

Análisis de riesgo en la inversión financiera

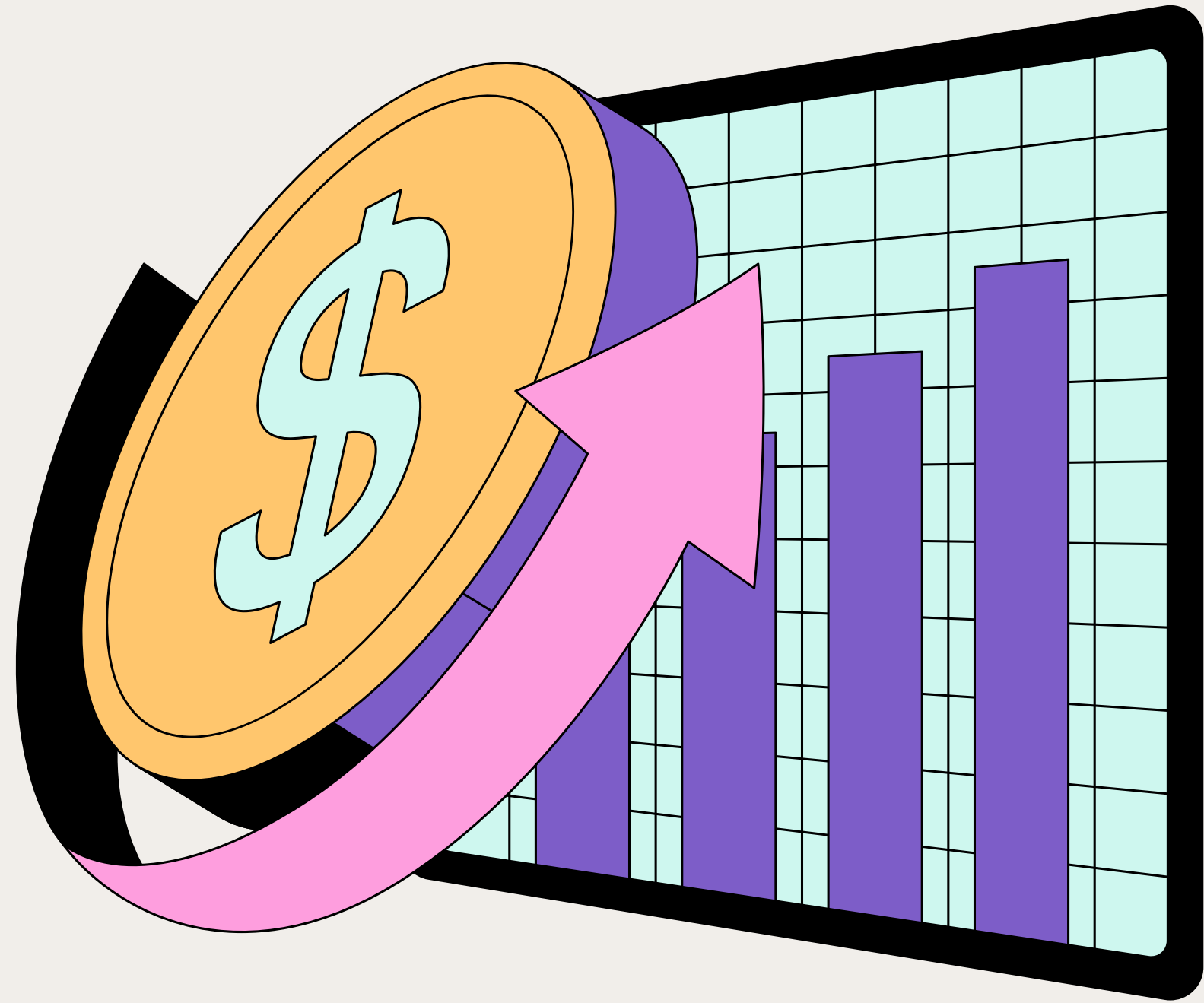
Integrantes

Jeremy Flores Bonilla

Dominick Rodríguez Trejos

Cristhofer Urrutia Cascante

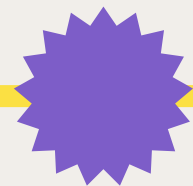
Gabriel Valverde Guzmán



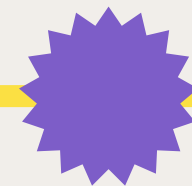
Tareas del Sprint #3



Análisis descriptivo
exploratorio de la
