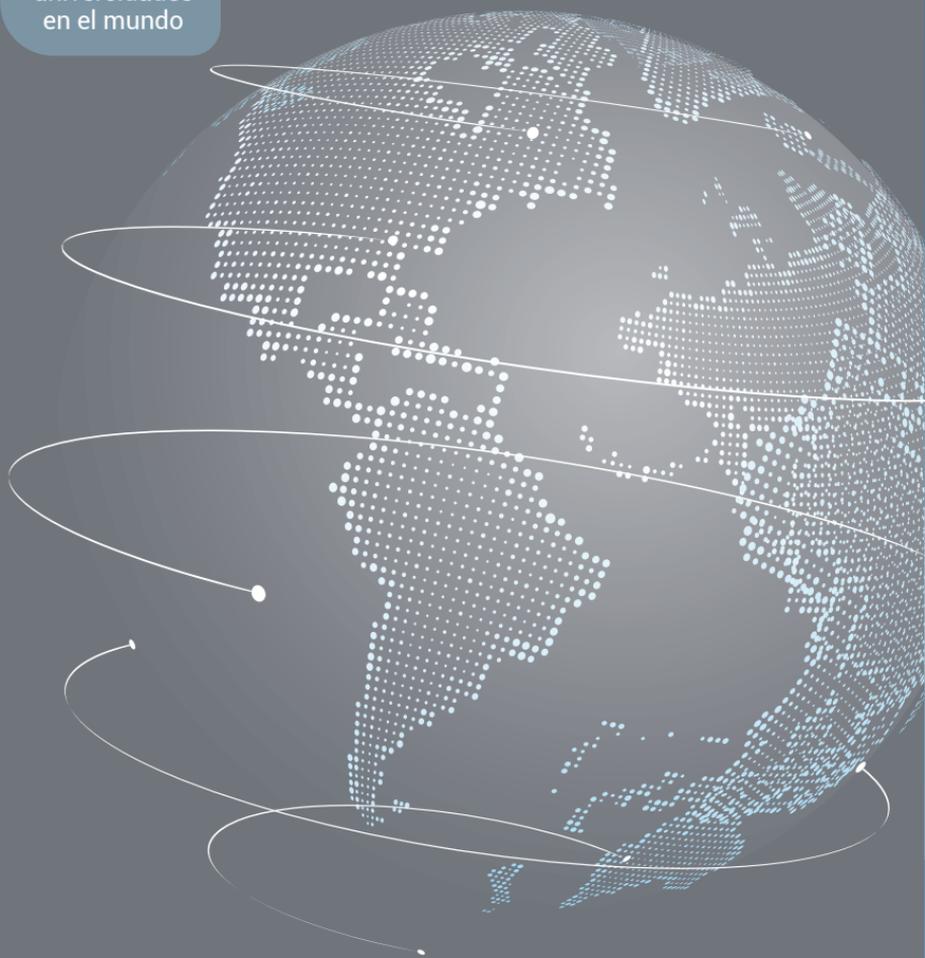
Relaciones Internacionales

ESPOL, a través de su Gerencia de Relaciones Exteriores, impulsa y desarrolla vínculos con organismos de cooperación e instituciones académicas y de investigación a nivel internacional, dichos vínculos generan oportunidades de movilidad para toda la comunidad politécnica y contribuyen a la excelencia que nos caracteriza.

Más de 165 convenios permiten a nuestros estudiantes realizar estancias en el extranjero, ya sean intercambios semestrales o anuales, prácticas preprofesionales, pasantías de investigación y participación en congresos, concursos, y otras actividades académicas.

106

universidades
en el mundo





¿Sabías qué?

Este programa está orientado en formar profesionales que participan activamente en grupos multidisciplinares para el diseño e implementación de soluciones basadas en datos e inteligencia artificial que resuelvan las necesidades de los diversos grupos de nuestra sociedad. El Ingeniero en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial está en capacidad de gestionar, analizar, diseñar e implementar soluciones tecnológicas basadas en datos y algoritmos de aprendizaje automático.

www.fiec.espol.edu.ec

www.admision.espol.edu.ec

