

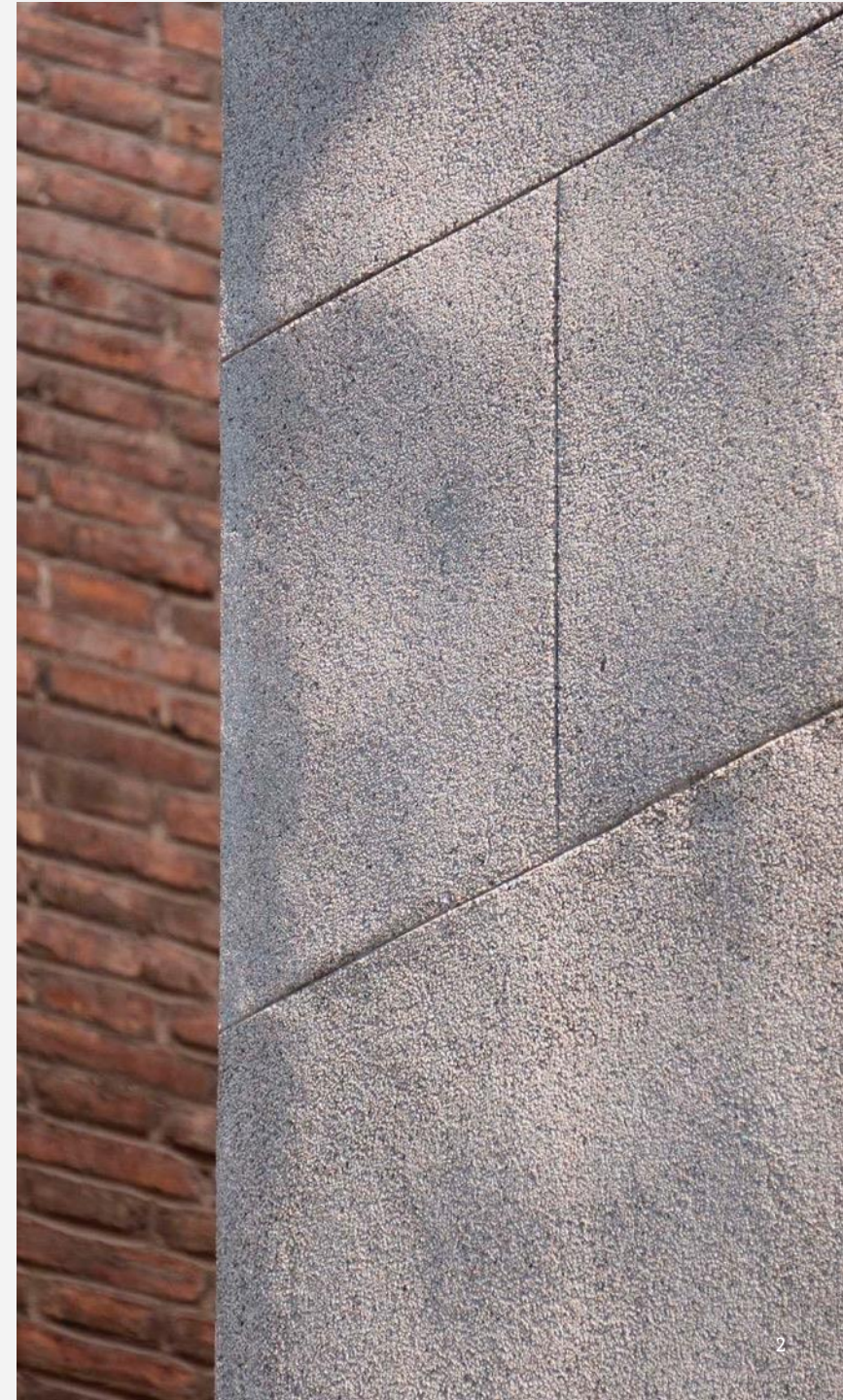
11 de marzo de 2025

Alfonso González Guerrero

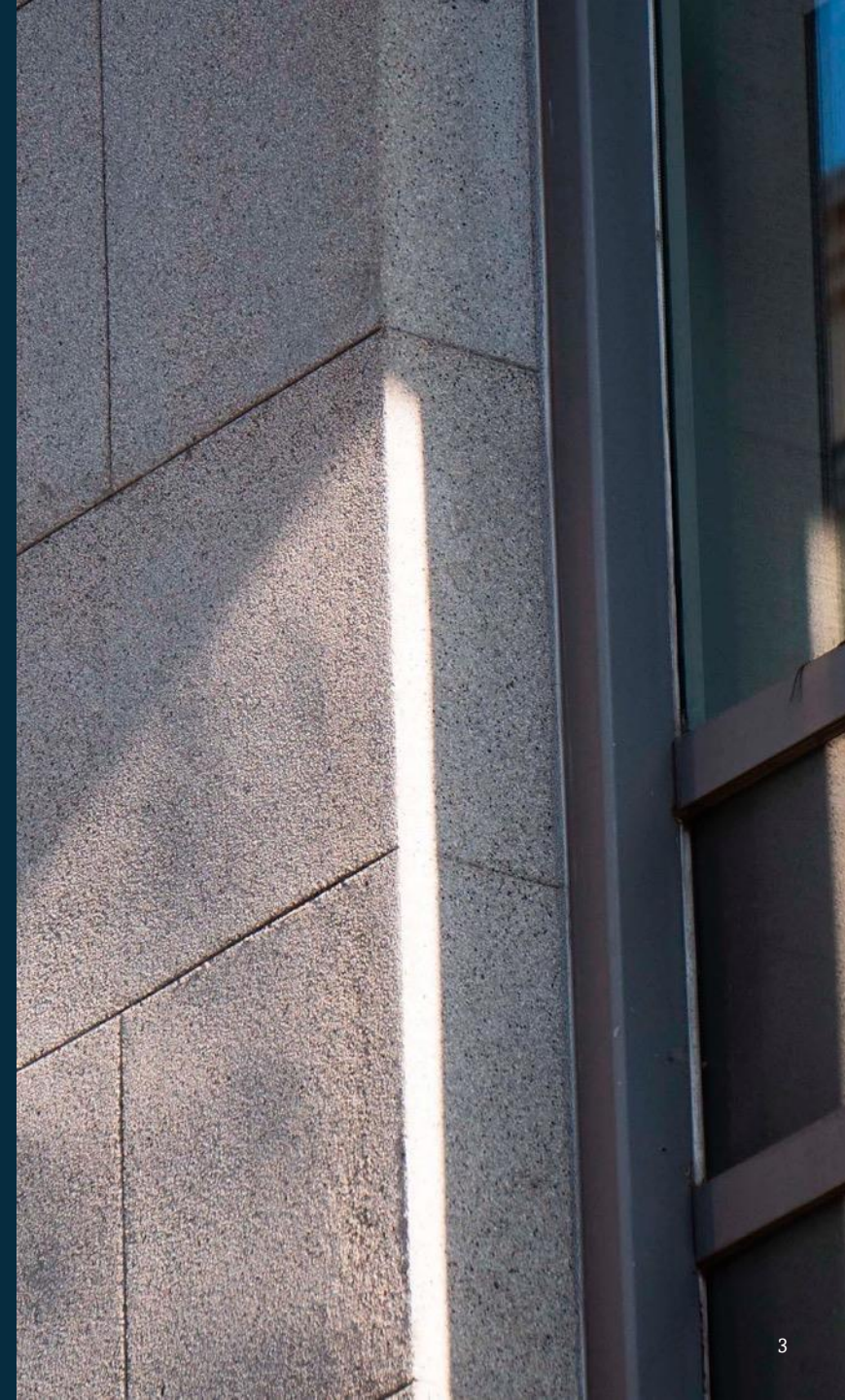
Facultad de Ciencias,
Universidad Autónoma de Madrid

Índice

1. ¿Quién soy?
2. Finanzas Cuantitativas
3. Un día en la oficina ...
4. Caso práctico. Gestión Cuantitativa
5. Blockchain y Activos Digitales



01. ¿Quién soy?



1. ¿Quién soy?

Formación

01. Grado en **Matemáticas** en la Universidad Autónoma de Madrid (2017 – 2021)



02. Máster en **Finanzas Cuantitativas** en Afi Global Education (2021 – 2022)



03. Máster en **Blockchain y Web3 Management** en EBIS Business Techschool (2024 – **actual**)



