



Ciencia de Datos
Ecuador

INGENIERO DE DATOS

Programa Online en Vivo



Certificación:
157 horas



**Proyectos
reales**



Duración:
14 semanas



Demo day



Actualmente, las empresas generan grandes volúmenes de datos a partir de múltiples fuentes como sistemas, aplicaciones y plataformas digitales. Sin embargo, transformar estos datos en información útil para análisis o inteligencia artificial requiere procesos estructurados que aseguren su calidad, disponibilidad y escalabilidad.



¿El rol del Ingeniero de Datos se ha vuelto fundamental. Un estudio de MIT Technology Review en conjunto con Snowflake revela que el 75% de los líderes empresariales considera a estos profesionales críticos para el éxito del negocio, cifra que asciende al 86% en grandes organizaciones, consolidándolos como un perfil no solo demandado, sino estratégico.

1. Redefining data engineering in the age of AI
<https://www.technologyreview.com/2025/10/23/1125651/redefining-data-engineering-in-the-age-of-ai/>



OBJETIVO DEL PROGRAMA:

Formar profesionales capaces de diseñar, construir y optimizar sistemas de datos para recopilar, transformar y organizar información a gran escala, garantizando su calidad, disponibilidad y escalabilidad.



¿EN QUÉ ROLES PODRÁS TRABAJAR?



Ingeniero de Datos Jr

Diseña y construye pipelines de datos que permiten transformar información cruda en activos listos para análisis.



Ingeniero de Plataforma de Datos Jr

Trabaja en la implementación de infraestructuras de datos en la nube, integrando múltiples fuentes y servicios.



INSIGHT DEL MERCADO LABORAL

Según la guía salarial de LinkedIn, la ingeniería de datos es uno de los campos con mayor proyección, con un crecimiento cercano al 50% anual y salarios altamente competitivos. ²

En este contexto, el diferencial ya no es solo técnico, quienes logran destacar son los que comunican su impacto en negocio y construyen una marca personal sólida.

Estadística clave:



ResumeGo: Los candidatos que incluyen un perfil completo de LinkedIn en su currículum obtienen una tasa de respuesta del 13,5 %, frente al 7,9 % de quienes no lo tienen, lo que representa un incremento del 71 % en oportunidades laborales. ³



The personal Brand Studio (2025): Los candidatos con una marca personal bien definida obtienen un 40% más de respuesta por parte de los reclutadores y es menos probable que pasen desapercibidos. ⁴



LinkedIn-Hiring Lab (2025): El 68 % de los reclutadores prioriza candidatos con experiencia práctica demostrable (proyectos o portafolios) por encima de credenciales académicas. ⁵



Este programa integra formación en habilidades blandas, marca personal y comunicación profesional, asegurando que tu conocimiento técnico se traduzca en visibilidad, confianza y mayores oportunidades laborales.



¿SERÉ CAPAZ DE CONSTRUIR PIPELINES REALES?

Sí. Durante este programa aprenderás a diseñar flujos de datos end-to-end, desde la ingesta hasta el consumo analítico. Trabajarás con tecnologías modernas como SQL, Spark, Airflow y arquitecturas cloud, construyendo soluciones reproducibles, escalables y listas para producción.



2. Guía salarial para ingenieros de datos: qué esperar como nuevo profesional.

<https://www.linkedin.com/pulse/data-engineering-salary-guide-what-expect-new-professional-czrlf/>

3. Cómo influye LinkedIn en las posibilidades de entrevista de los solicitantes de empleo.

<https://www.resumego.net/research/linkedin-interview-chances/>

4. Cómo impulsar el crecimiento profesional a través de la marca personal.

https://www.thepersonalbrandstudio.com/post/the-impact-of-personal-branding-on-professional-success-what-recruiters-data-reveals?utm_source

5. How to Build a Data Science Portfolio That Gets You Hired

<https://www.linkedin.com/pulse/how-build-data-science-portfolio-gets-you-hired-newtonschool-g8hpc/>



MODALIDAD Y DURACIÓN Y HORARIO

Semanas:	14 semanas
Duración:	157 horas académicas
Modalidad:	Online en vivo
Clases:	19:00 a 21:00
Horario:	Lunes a jueves



¿QUIÉN PUEDE INSCRIBIRSE EN ESTE CURSO?



