

Abstract geometric lines forming various polygons and shapes, primarily in the upper left quadrant of the page.

# CARTA PRESENTACIÓN

Leonardo Rodrigues de Andrade

# PERFIL

Experiencia en proyectos de Machine Learning en predicción de eventos con Deep Learning, mejorar de performance de un chip por medio de Reinforced Learning, y Analisis de datos con auxilio de librerías Python como Panda, Numpy y Keras. Experiencia en interface de los proyectos de Apache Spark con Azure Databricks, desde la creación de clusters y almacenamiento de datos en Containers, seguridad de los datos con Key Vault, acceso a DBFS desde notebook y APPs, transformar y analizar datos con PySpark y Spark SQL en Azure Databricks, y como referencia de proyecto el uso de la arquitectura de Data Lake y la arquitectura de Lakehouse



## PUBLICACIONES / PROYECTOS ML

### PUBLICACIONES

[References to start with Deep Learning with OpenCV and Python](#)

### PROYECTO ML - DEEP LEARNING

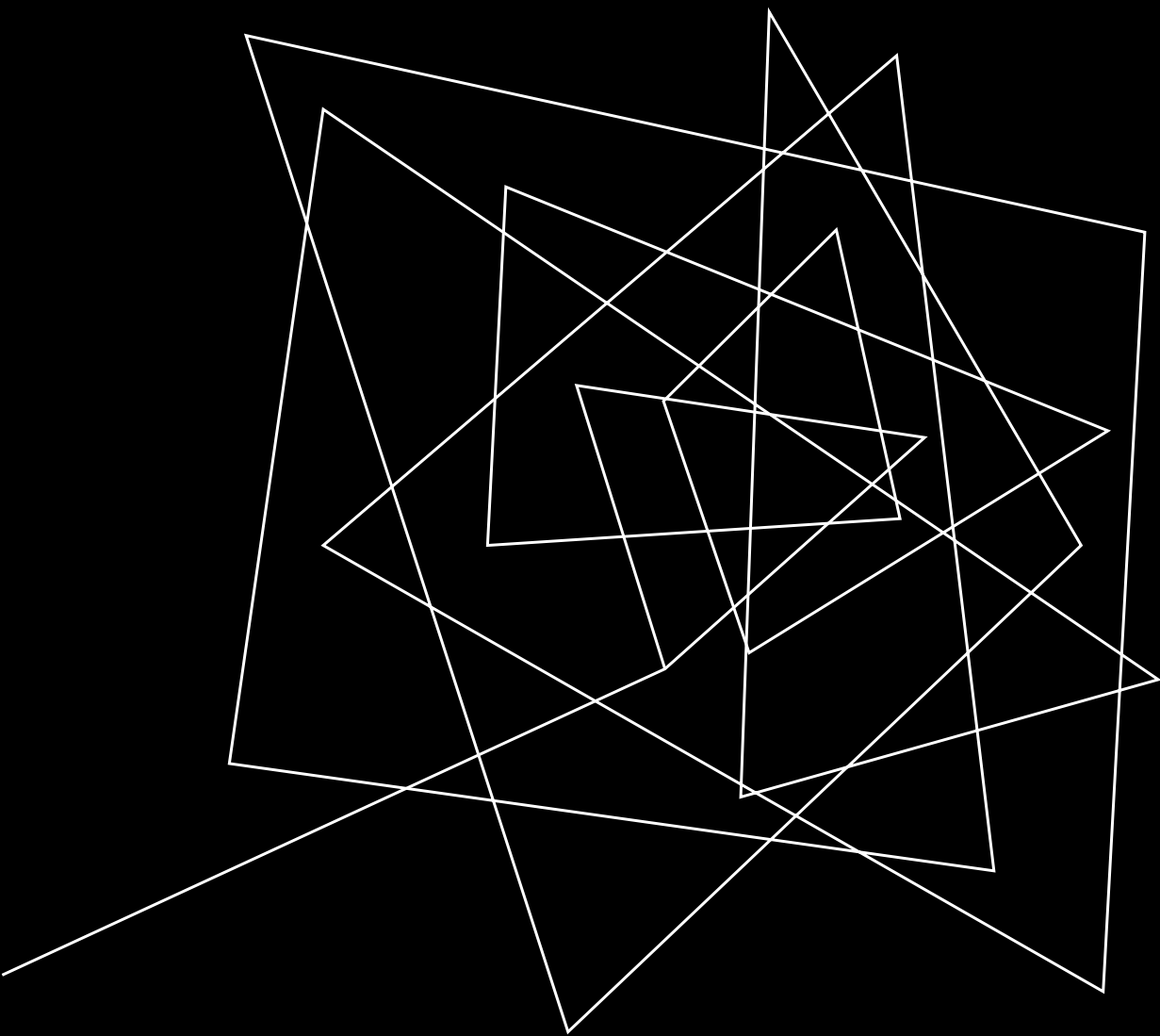
[Covid-19 Detection with X-Ray](#)