base de datos

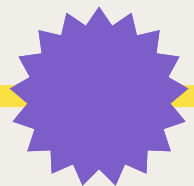


Elaboración de
gráficos en Python

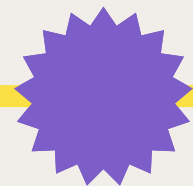


Ampliación del
marco teórico y
documentación de
métodos de CVaR

Tareas del Sprint #3

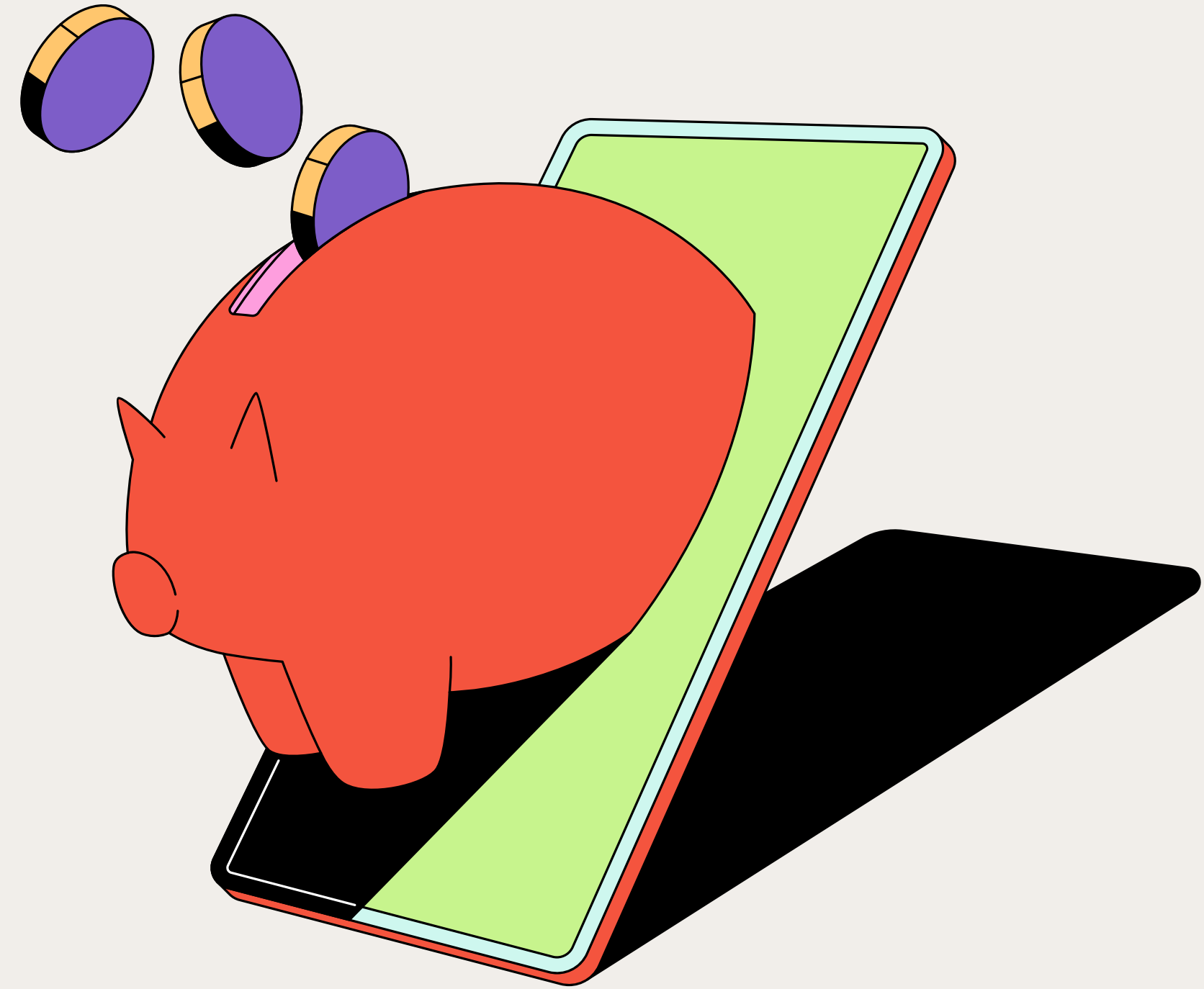


Aplicación
POT(Peaks Over
Threshold) para
analizar colas y
distribuciones.



