

## Prueba técnica Analista de Datos Junior

Como parte del equipo de analítica de una compañía del sector financiero y vehicular, se le solicita realizar un análisis preliminar sobre una base de datos de vehículos y sus transacciones financieras. Esta prueba busca evaluar su capacidad para transformar datos en conocimiento útil para el negocio.

- **Duración estimada:** 3 horas
- **Formato de entrega:** Jupyter Notebook (.ipynb) con código funcional, comentarios claros, visualizaciones y respuestas escritas donde se indique.
- **Objetivo:** Evaluar sus habilidades para manipular, analizar e interpretar datos utilizando Python, en un contexto aplicado al sector financiero y vehicular. Se valorará su capacidad para estructurar el análisis, identificar patrones relevantes, construir visualizaciones significativas y, especialmente, comunicar hallazgos que generen valor para la toma de decisiones de negocio.
- **Archivos entregados:**
  - **vehiculos.csv:** información de vehículos como marca, ciudad, modelo, kilometraje, entre otros.
  - **transacciones.csv:** transacciones financieras realizadas sobre los créditos vehiculares.

### Parte 1: Limpieza y preparación de datos.

- **Tiempo:** 45 minutos.
- **Objetivo:** Asegurar calidad en los datos para el análisis.
- **Tareas:**
  - Cargar los archivos y describir las variables.
  - Identificar y gestionar valores faltantes o inconsistentes si los hubiera.
  - Crear al menos dos variables derivadas relevantes para el análisis (por ejemplo, antigüedad del vehículo, razón asegurado/comercial).
  - Explicar brevemente las acciones tomadas en esta primera parte.

### Parte 2: Análisis exploratorio y Visualización.

- **Tiempo:** 1 hora.
- **Objetivo:** Identificar patrones, relaciones y posibles hallazgos en los datos.
- **Preguntas orientadoras:**
  - ¿Cómo se distribuyen los vehículos por tipo y valor comercial?
  - ¿Qué relación existe entre el valor asegurado y el comercial?
  - ¿Cómo varían las condiciones de financiación (tipo de operación, monto, tasa, plazo) según características del vehículo (tipo, antigüedad, kilometraje, características del cliente)?
  - ¿Cuáles son las ciudades más relevantes por volumen de transacciones?
- **Criterios de evaluación:**
  - Incluir al menos 3 visualizaciones significativas.
  - Acompañar cada visualización con una interpretación clara en lenguaje natural.

## Parte 3: Análisis de Riesgo.

- **Tiempo:** 1 hora 15 minutos.
- **Escenario:** El área de riesgos busca detectar vehículos potencialmente sobrevalorados al momento de ser financiados.
- **Tareas:**
  - Definir una lógica clara para marcar un vehículo como "potencialmente sobrevalorado". Puede considerar:
    - Relación entre valores.
    - Antigüedad al momento de financiación.
    - Kilometraje alto con valor elevado.
  - Implementar una función en Python que:
    - Reciba un DataFrame y detecte los casos de alerta.
    - Devuelva el número total de alertas, porcentaje sobre el total y distribución por tipo de vehículo.
    - Aplique la función y presente los resultados.
  - Redacte una recomendación ejecutiva breve para el área de riesgos a partir de los hallazgos.

## Criterios de Evaluación.

Criterio	Puntos
Interpretación del análisis y aporte al negocio	30
Limpieza y transformación de datos	20
Visualizaciones relevantes	20
Lógica del análisis y funciones	20
Orden y documentación	10
<b>Total</b>	<b>100</b>