04. Cursos Especialistas en **Divisas**, Programación en **R**, Inversión en **Criptoactivos** y Finanzas Descentralizadas (DeFi) ...



1. ¿Quién soy?

“Corta pero intensa” Experiencia profesional

01. Becario en el Departamento de Finanzas Cuantitativas en Afi (2021 – 2022)

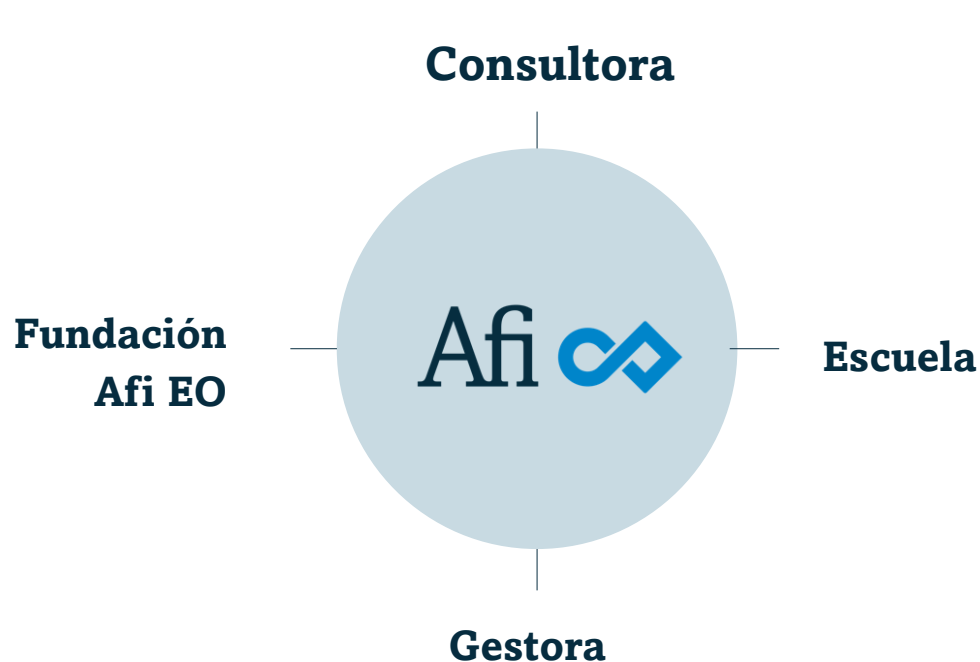
02. **Consultor Cuantitativo** (Quant) en el Departamento de Finanzas Cuantitativas de Afi (2022 – Actual)



1. ¿Quién soy?

¿Qué es Afi?

Afi es una compañía española líder en asesoramiento, consultoría y formación independiente en economía, finanzas, tecnología y sostenibilidad.