### Azure Cloud – Power BI

Reporte y informe de evolución de obra

### Azure Cloud - Databricks

Análisis Datos de la construcción por medio de la metodología BIM



# PROYECTO DEEP LEARNING

# COVID DETECTION WITH X-RAY (PYTHON)

## PASO 1

Extraer de un conjunto de datos las personas con Covid-19 y que tiene radio X tipo PA

Base de datos: <https://github.com/ieee8023/covid-chestxray-dataset>

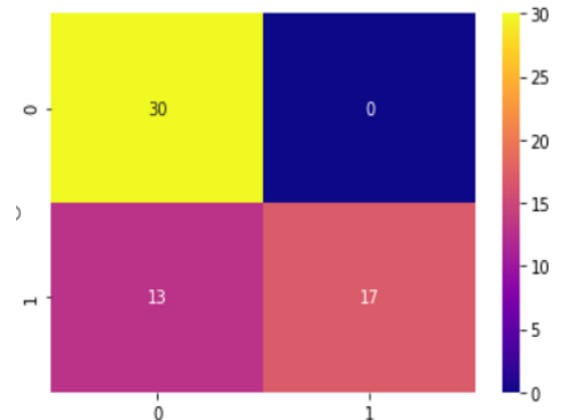
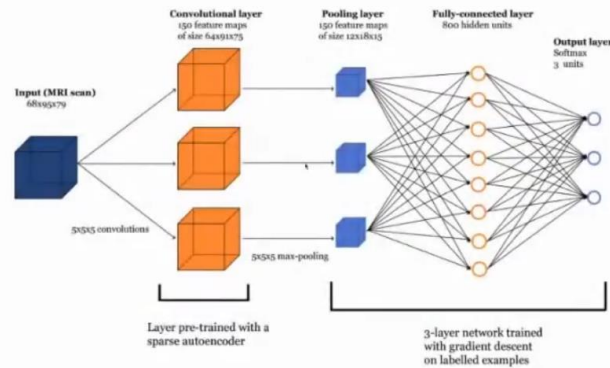
## PASO 2

