# Prueba Técnica – Softtek

Contexto: Estamos en un entorno financiero regional que requiere consolidar información de divisas para apoyar decisiones operativas y de inversión. Dispones de 4 APIs externas (Venezuela, Argentina, México y Brasil) y un archivo .csv con la información histórica de las cotizaciones del dólar. Tu objetivo será definir el esquema Medallion que unifiquen y limpien los datos provenientes de dichas APIs y CSV, de manera que permitan responder preguntas de negocio de forma confiable. Duración máxima: 45 minutos. La prueba deberá estar resuelta en un entorno Databricks Free donde se evidencien en archivos Notebooks la extracción, carga y transformación de la solución adicionando una visual.

|  |  |
| --- | --- |
| Pais | API Requests |
| Venezuela | https://ve.dolarapi.com/v1/dolares/oficial |
| Argentina | https://dolarapi.com/v1/dolares/oficial |
| Mexico | https://mx.dolarapi.com/v1/cotizaciones/usd |
| Brasil | https://br.dolarapi.com/v1/cotacoes/usd |

# Instrucciones

• Crea una capa Bronze con la respuesta cruda de cada API. Debes proponer y justificar el diseño de las tablas Silver necesarias para responder las preguntas.  
• Debes contemplar normalización de campos, reglas de limpieza, estandarización de fechas/zonas horarias y cálculo de métricas en una moneda común: COP.  
• Usa un lenguaje claro y directo. Si defines métricas, incluye la fórmula y el período de cálculo.  
• Responde las preguntas a continuación

# Preguntas (orientadas a creación de tablas Silver)

1. Modelado Silver unificado:  
    Diseña y describe la tabla Silver principal (por ejemplo, fx\_rates\_silver) que consolide las 4 fuentes. Indica: columnas mínimas (nombres y tipos), reglas de normalización (cálculo de un precio medio cuando solo hay compra/venta), manejo de zonas horarias y cómo representarás el valor comparable en COP (por ejemplo, cop\_por\_unidad\_local). Explica cómo tratarás el caso de múltiples fuentes en Venezuela (priorización o combinación).
2. Agregación diaria y llaves de negocio:  
    Propón una tabla Silver diaria (fx\_rates\_silver\_daily) con una fila por país y día calendario. Define su clave de negocio (campos clave), regla de deduplicación si hay varias cotizaciones en el mismo día, y justifica el criterio para elegir el valor representativo del día (ej.: promedio ponderado, priorización por fuente, o último válido).
3. Preguntas de negocio usando Silver (simplificadas):  
    Con la tabla fx\_rates\_silver\_daily del último año:  
    a) Identifica la moneda más ‘estable’ (define estabilidad con una métrica simple, p. ej., menor variación diaria) y explica por qué.  
    b) Define un criterio cuantitativo para clasificar cada moneda en categorías de riesgo (Bajo, Medio, Alto) con base en su comportamiento en el último año. Explica qué variables usarías y cómo fijarías los umbrales.  
    c) Evalúa la correlación entre las monedas de los 4 países. ¿Qué implicaciones tendría encontrar una correlación alta o baja para el diseño de una estrategia de cobertura de riesgo cambiario?

# Bonus

Crea una visual que te identifique las métricas del punto anterior