Consultora - Afi

Servicio de consultoría a todo tipo de entidades.



Escuela – Afi Global Education

Posgrados, Cursos, Programas Ejecutivos ...



Gestora – Afi Inversiones Globales SGIIC

Gestión de carteras, fondos de inversión..



Fundación Afi EO

Acción Social de Afi

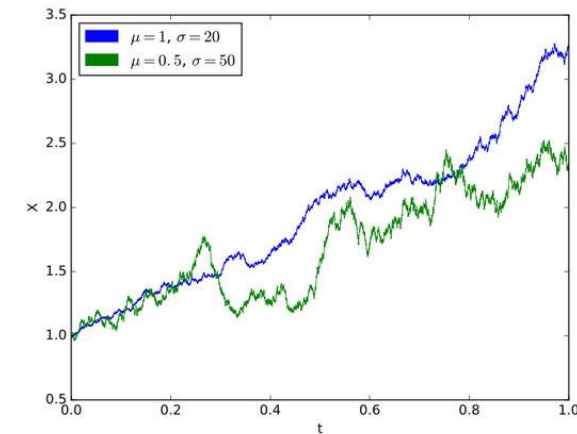
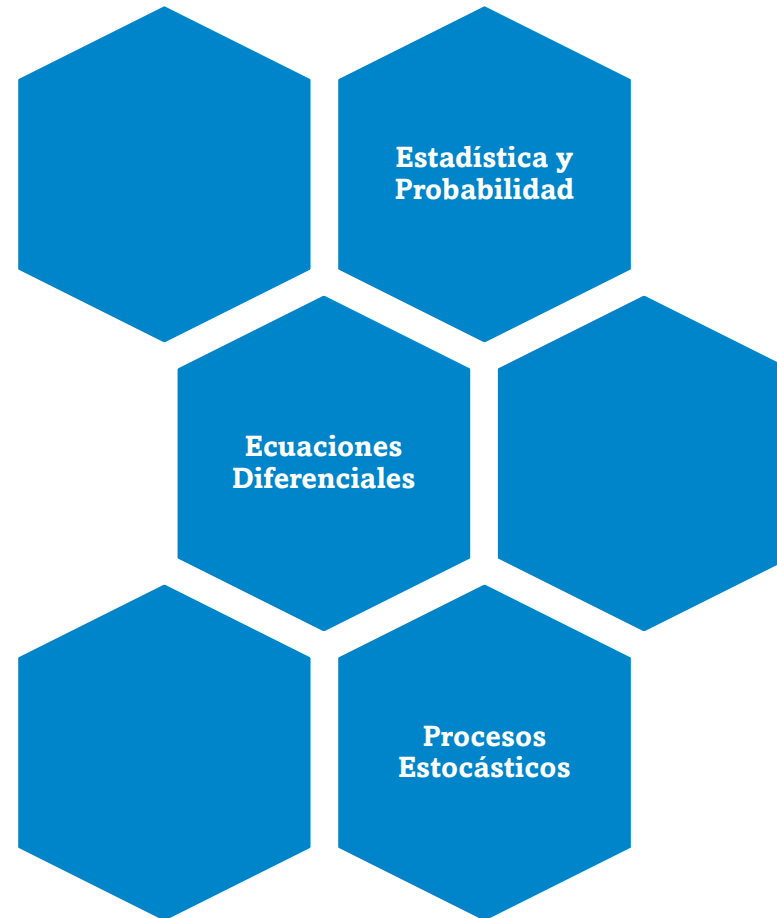


02. Finanzas Cuantitativas



¿Qué matemáticas?

Finanzas Cuantitativas = Matemáticas + Finanzas



¿Dónde?

En un contexto

- No académico;
- De empresa;
- Del sector de finanzas.



En concreto en

- Entidades financieras;
- Entidades de seguros;
- Consultoras financieras
- etc.



Mercados

- Forex (Divisa)



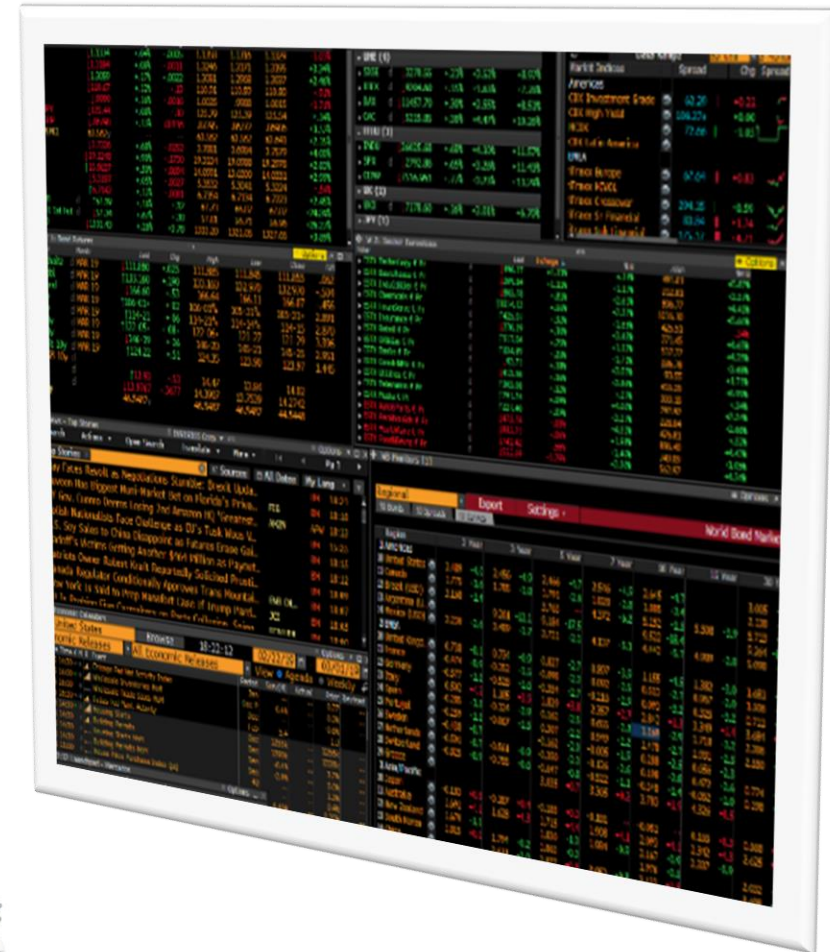
- Equity (Acciones)