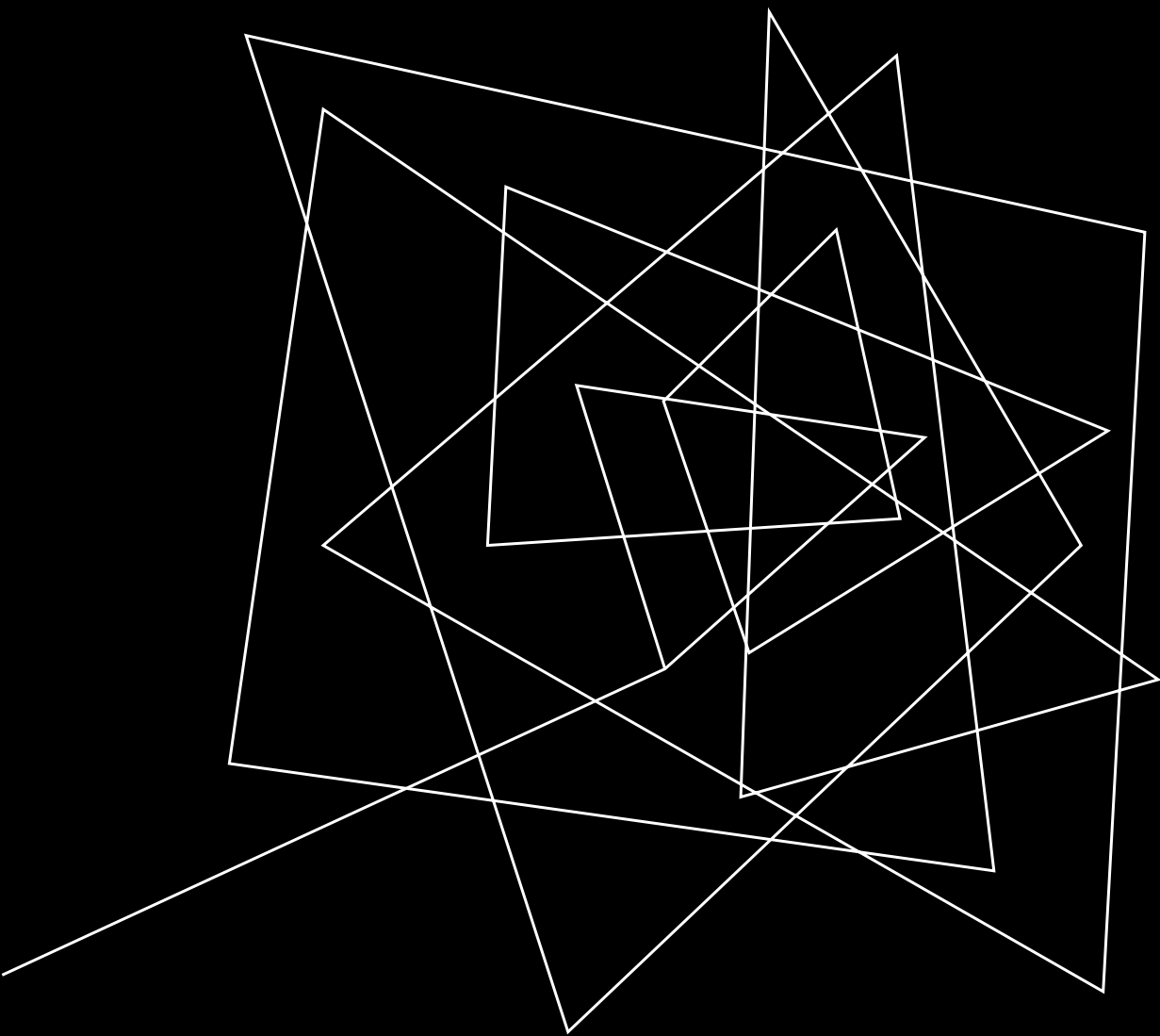
Crear un modelo entrenado con persona normales, que fue obtenido por medio de otra base de datos

Base de datos: <https://www.kaggle.com/paultimothymooney/chest-xray-pneumonia>

## PASO 3

Con el modelo de entrenamiento si tiene el grafico de True Positive, False Positive, True Negative, False Negative.





