

Análisis de riesgo en la inversión financiera

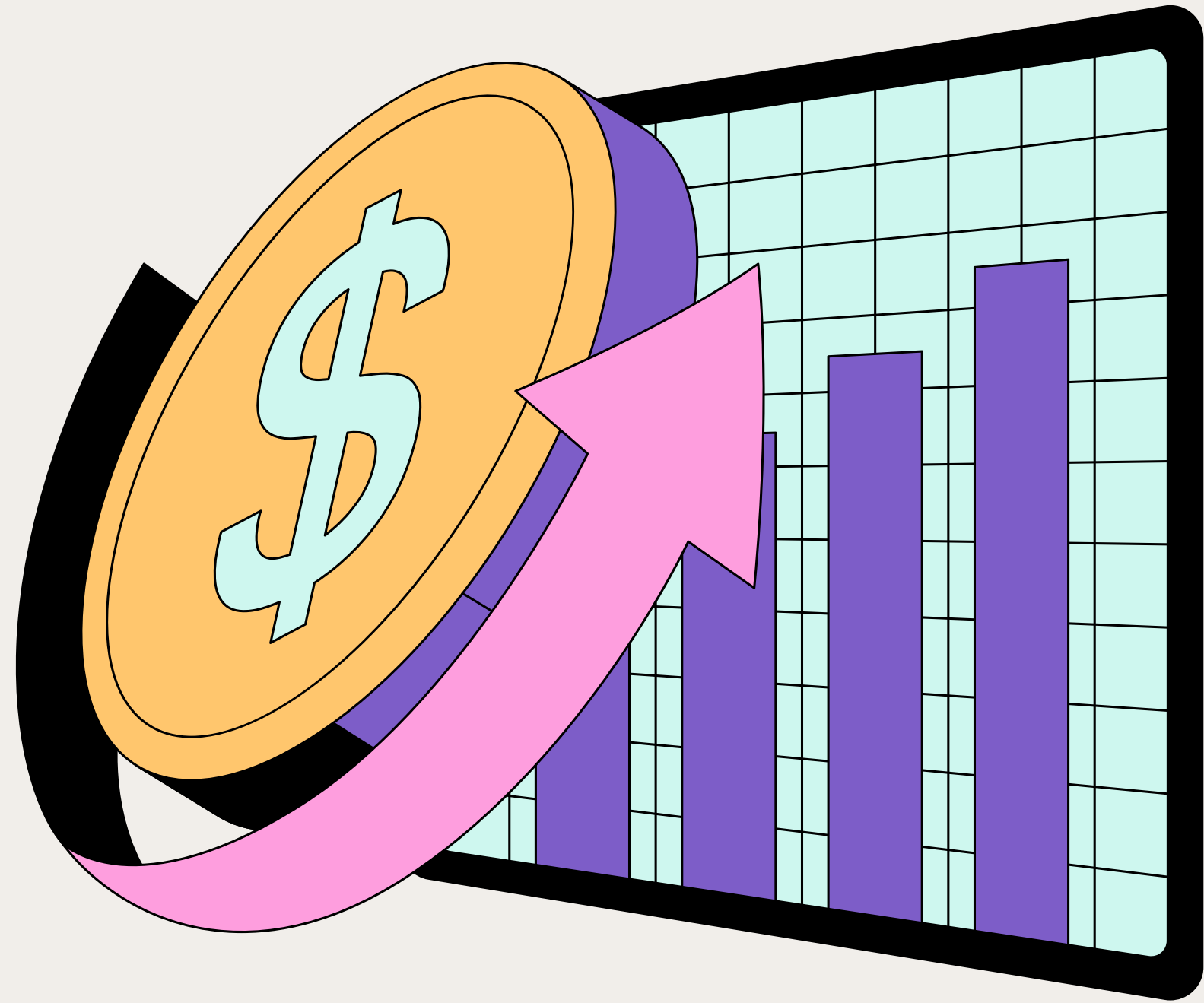
Integrantes

Jeremy Flores Bonilla

Dominick Rodríguez Trejos

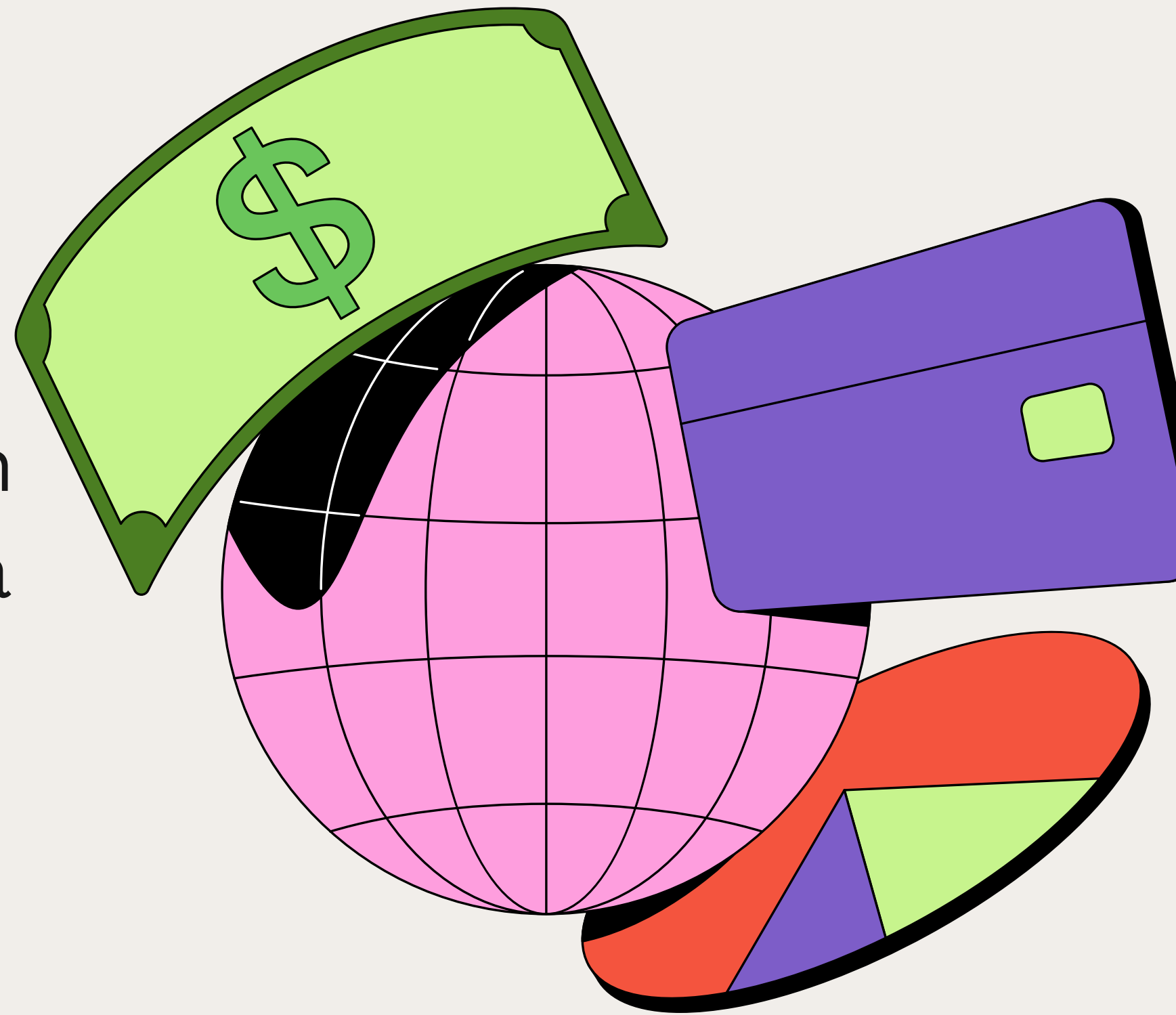
Cristhofer Urrutia Cascante

Gabriel Valverde Guzmán

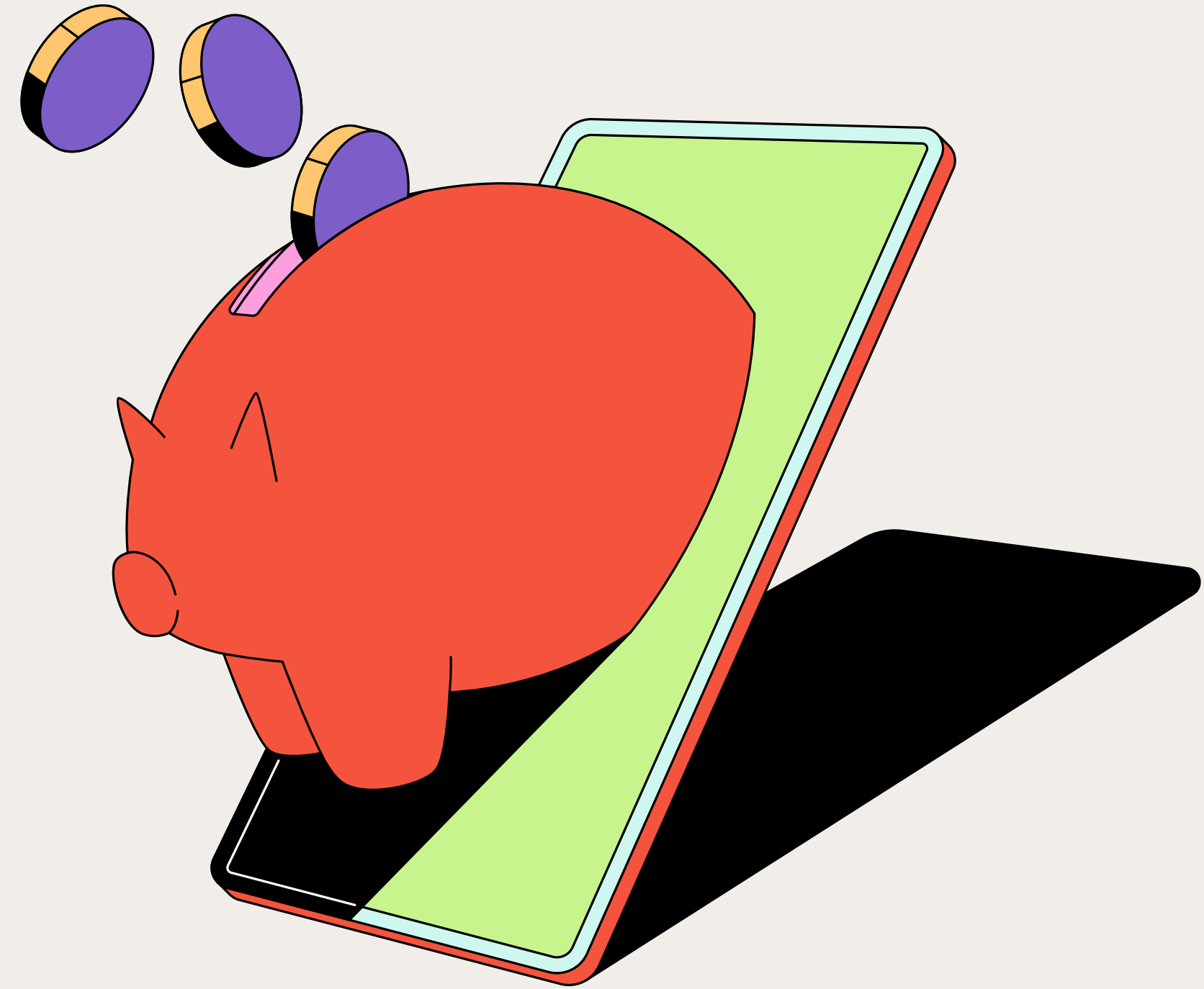


Pregunta de investigación

¿Cómo se puede optimizar un portafolio de inversiones para mitigar el riesgo financiero?



Conceptos



Acciones

Instrumentos financieros que representan un porcentaje de propiedad parcial de una empresa

Mercado de valores