Analistas o perfiles BI

Profesionales que trabajan con datos y desean evolucionar hacia roles más técnicos, comprendiendo cómo se construyen y gestionan los pipelines de datos.



Ingenieros o desarrolladores

Perfiles técnicos que buscan especializarse en arquitectura de datos, procesamiento y construcción de sistemas escalables.



Profesionales en transición hacia data

Personas con conocimientos básicos en SQL o programación que desean iniciar una carrera en el mundo de datos desde el lado de la ingeniería..



Data Analysts o científicos de datos junior

Profesionales que ya trabajan con análisis o modelos y buscan fortalecer la base técnica para trabajar con datos a mayor escala y en entornos productivos.



Profesionales de áreas estratégicas orientadas a datos

Perfiles de negocio (finanzas, operaciones, logística, retail) que necesitan comprender cómo se estructuran y gestionan los datos para mejorar la toma de decisiones.



¿POR QUÉ ELEGIR ESTE CURSO?



Proyectos aplicados a la industria

Desarrollarás 9 proyectos basados en casos reales, trabajando con datos y escenarios de sectores como retail, banca, telecomunicaciones y energía. Además, crearás un repositorio en GitHub donde documentarás tu progreso y resultados.



Demo Day

Presentarás tu proyecto final a un equipo de expertos (simulación stakeholders), donde podrás aplicar tu conocimiento técnico en la resolución de problemas de negocio y tus habilidades para contar historias.



Certificación Internacional

Te prepararás para rendir la certificación Data Engineer Professional de Databricks, que valida y respalda tu capacidad para trabajar con tecnologías como Spark, Delta Lake y arquitecturas Lakehouse, en entornos reales.



Enfoque en empleabilidad

Construirás un portafolio técnico con proyectos reales que podrás presentar en procesos de selección y fortalecerás tu marca profesional.



Mentorías y acompañamiento personalizado

Recibe soporte continuo, resolución de dudas y feedback experto para avanzar con claridad durante todo el programa.



Herramientas y tecnologías de la industria

Trabajarás con tecnologías utilizadas en entornos profesionales como SQL, Spark, Airflow y arquitecturas en la nube (AWS, Azure, Databricks, GCP).



¡TODO PERFECTO!

AQUÍ INICIA TU VIAJE COMO INGENIERO DE DATOS



CONTENIDO	MODALIDAD
Fundamentos de bases de datos	En vivo
Ingeniería de datos Multi-Cloud	En vivo
Big Data con Spark	En vivo
DataOps + Producción	En vivo
Boost Profesional (CV, marca personal, portafolio de proyectos, entrenamiento entrevistas de trabajo)	En vivo
Mentorías	En vivo

Para aprovechar al máximo esta experiencia de aprendizaje, te sugerimos contar con un nivel básico de SQL y Python, una computadora con al menos 8 GB de RAM y 100 GB de espacio disponible en tu disco.



CONTENIDOS DEL PROGRAMA:

1. FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS

Aprende a estructurar, transformar y modelar datos para su uso analítico, comprendiendo cómo se construyen los flujos de datos desde su origen hasta su consumo.

PROYECTOS:

Retail: Construye un consolidador de ventas por tienda y categoría, aplicando SQL para obtener métricas clave como ventas, ticket promedio y productos líderes.



Banca: Desarrolla un modelo analítico con esquema dimensional y SQL avanzado para calcular KPIs como clientes activos, volumen transaccional y ranking de sucursales.





HABILIDADES QUE VAS A APRENDER:

1

Comprender el flujo completo de datos

Identificar fuentes, ingesta, almacenamiento, transformación y consumo en un pipeline end-to-end.

2

Dominar consultas SQL fundamentales

Construir queries con SELECT, WHERE, ORDER BY, GROUP BY y HAVING para analizar datos.

3

Generar datos listos para análisis

Crear tablas agregadas con resúmenes clave que faciliten la toma de decisiones.