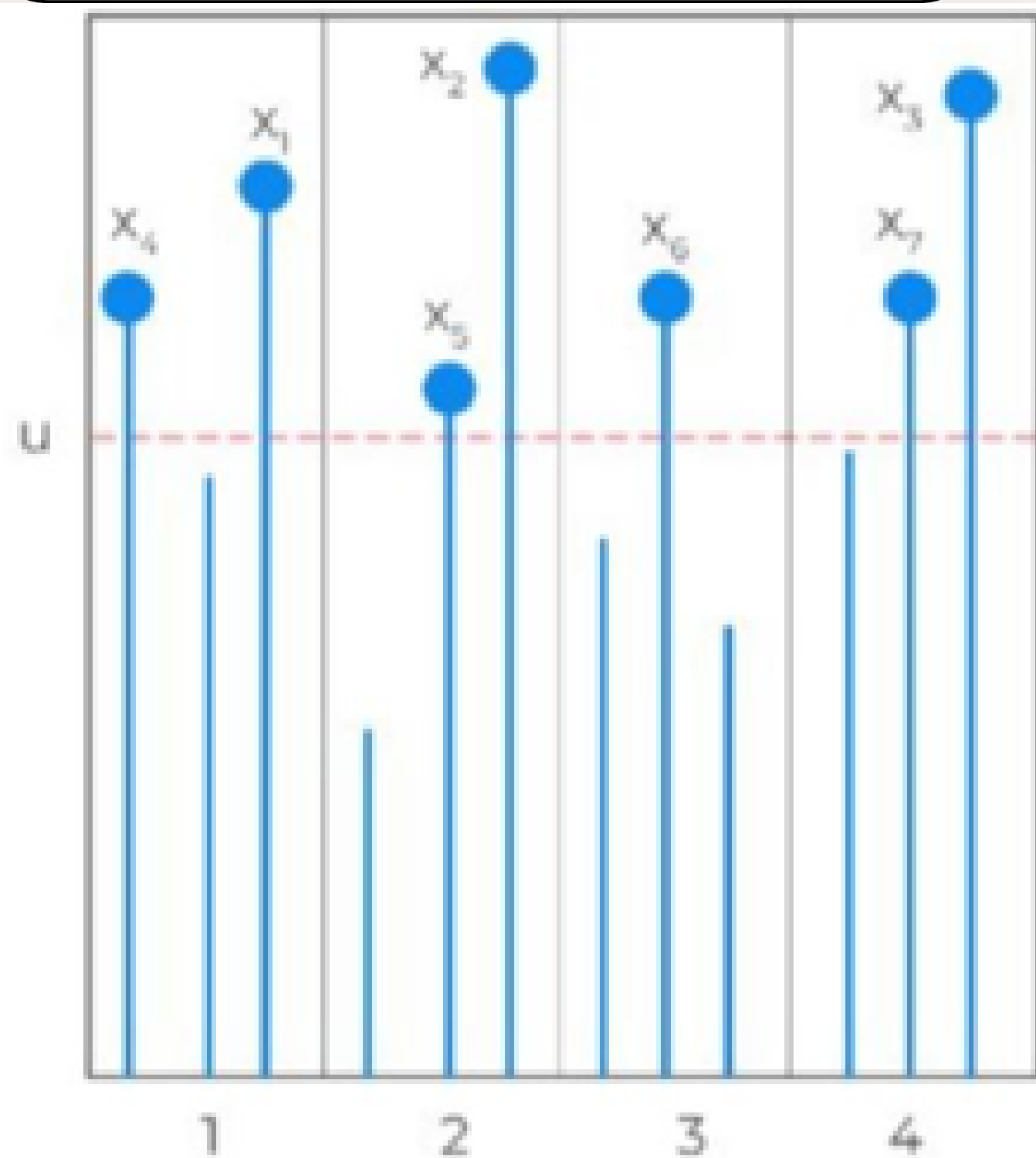
Actualización del
Dashboard

Conceptos



POT

Peaks Over Threshold



Este es un enfoque especializado en el análisis de **colas pesadas**.

- i) Se define un umbral arbitrario u
- ii) A u le restamos todo lo que esté por debajo. A esto se le llama excedentes de la distribución respecto a u
- iii) Esos excedentes se modelan con una Distribución de Pareto Generalizada.