Sector del sistema financiero donde los oferente y demandantes de valores pueden comunicarse y transar

Riesgo

Contingencia o proximidad de un daño; la inversión en acciones implica un riesgo financiero

Rentabilidad

Puede entenderse como el ingreso por intereses, rendimientos, beneficios y dividendos, dependiendo del tipo de inversión,

Value at Risk (VaR)

Medida estadística asociada al riesgo financiero. Se basa en la Teoría de Portafolio.

Mide la máxima pérdida posible de una acción o portafolio.

Similarmente a VaR, es una medida estadística relacionada al riesgo financiero

Conditional Value at Risk (CVaR)

Mide la pérdida esperada en los casos extremos de pérdida, se dice que brinda la información que se encuentra sobre la cola de la distribución de pérdidas

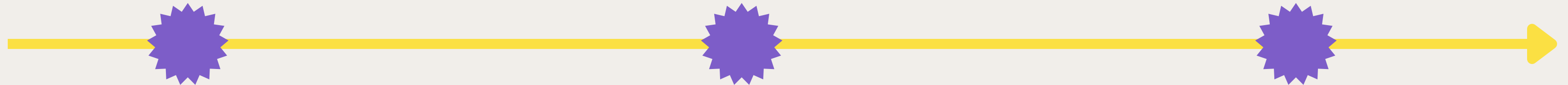
Value at Risk (VaR)

$$\text{VaR}_{1-\alpha}(X) = \inf\{x \in \mathbb{R} : P(X \leq x) \geq 1 - \alpha\}$$

Conditional Value at Risk (CVaR)

$$\text{CVaR}_{1-\alpha}(X) = \mathbb{E}[X \mid X \leq \text{VaR}_{1-\alpha}(X)]$$

Antecedentes



Es muy útil agrupar instrumentos financieros en grupos lo más homogéneos posibles.