4

Diseñar modelos de datos eficientes

Construir esquemas dimensionales (hechos y dimensiones) y elegir entre bases relacionales y no relacionales.

5

Integrar datos con JOINS estratégicos

Aplicar INNER, LEFT, SEMI y ANTI JOIN según el problema analítico.

6

Analizar datos con SQL avanzado

Usar CTEs y funciones de ventana para calcular rankings, cohortes y top-N por grupo.

7

Definir y medir KPIs de negocio

Establecer indicadores con fórmula, fuente y periodicidad, trazando el linaje de datos.



2. INGENIERÍA DE DATOS MULTI-CLOUD

Aprende a diseñar y construir pipelines de datos en la nube utilizando servicios modernos en AWS, GCP y Azure, integrando almacenamiento, procesamiento y consumo de datos en arquitecturas escalables.

PROYECTOS: DATA PRODUCT POR NUBE

AWS (Agroexportación):

Construye un data product que monitorea despachos y tiempos de entrega, consolidando datos en un data lake. Habilita consultas rápidas para detectar retrasos y publica datasets curados en un warehouse para análisis histórico y reportes operativos.



GCP (Movilidad urbana):

Desarrolla una tabla analítica para una operadora de buses que mide puntualidad y demanda por ruta. Procesa eventos de validaciones por parada para generar indicadores por franja horaria y detectar rutas críticas para optimizar frecuencias.



Azure (Energía):

Implementa un data product que integra lecturas de consumo energético por zona. Orquesta la preparación de datos y habilita análisis en SQL para identificar picos, anomalías y patrones por día y hora, facilitando decisiones operativas.





HABILIDADES QUE VAS A APRENDER:

1

Gestionar acceso y seguridad de datos

Configurar permisos mínimos y validar accesos sobre datasets y tablas.

2

Consultar datos en entornos cloud

Ejecutar consultas SQL sobre data lakes y obtener resultados reproducibles.

3

Diseñar arquitecturas de datos eficientes

Publicar datasets y comparar cuándo usar data lake vs data warehouse.

4

Comprender ecosistemas de almacenamiento

Diferenciar entre Data Lake y Data Warehouse según el caso de uso.

5

Construir y consultar data warehouses

Cargar datos, aplicar particionado y realizar análisis con SQL serverless.

6

Procesar datos para análisis

Transformar flujos de datos en batch y generar salidas listas para consumo.



7

Orquestar pipelines de datos

Automatizar ingesta y transformación mediante flujos visuales con trazabilidad.

8

Publicar y explotar datasets curados

Habilitar tablas analíticas y ejecutar consultas para generar insights.

9

Trabajar con herramientas modernas en la nube

Explorar entornos como Databricks para análisis y procesamiento de datos.



3. BIG DATA CON SPARK

Aprende a procesar grandes volúmenes de datos utilizando tecnologías de Big Data, construyendo pipelines escalables que permiten transformar y analizar información de forma eficiente.

PROYECTOS:

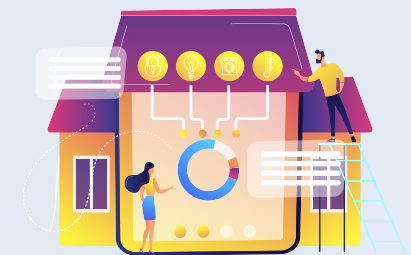
TELECOM (Métricas y performance):

Desarrolla una tabla analítica que combina eventos de red y catálogo de antenas. Calcula métricas y rankings por zona con ventanas y aplica optimizaciones para mejorar el rendimiento en grandes volúmenes de datos.



Fintech (streaming + Delta):

Implementa un pipeline en tiempo casi real que procesa eventos de pagos desde Kafka. Genera métricas por minuto y comercio, almacenando resultados en Delta con trazabilidad, auditoría y recuperación ante fallos.



Datos públicos (ingesta incremental):

Construye un motor de ingesta desde APIs que integra datos económicos en un lakehouse. Aplica cargas incrementales e idempotentes, permitiendo backfill histórico y consumo desde múltiples fuentes.