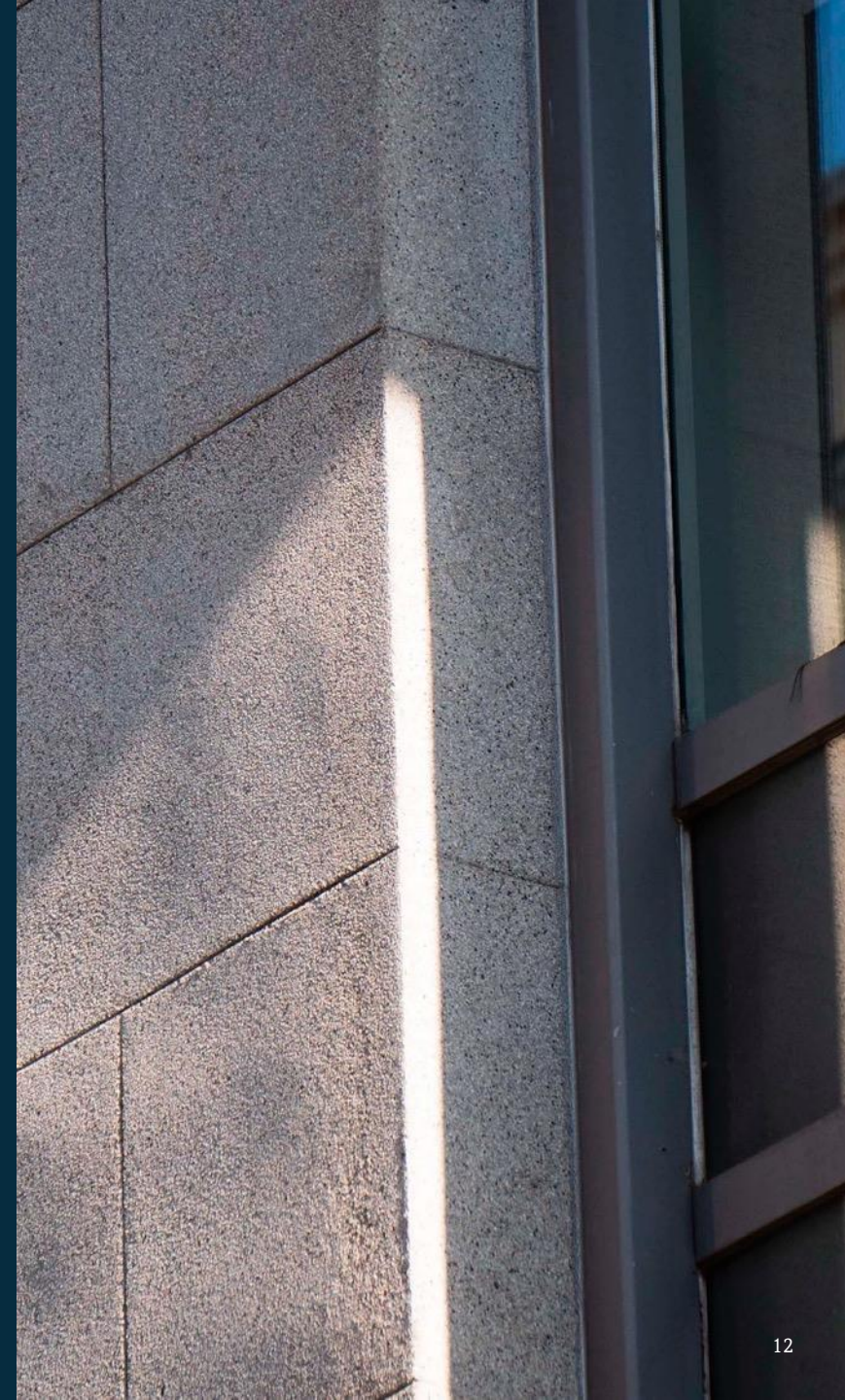
- Rates (Tipos de interés)



- Commodities (Materias Primas)



03. Un día en la oficina...



3. Un día en la oficina...

¿Así?



3. Un día en la oficina...

¿O así?