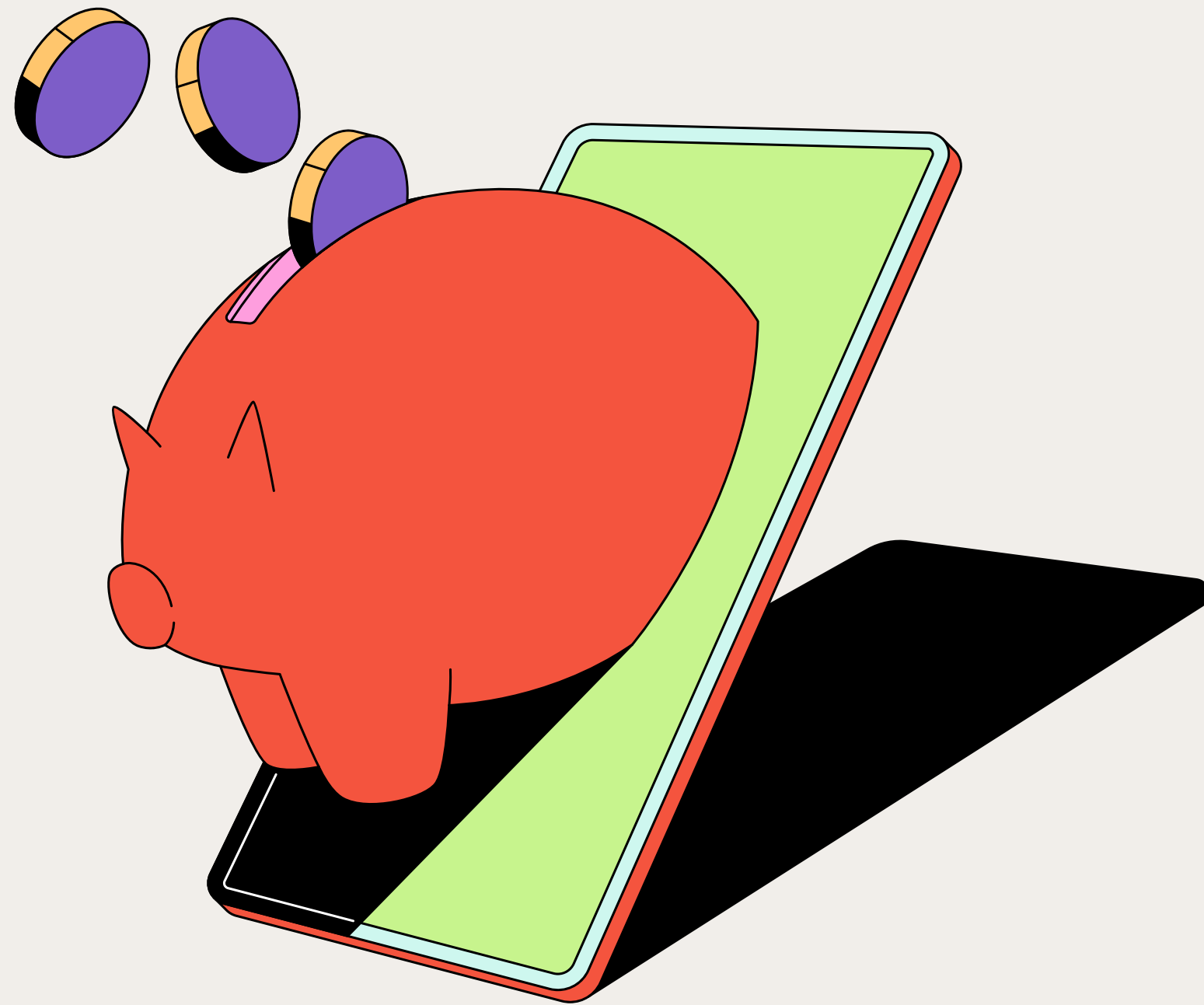
CVaR y VaR, son medidas fundamentales en el análisis de riesgo.