Distribución de Pareto Generalizada

Su función de de propabilidad acumulada es:

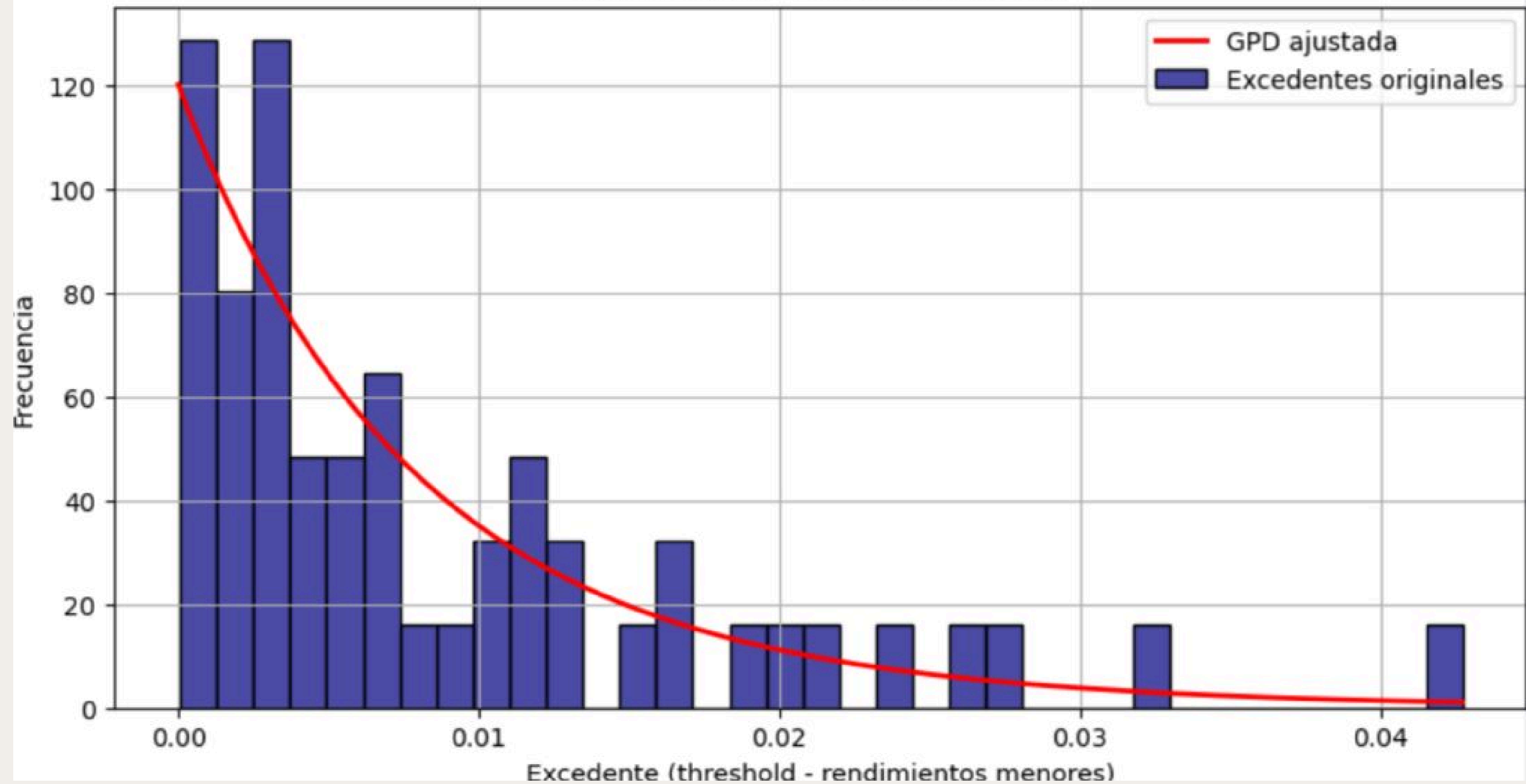
$$F(y) = 1 - \left(1 + \frac{\xi y}{\sigma}\right)^{-\left(\frac{1}{\xi} + 1\right)}, \quad \text{si } y > 0 \text{ y } 1 + \frac{\xi y}{\sigma} > 0$$

$$F(y) = \frac{1}{\sigma} e^{-\frac{y}{\sigma}}, \quad \text{si } \xi = 0, y > 0$$

ξ y σ son el parámetro de forma y escala respectivamente. Se prefieren valores de ξ entre 0 y 1.

Gracias al teorema de Pickands (1975), sabemos que esto pasa para cualquier distribución de los rendimientos.

Ajuste GPD a excedentes de SPY





**Gracias por su
atención**