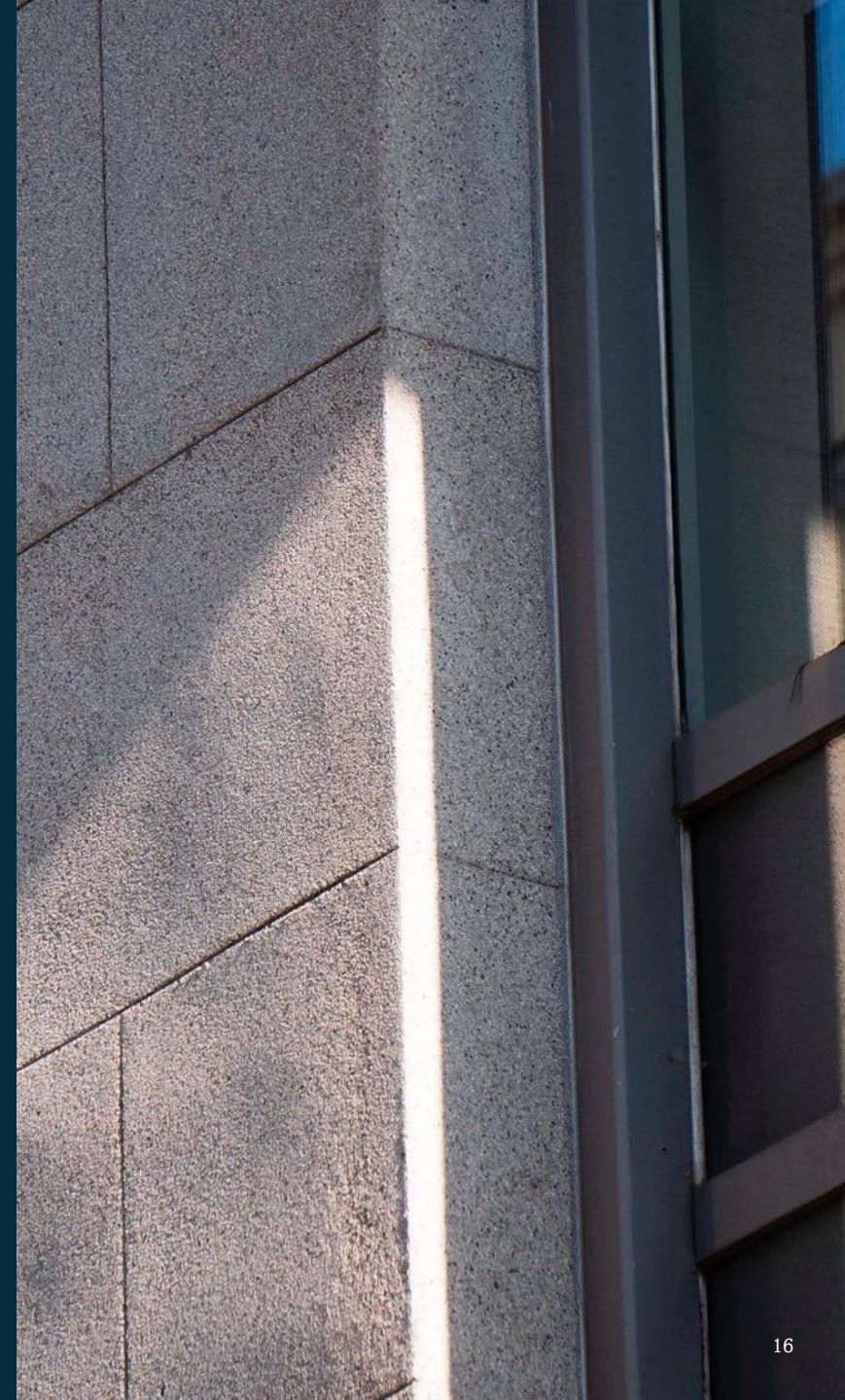


3. Un día en la oficina...

Equipo



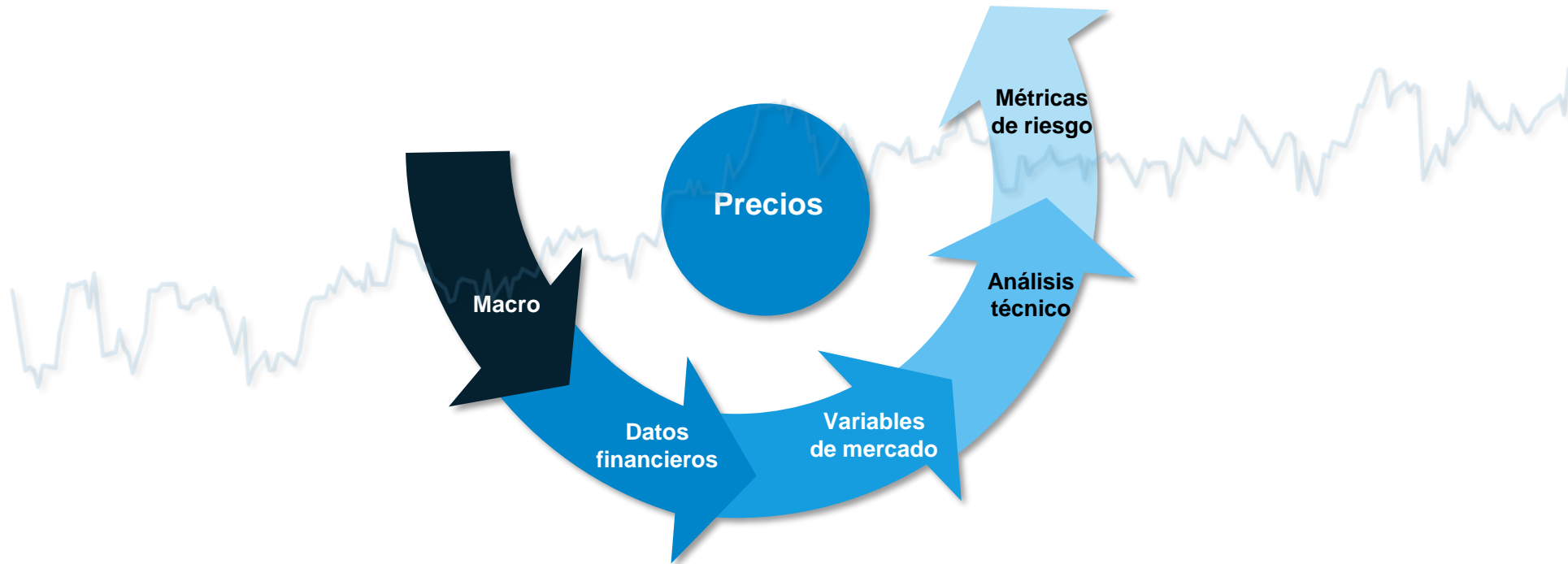
04. Caso práctico. Gestión Cuantitativa



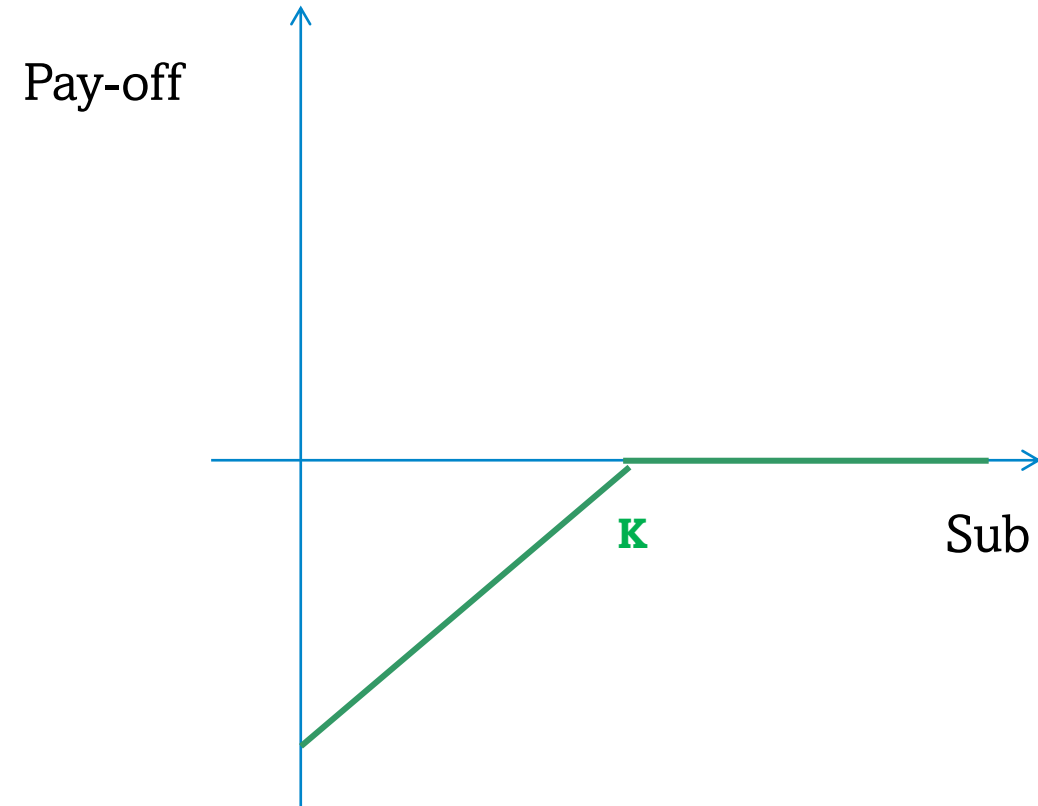
Gestión Cuantitativa

La gestión cuantitativa como alternativa a la gestión tradicional

- La **gestión cuantitativa de inversiones** permite construir estrategias de inversión basadas en algoritmos objetivos a través del uso de análisis de datos y modelización matemática avanzada, permitiendo el uso de técnicas de **Machine Learning** y **Artificial Intelligence**.