HABILIDADES QUE VAS A APRENDER:

1

Construir datasets curados con Spark

Leer datos desde distintas fuentes, organizarlos correctamente y prepararlos como datasets confiables y listos para análisis.

2

Comprender la ejecución en Spark

Entender cómo Spark procesa la información paso a paso, incluso cuando no ejecuta todo de inmediato (optimización automática del procesamiento).

3

Consultar datos con Spark SQL

Realizar consultas similares a SQL para analizar datos y validar resultados con conteos y revisiones básicas.

4

Garantizar calidad y consistencia de datos

Asegurar que los datos tengan la estructura correcta, con tipos bien definidos (números, texto, fechas) y sin errores.

5

Aplicar transformaciones analíticas

Combinar datos (joins), resumir información (agregaciones) y calcular métricas avanzadas como rankings o top de resultados.

6

Optimizar procesamiento de datos

Detectar procesos lentos o ineficientes y aplicar mejoras para que el manejo de datos sea más rápido y eficiente.



7

Procesar datos en tiempo real

Trabajar con datos que llegan continuamente (como eventos o transacciones) y procesarlos al momento para generar resultados actualizados.

8

Gestionar evolución y trazabilidad de datos

Manejar cambios en la estructura de los datos a lo largo del tiempo y poder revisar versiones anteriores para auditoría o control.

9

Integrar y mantener datos externos

Conectar datos desde APIs u otras fuentes externas y actualizar la información de forma automática, evitando duplicados o errores.



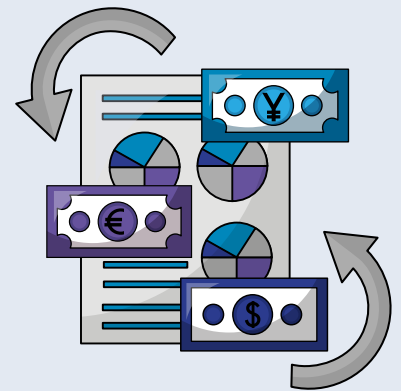
4. DATAOPS Y PRODUCCIÓN

Aprende a llevar tus pipelines de datos a entornos productivos, asegurando su calidad, automatización y funcionamiento continuo en escenarios reales.

PROYECTO:

Pipeline financiero listo para operación:

Construye un pipeline productivo sobre un caso financiero, publicando datos en capas (Bronze, Silver, Gold) con validaciones de calidad en Databricks. Incorpora controles de acceso, anonimización de datos sensibles, versionado de esquemas y automatización del flujo con Airflow.



HABILIDADES QUE VAS A APRENDER:

Asegurar calidad de datos en pipelines

1

Implementar controles en cada etapa del proceso (valores nulos, duplicados, rangos válidos) y comparar resultados para asegurar que los datos sean confiables.

Proteger datos sensibles

2

Definir accesos solo para quienes lo necesitan y aplicar técnicas para ocultar o proteger información sensible (anonimización o enmascaramiento).



3

Gestionar cambios en estructuras de datos

Administrar modificaciones en la forma en que se organizan los datos, asegurando que los sistemas sigan funcionando sin interrupciones (migraciones versionadas con Alembic).

4

Automatizar control de calidad de código

Incorporar herramientas que revisan automáticamente el código y validan su correcto funcionamiento dentro del proceso de datos.

5

Orquestar flujos de datos con Airflow

Diseñar procesos (DAGs) que organizan las tareas paso a paso, definiendo el orden de ejecución, reintentos ante errores y seguimiento de resultados.

6

Ejecutar pipelines de forma automatizada

Programar la ejecución de procesos de datos para que se realicen de forma automática y consistente, sin necesidad de intervención manual.



5. BOOST PROFESIONAL: EMPLEABILIDAD Y MARCA PERSONAL

Aprende a construir y comunicar tu perfil profesional de forma estratégica, fortaleciendo tu CV, portafolio y presencia en LinkedIn, mientras desarrollas habilidades de comunicación, autogestión y presentación profesional orientadas al mundo laboral real.