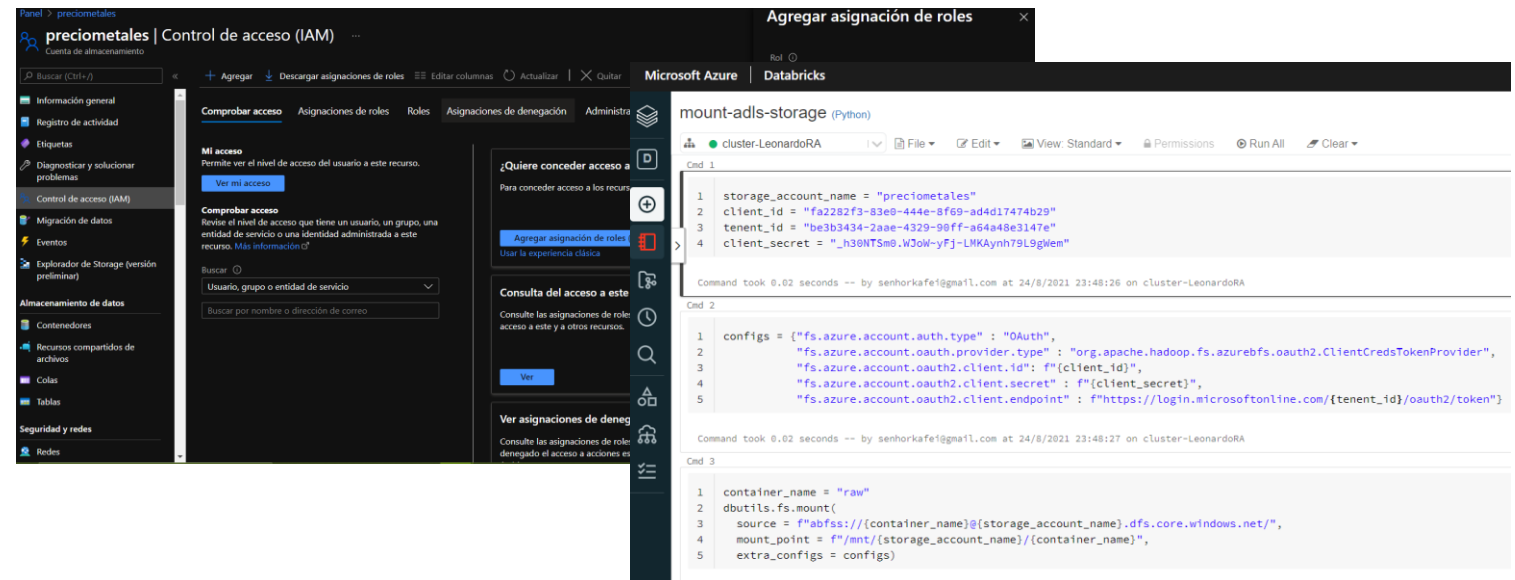
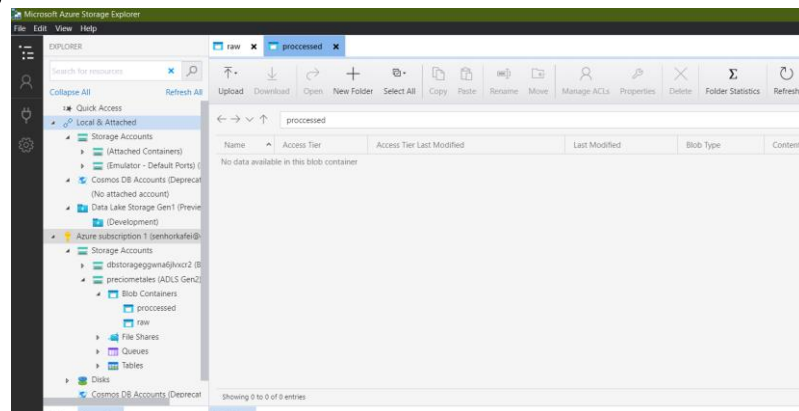
AZURE  
DATABRICKS



# AZURE DATA LAKE STORAGE GEN2

## CREACIÓN ALMACENAMIENTO DATA LAKE GEN2

## APP INTEGRADO (CODIFICADO) CON ALMACENAMIENTO DATA LAKE GEN2





# SECRET SCOPE AND SECRET KEYS

Azure Key-Vault

Databricks Secret Scope

Notebooks Jobs

Microsoft Azure | Actualización | Buscar recursos, servicios y documentos (G+/)

Panel > preciometales-key-vault > preciometales-key-vault

preciometales-key-vault | Secretos

Almacén de claves

Buscar (Ctrl+/)

+ Generar o importar Actualizar Restaurar copia de seguridad Administrar secretos eliminados

El secreto 'databricks-app-client-secret' se ha creado correctamente.