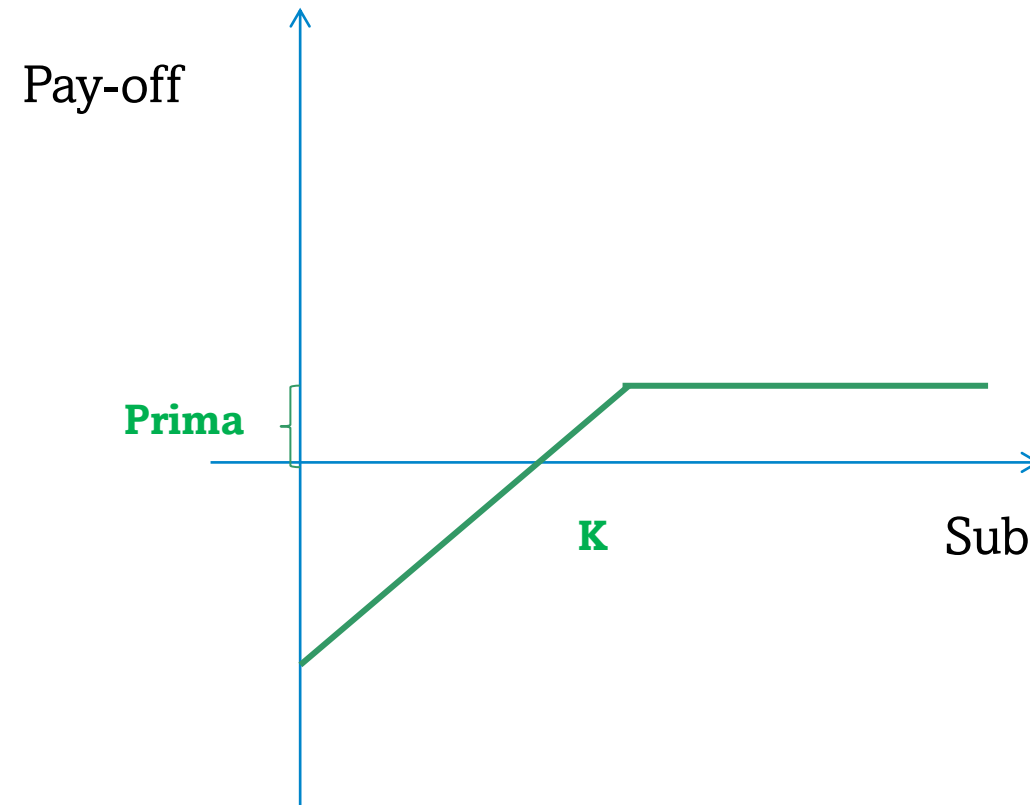


Afi Putwrite



Afi Putwrite

Put vendida



4. Gestión Cuantitativa

Afi Putwrite



Afi Putwrite

- La estrategia **Afi Putwrite** tiene las siguientes características :
 - **Venta de opciones PUT** sobre Eurostoxx 50.
 - El strike es un **95%** del nivel del Eurostoxx 50 en el momento de la venta.
 - Vencimiento a **un mes**.
 - El objetivo es predecir los eventos extremos para evitar los casos en los que se pierde dinero con la venta de la PUT. Es decir, se trata de evitar vender cuando el subyacente va a caer por debajo del strike.
 - Utiliza técnicas de **inteligencia artificial y aprendizaje automático**. Concretamente, un modelo de regresión logística con regularización lasso L1 (adaptación del modelo publicado por JP Morgan) de variables de momentum, volatilidad y fundamentales (PER y P/B).
 - El modelo predice mes a mes la probabilidad de que un determinado subyacente tenga una caída de más de un 5% a un mes vista. Si la probabilidad de caída es baja (por debajo de un límite) se vende la PUT. En caso contrario no se hace nada.
 - Los cálculos se realizan un mes antes del vencimiento.

Afi Putwrite. 20 de febrero de 2025

| | BETAS 20/02/2025 | |
|--------------------|------------------|--------|
| Intercepto | -0.5070 | |
| Vol. Histórica | 5.3255 | 11.65% |
| Momentum 12M | -0.6834 | 14.72% |
| Price Reversion 1M | -0.0012 | 125.26 |
| BPA | 0.0008 | 358.24 |
| BPA Growth 12M | 0.0021 | 2.68 |
| Forward P/E | -0.2045 | 15.24 |
| ERA Level | 0.0005 | -28.24 |
| Price to Book | 0.6344 | 2.26 |
| PER (Current Year) | 0.0000 | 16.14 |
| Momentum 1M | -2.6593 | 5.74% |
| Vol. Implícita | -5.5223 | 18.92% |



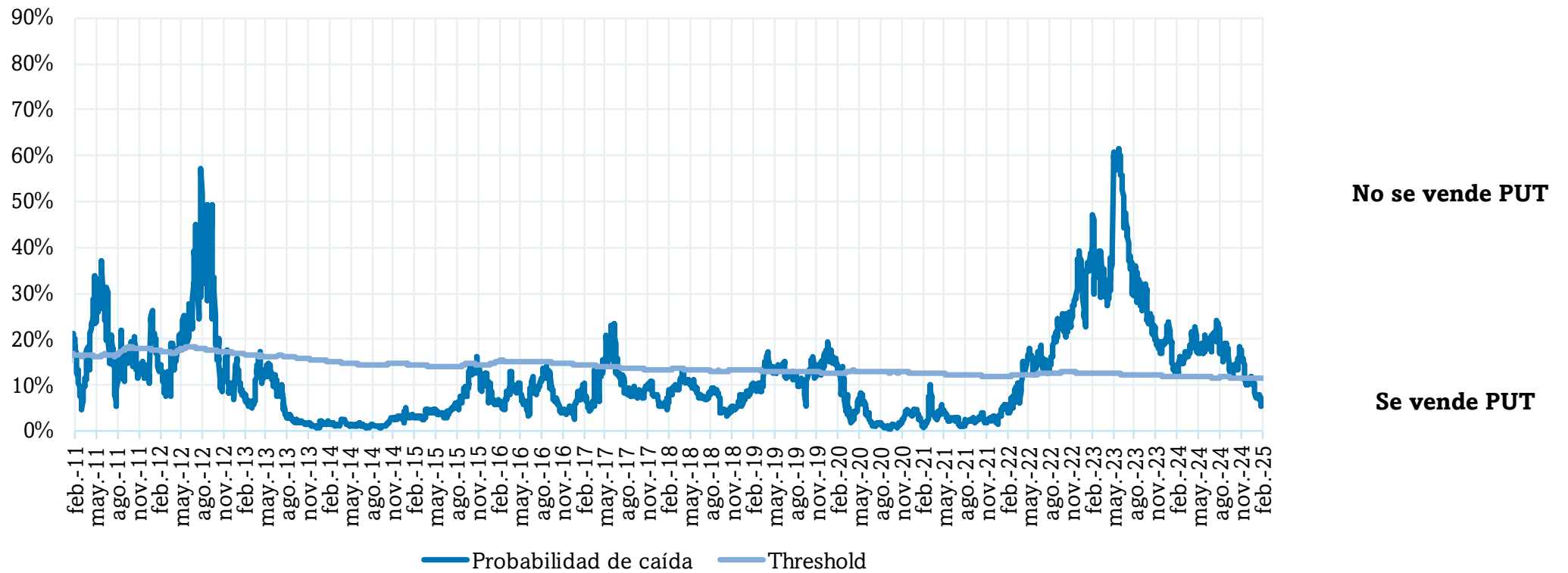
Probabilidad
6.098%

$$Probabilidad = \frac{1}{1 + \exp(-(\beta_0 + \beta_1 * x_1 + \dots + \beta_n * x_n))}$$

