

CURSO DE DATABRICKS

Modalidad Live Stream

De Fundamentos hasta Producción · 20 Horas · Nivel Básico a Avanzado

8
Módulos

20
Horas totales

**Basic →
Advanced**
Nivel

**Labs
incluidos**
Práctica

Descripción del Curso

Este programa de 20 horas lleva al participante desde cero hasta dominar los componentes clave de la plataforma Databricks en entornos de producción. Combina sesiones teóricas, laboratorios prácticos en Notebooks y casos de uso reales con PySpark, Delta Lake, SQL, MLflow y Workflows.

Dirigido a:

- Data Engineers que buscan certificarse o migrar pipelines a Databricks
- Analistas de datos con conocimiento de SQL que quieren escalar a Big Data
- Científicos de datos o actuarios que necesitan llevar modelos a producción
- Arquitectos de soluciones que diseñan plataformas analíticas modernas

Requisitos previos:

- Conocimiento básico de Python (variables, funciones, loops)
- Familiaridad con SQL (SELECT, JOIN, GROUP BY)
- Conceptos básicos de datos estructurados y no estructurados

Distribución de Módulos

#	Módulos	Nivel	Horas
01	Fundamentos de Databricks y Lakehouse	Básico	2h 30m
02	Ambiente de Desarrollo: Notebooks y Clusters	Básico	1h 30m
03	Apache Spark con PySpark	Básico-Intermedio	3h 00m
04	Delta Lake: Gestión de Datos Confiable	Intermedio	2h 30m
05	Databricks SQL y Visualización	Intermedio	2h 00m
06	Pipelines de Datos con Delta Live Tables	Intermedio-Avanzado	3h 00m
07	MLflow y Machine Learning en Databricks	Avanzado	2h 30m
08	Producción, Seguridad y Optimización	Avanzado	3h 00m
TOTAL			20h 00m

Contenido Detallado por Módulo

01	Fundamentos de Databricks y Lakehouse	2h 30m
	¿Qué es Databricks?	Historia, casos de éxito, posicionamiento vs Spark standalone
	Arquitectura Lakehouse	Data Warehouse vs Data Lake vs Lakehouse, Delta Lake como cimiento
	Workspace y Proveedores Cloud	AWS, Azure, GCP — diferencias de setup y networking
	Autenticación y Acceso	Personal Access Tokens, Service Principals, SSO/SCIM
	Navegación del Workspace	Repos, DBFS, Unity Catalog overview, menú de recursos
	Lab 01	Crear workspace trial, explorar UI, conectar DBFS Explorer

02	Ambiente de Desarrollo: Notebooks y Clusters	1h 30m
	Notebooks avanzados	Magic commands %sql %md %sh, widgets, parámetros dinámicos
	Tipos de Clusters	All-purpose vs Job Clusters, fotones, autoscaling, spot instances
	Configuración de Clusters	Runtime versions, init scripts, Spark configs clave
	Gestión de Librerías	PyPI, Maven, wheel files, cluster-scoped vs notebook-scoped
	Lab 02	Crear cluster con autoscaling, instalar librerías, correr notebook con widgets

03	Apache Spark con PySpark	3h 00m
	Arquitectura Spark	Driver, Executors, Slots, Tasks, Stages, DAG Scheduler
	DataFrames y Transformaciones	Lazy evaluation, narrow vs wide transformations, Actions vs Transformations
	SQL en Spark	spark.sql(), createOrReplaceTempView, SparkSession config
	Optimizaciones	Particionado, broadcast joins, cache/persist, repartition vs coalesce
	Spark UI & Tuning	DAG Visualizer, diagnóstico de skew, AQE, cost-based optimizer
	Lectura/Escritura Multi-formato	CSV, JSON, Parquet, ORC, Avro — schemas, inferencia, opciones
	Lab 03	Pipeline ETL completo: ingest CSV → transformar con PySpark → escribir Parquet particionado

04	Delta Lake: Gestión de Datos Confiable	2h 30m
	Fundamentos de Delta Lake	Transaction Log, versioning, ACID en el Lakehouse
	Operaciones DML	INSERT, UPDATE, DELETE, MERGE — upserts a escala
	Time Travel	VERSION AS OF, TIMESTAMP AS OF, RESTORE TABLE, auditoría
	Optimización	OPTIMIZE, ZORDER, Auto Optimize, file compaction, particiones
	Change Data Feed	Habilitación, lectura de cambios, casos CDC streaming
	Schema Enforcement y Evolution	mergeSchema, overwriteSchema, column mapping
	Lab 04	Crear tabla Delta, ejecutar MERGE upsert, hacer Time Travel y restaurar versión

05	Databricks SQL y Visualización	2h 00m
	Databricks SQL Workspace	SQL Editor, Query History, Query Profiles
	SQL Warehouses	Serverless vs Classic, T-shirt sizes, Auto Stop, concurrencia
	Objetos del Catálogo	Schemas, Tables (Managed vs External), Views, Functions en Unity Catalog
	Dashboards y Alertas	Lakeview Dashboards, visualizaciones nativas, alertas por threshold
	Conectores BI	Power BI, Tableau, Looker via Partner Connect, JDBC/ODBC
	Lab 05	Crear SQL Warehouse, escribir queries analíticas sobre Delta, publicar dashboard