PROYECTO:

Desarrollo y optimización de tu perfil profesional, que incluye CV, perfil de LinkedIn y portafolio en GitHub, alineados a roles de Ingeniero de Datos.



HABILIDADES QUE VAS A APRENDER:

- 1 Construir un CV orientado a roles de Ingeniero en Datos.
- 2 Mejorar tu perfil de LinkedIn para aumentar visibilidad ante reclutadores.
- 3 Organizar y presentar tu portafolio de proyectos en GitHub.
- 4 Comunicar tu experiencia y habilidades de forma clara y profesional.
- 5 Prepararte para entrevistas y procesos de selección técnicos.



¿POR QUÉ ESTUDIAR EN CIENCIA DE DATOS?

Nuestro método de enseñanza se enfoca en dos grandes ejes: Aprendizaje basado en proyectos (PBL) y sesiones en vivo de aprendizaje con mentoría.






¿QUIÉNES SERÁN MIS PROFESORES?



Danny Díaz

Sr. FullStack AI Engineer en IOET

Msc. Inteligencia Artificial, con sólida experiencia en el desarrollo e implementación de soluciones basadas en Datos y Machine Learning, ha liderado el desarrollo de soluciones generativas y automatizadas con modelos de lenguaje (LLMs). Ha colaborado con Banco Pichincha en la implementación de sistemas de MLOps, mejorando la eficiencia operativa. Destaca por su dominio en Python, LangChain, AWS y Azure, combinando enfoque técnico y visión estratégica para transformar datos en innovación.

 Danny Diaz



Alvaro Polo

Senior Data Engineer en Farmaenlace

Ing. de datos con más de 10 años de experiencia en desarrollo, automatización y analítica avanzada. Actualmente lidera proyectos de ingeniería y estandarización de datos en Farmaenlace, desarrollando pipelines, modelos de IA y procesos de homologación inteligente con Python, Spark, Airflow y SQL Server.

 Alvaro Polo



¿ENTREGAN ALGÚN CERTIFICADO?

Al finalizar el programa, recibirás un certificado de aprobación por 157 horas con una insignia digital verificada con credencial, la cual puede ser vinculada en LinkedIn.



INGENIERO DE DATOS

CERTIFICADO DE APROBACIÓN

Tu nombre va aquí

FECHA: DEL 12/08/2026 AL 30/11/2026

Por haber aprobado satisfactoriamente el programa de Ingeniería de Datos, con formación en diseño y construcción de pipelines de datos, procesamiento distribuido con Apache Spark y desarrollo de soluciones en entornos cloud como AWS, Azure y Google Cloud Platform (GCP), con una duración de 157 horas.

J. Vasquez
Ing. Jefferson Vásquez
CEO



Adicional, te entregaremos un certificado por cada curso aprobado y también tendrás entrenamiento para tomar el examen de certificación internacional, Data Engineer Professional de Databricks.



¿CUÁL ES EL VALOR DEL CURSO?

El programa INGENIERO DE DATOS es una inversión en tu desarrollo profesional y empleabilidad. A lo largo de la formación adquirirás habilidades técnicas, desarrollarás un portafolio de proyectos, optimizarás tu perfil profesional y te prepararás para obtener una certificación internacional.

La inversión total del programa es de USD 1699

*Consulta con nuestro equipo sobre becas, formas de pago, financiamiento, descuentos especiales y promociones vigentes, disponibles por tiempo limitado.

FORMAS DE PAGO

Ciencia de Datos Ecuador CDEC S.A.S.
RUC: 1793166237001
info@cienciadedatosec.com

- Transferencia bancaria
- Depósito

Banco Produbanco:
Cuenta de ahorros: 12040582502

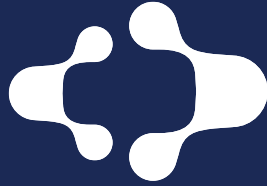
Banco del Pichincha
Cuenta Corriente: 2100336717

- Tarjetas de crédito



PayPhone





Ciencia de Datos Ecuador



@CienciaDeDatosEcuador



+593 97 863 5237

+593 98 414 3301

info@cienciadedatosec.com

www.cienciadedatosec.com