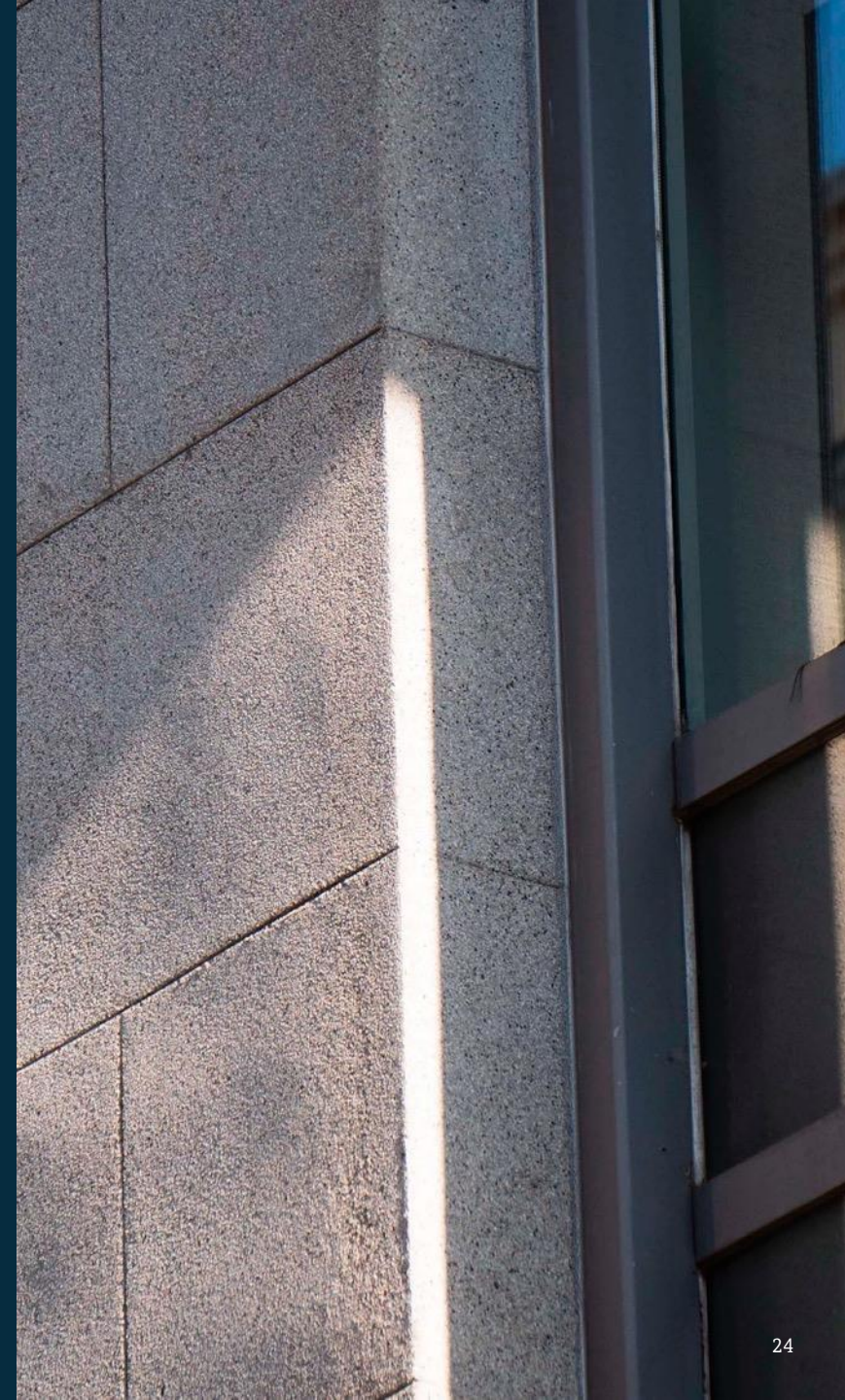
- Cálculos realizados el 21 de febrero con datos de mercado a fecha 20 de febrero.
- Este mes, la probabilidad (6.098%) es inferior al límite (11.53%) y, por tanto, se recomienda vender PUT

Señal Afi Putwrite

Evolución Prob. Pérdida vs Límite



05. Blockchain y Activos Digitales



Un nuevo ecosistema: La visión de los grandes players institucionales



INNOVACIÓN

Alfonso Gómez (BBVA Suiza): “Los bancos aportan solidez y seguridad a los servicios de criptoactivos”



Interest in Bitcoin reserves is gaining momentum



- Pressure rising**
 - 1 Switzerland
 - 2 Poland
 - 3 Hong Kong
 - 4 Venezuela
 - 5 Germany
 - 6 Japan
 - 7 South Africa
- Considering**
 - 8 Czechia
 - 9 Russia
- In the works**
 - 10 United States
 - 11 Brazil
- Orange-pilled**
 - 12 El Salvador

En resumen, Mica no es una panacea, pero es un avance muy notable. La nueva regulación nos presenta retos a todos, pero también ofrece oportunidades a una industria incipiente de ser útil a la sociedad y a las propias entidades. De ser un jugador relevante, y de situar al cliente y al inversor en el centro de la actividad. Confío que así sea.

Newsletter Finanzas Cuantitativas Afi



Gracias