



# Prueba Técnica Data Scientist

## Caso de Estudio: Tendencias de Comportamiento y Fuga de Clientes en una Fintech de Inversión

**Duración máxima sugerida:** 3 días calendario

**Formato de entrega:** Presentación ejecutiva

---

### 1. Contexto

#### 1.1 Descripción

*tinvest* es una fintech dedicada a ofrecer productos de inversión a clientes retail y premium, incluyendo:

- Fondos de Inversión Colectiva (**FICs**)
- Certificados de Depósito a Término (**CDTs**)
- Acciones
- Fondos Privados (**FPV**)

En los próximos meses, el equipo de business quiere mejorar los siguientes indicadores:

- El NNM (net new money) representado en los flujos de entrada.
- Churn que representa la permanencia y lealtad de los inversionistas.

Sin embargo, aún no existe un análisis integral que permita comprender estas dinámicas.

#### 1.2 Fuentes de datos

Se entregan tres archivos CSV con información ficticia pero coherente.

Deabajo se detalla su estructura.

##### 1.2.1 `clients.csv` — Información del cliente

Campo	Descripción
client_id	Identificador único
registration_date	Fecha de registro
age	Edad
income_monthly	Ingresos mensuales
segment	Segmento del cliente
risk_score	Calificación de riesgo (0 a 1)

**Ejemplo:**

client_id	registration_date	age	income_monthly	segment	risk_score
101	2022-03-15	29	6000000	retail	0.65

### 1.2.2 **transactions.csv** — Movimientos del cliente

Campo	Descripción
client_id	Identificador
date	Fecha
product	Producto
type	deposit / withdrawal
amount	Monto del movimiento

**Ejemplo:**

client_id	date	product	type	amount
101	2024-01-05	FIC	deposit	500000

### 1.2.3 **portfolio\_balance.csv** — Evolución del portafolio

Campo	Descripción
client_id	Identificador
date	Fecha
product	Balance total
balance	Balance en FIC

**Ejemplo:**

client_id	date	product	balance
101	2024-02-29	CDT	500000

## 2. Objetivos

El propósito del caso es **explorar libremente los datos** para:

### 2.1 Comprender el comportamiento general de los clientes

- Identificar patrones, tendencias o dinámicas relevantes en su actividad y evolución.

### 2.2 Detectar señales o comportamientos que aporten valor al negocio

- Cualquier hallazgo que pueda influir en decisiones comerciales, de producto o de comunicación.

### 2.3 Proponer oportunidades de mejora para la plataforma

- Ideas para mejorar retención, incentivar mayor cash in, fortalecer engagement o mejorar la experiencia del cliente.

### 3. Entregables

Debe entregar **una presentación ejecutiva** (PDF, Slides, pptx) que contenga los hallazgos principales sobre la información proveída (patrones, tendencias, señales) y recomendaciones para el negocio con oportunidades identificadas y acciones posibles. Además, se debe adjuntar el archivo de código (.py, .js, .sql, etc) con el que se realizó el proceso de ETL, análisis descriptivos y predictivos.



La presentación no debe tener más de **15 slides**