06	Pipelines de Datos con Delta Live Tables	3h 00m
	Introducción a DLT	Concepto de pipeline declarativo, ventajas vs Spark Structured Streaming manual
	Sintaxis DLT	@dlt.table, @dlt.view, LIVE.table_name, Python vs SQL
	Calidad de Datos	Expectations (@dlt.expect, warn, drop, fail), monitoreo de calidad
	Tablas Bronze / Silver / Gold	Medallion Architecture implementation con DLT
	Streaming con DLT	Auto Loader, readStream, Kafka integration, Trigger.AvailableNow
	Orquestación con Workflows	Jobs, Tasks, Dependencies, Retry policies, alertas por email/Slack
	Lab 06	Construir pipeline Medallion completo con DLT: Auto Loader → Bronze → Silver (con expectations) → Gold

07	MLflow y Machine Learning en Databricks	2h 30m
	Databricks ML Runtime	<i>ML clusters, pre-installed libs (sklearn, XGBoost, TF, PyTorch)</i>
	MLflow Tracking	<i>mlflow.log_param, log_metric, log_artifact, autolog, UI del experimento</i>
	MLflow Model Registry	<i>Registro de modelos, staging, production, archivado, versioning</i>
	AutoML	<i>Generación automática de notebooks, métricas comparativas, best run</i>
	Model Serving	<i>Real-time inference endpoints, batch scoring con spark_udf</i>
	Lab 07	<i>Entrenar modelo clasificación, registrar en MLflow, promover a producción y llamar endpoint REST</i>

08	Producción, Seguridad y Optimización	3h 00m
	Unity Catalog	<i>Metastore, catálogos, schemas, permisos granulares, data lineage</i>
	Gobernanza de Datos	<i>Row-level security, column masking, Attribute-based access control</i>
	Secrets y Credenciales	<i>Databricks Secrets (CLI/API), Secret Scopes, integración con Key Vault/Secrets Manager</i>
	Monitoreo y Observabilidad	<i>Cluster logs, Query profiler, Ganglia metrics, Spark UI avanzado</i>
	Cost Management	<i>DBU tracking, Cluster policies, tagging de recursos, Photon ROI</i>
	CI/CD para Data Engineering	<i>Databricks Asset Bundles (DAB), dbx, GitHub Actions workflows</i>
	Integraciones Externas	<i>Azure Data Factory, AWS Glue, Event Hubs/Kafka, S3/ADLS/GCS</i>
	Lab 08	<i>Configurar Unity Catalog permissions, crear job con CI/CD via DAB, implementar row-level security</i>

	Ponente:	Triny Del Olmo
	Es una profesional de datos con más de 10 años de experiencia en Business Intelligence y Data Engineering. Ha trabajado en sectores como tecnología y telemática, desarrollando soluciones para áreas como finanzas, supply chain, ventas y telemetría. Cuenta con un perfil técnico-analítico sólido, con dominio de herramientas como Python, SQL, PySpark, Power BI y Tableau. Actualmente se desempeña como Data Engineer en Data Services y cuenta con la certificación Databricks Professional Data Engineer. Se distingue por su capacidad para construir soluciones de datos escalables y por traducir necesidades de negocio en implementaciones técnicas eficientes.	

Metodología y Recursos

Modalidad de Enseñanza

- 30% teoría conceptual con diagramas
- 70% práctica en Databricks Community Edition
- 8 laboratorios guiados (uno por módulo)
- Proyecto integrador final opcional

Materiales Incluidos

- Notebooks descargables por módulo
- Datasets de práctica (CSV, JSON, Parquet)
- Slides PDF por módulo
- Cheat sheets PySpark, Delta Lake, DLT

Inversión y promociones

Inversión

Promociones

Modalidad: Livestream

DURACIÓN:

20 HORAS
5 VIERNES:
16:00 -20:00
HRS.

INICIO:

8 DE MAYO

SESIONES POR ZOOM

Sesiones en vivo y además serán grabadas y se compartirán por TL con consulta 24/7

INVERSIÓN:
6,499 + IVA

EMPRESAS: 6X5 + 15% DE DESCUENTO

Aplica **15% DE DESCUENTO EXALUMNOS RHCECAM o en la INSCRIPCIÓN DE DOS O MÁS PERSONAS.**

Pagos con TDC.
Aplica comisión del 5%

Cancelación alumno(a): Se podrá ceder su espacio a otra persona o considerar inversión a cuenta de otro curso de interés.

Cancelación RHCECAM: Reembolso de inversión al 100%

OTROS CURSOS PROGRAMAD



ACTUARÍA Y SEGUROS



CIENCIA DE DATOS Y BIG DATA



COMPUTACIÓN Y BASES DE DATOS



ESTADÍSTICA



FINANZAS



OTRAS ÁREAS



Facebook
@rhcecam



Instagram
@rhcecam



YouTube
Próximamente