Nombre	Tipo	Estado
databricks-app-client-secret		✓ Habilitada
databricks-app-tenant-id		✓ Habilitada
databricks-app-client-id		✓ Habilitada

Microsoft Azure | Databricks

HomePage / Create Secret Scope

## Create Secret Scope

A store for secrets that is identified by a name and backed by a specific store type. [Learn more](#)

Scope Name

Manage Principal

Azure Key Vault

DNS Name

Resource ID

```
storage_account_name = "preciometales"
# Here can expose the keys
client_id = "fa2282f3-83e0-444e-8f69-ad4d17474b29"
tenant_id = "be3b3434-2aae-4329-90ff-a64a48e3147e"
client_secret = "_h30NTSm0.WJoW-yFj-LMKAYnh79L9gWem"

# Safe way to maintain key secret
storage_account_name = "preciometales"
client_id = dbutils.secrets.get(scope="preciometales-scope", key="databricks-app-client-id")
tenant_id = dbutils.secrets.get(scope="preciometales-scope", key="databricks-app-tenant-id")
client_secret = dbutils.secrets.get(scope="preciometales-scope", key="databricks-app-tenant-id")
```

# SPARK - APLICACIONES EN DATA ANALISIS

## PySpark Dataframe

Microsoft Azure | Databricks

proy\_preciometales (Python)

cluster-LeonardoRA

Command took 0.20 seconds -- by senhorkafei@gmail.com at 25/8/2021 01:16:25 on cluster-LeonardoRA

Cmd 8

```
1 df_preciometales = spark.read.option("header", True).csv("/mnt/preciometales/raw/Precios_Metales.csv")
2 df_preciometales = df_preciometales.drop("_c4")
3 df_preciometales = df_preciometales.drop("_c5")
4 display(df_preciometales)
```

(2) Spark Jobs

df\_preciometales: pyspark.sql.dataframe.DataFrame = [Fecha: string, Metal: string ... 2 more fields]

	Fecha	Metal	Valor	Unidad
1	12-09-17	Cobre	299.44	¢US/lb
2	12-09-17	Oro	1,326.25	US\$/ozt
3	12-09-17	Plata	17.75	US\$/ozt
4	12-09-17	Molibdeno	7.257	¢US/lb
5	12-09-17	Inventarios	218,725.00	TM
6	13-09-17	Cobre	296.06	¢US/lb
7	13-09-17	Oro	1,332.25	US\$/ozt

Truncated results, showing first 1000 rows.

## Dataframe with SQL

Microsoft Azure | Databricks

proy\_preciometales (Python)

cluster-LeonardoRA

Command took 0.03 seconds -- by senhorkafei@gmail.com at 25/8/2021 01:25:22 on cluster-LeonardoRA