El riesgo y rendimiento son los atributos fundamentales de los instrumentos financieros

Se debe considerar el contexto del inversionista en la construcción del portafolio.

La teoría del portafolio de Harry Markowitz es el punto de partida para la optimización de los portafolios de inversión.

Los portafolios de inversión deben buscar minimizar el riesgo.

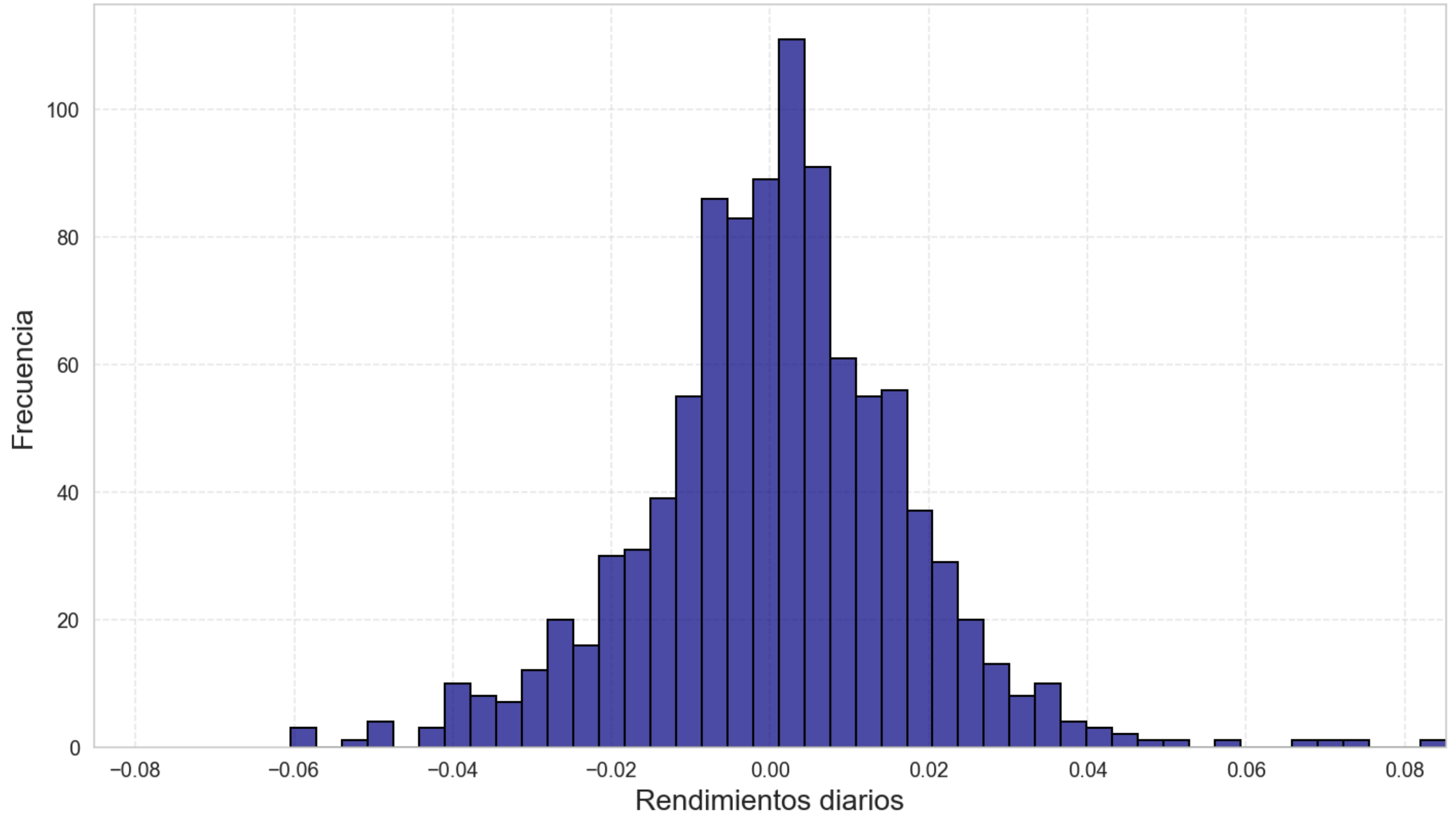


Datos

Los datos provienen de la librería 'yfinance', en donde se insertan los 'tickers' de la empresa o fondo que cotice en bolsa.

Esta librería recolecta los datos de fuentes oficiales como páginas de NASDAQ.

Rendimientos diarios de AAPL





**Gracias por su
atención**