Cmd 11

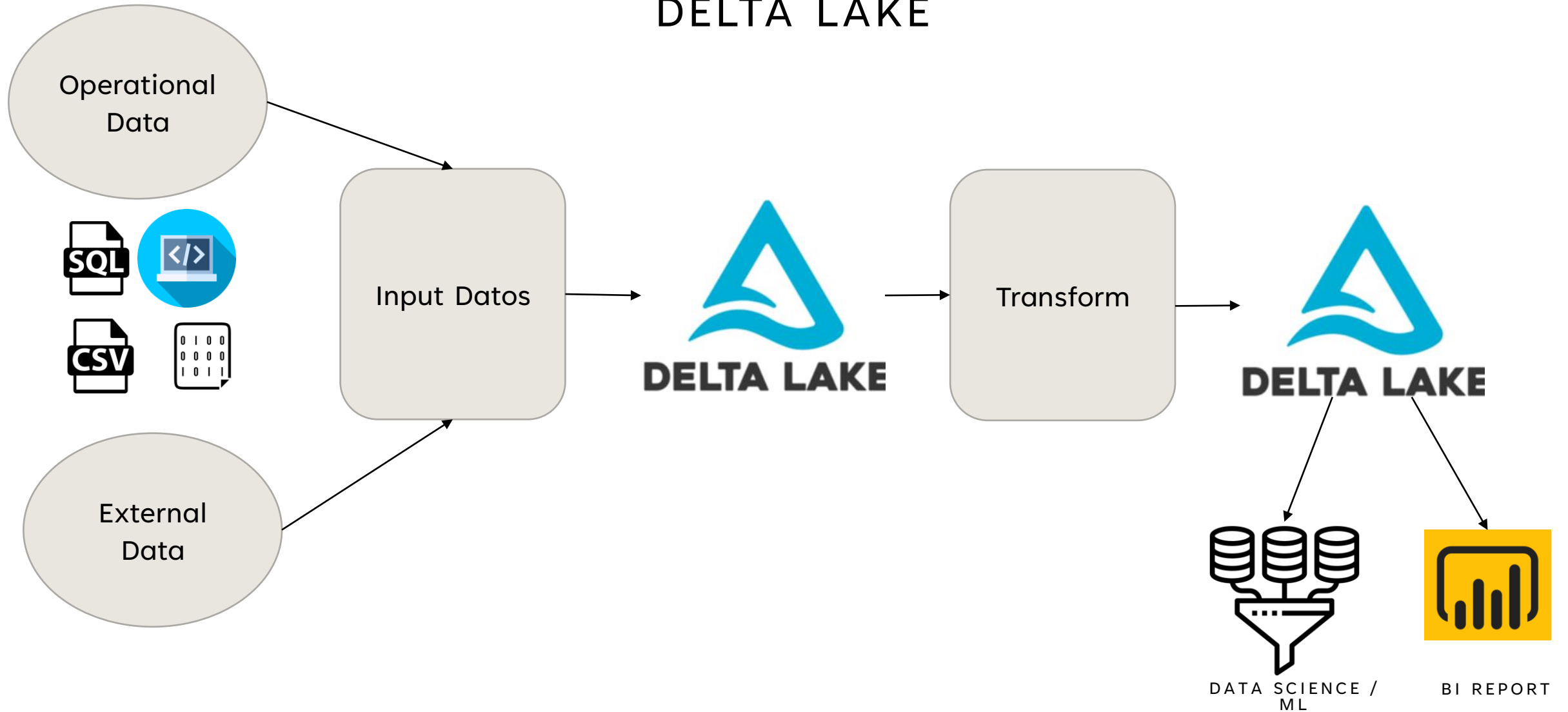
```
1 df_preciometales.createTempView("tmp_df_preciometales")
2
3 %sql
4 SELECT *
5 FROM tmp_df_preciometales
6 WHERE Metal = "Plata"
```

(1) Spark Jobs

	Fecha	Metal	Valor	Unidad
1	12-09-17	Plata	17.75	US\$/ozt
2	13-09-17	Plata	17.91	US\$/ozt
3	14-09-17	Plata	17.8	US\$/ozt
4	15-09-17	Plata	17.7	US\$/ozt
5	18-09-17	Plata	17.53	US\$/ozt
6	19-09-17	Plata	17.15	US\$/ozt
7	20-09-17	Plata	17.38	US\$/ozt

Showing all 967 rows.

# DELTA LAKE





# MUCHAS GRACIAS

Leonardo Rodrigues de Andrade

+56 9 8368-3738

leoengufmg@gmail.com