



# Programa de Especialización Trading Cuantitativo y Microestructura de Mercado

Hoy en día un **edge** real solo nace de dos cosas: **datos y ejecución**. El trading cuantitativo permite **identificar patrones y validar estrategias con rigor**, y la microestructura enseña cómo funcionan realmente las **órdenes**, la **liquidez** y los **precios**. Sin estas dos piezas combinadas, un **trader** no puede competir en la actualidad.

Por ello, con este programa queremos transmitir la **intuición de un trader profesional**: priorización de señales, detección de falsos edges, interpretación realista de un backtest; y conseguir reducir la curva de aprendizaje necesaria para **integrarse en una mesa de trading profesional** o en un **hedge fund de orientación cuantitativa**.

## Aspectos destacables y objetivos

- ✓ Conocer los principios, herramientas y metodologías del **trading cuantitativo moderno**, con especial atención a la **microestructura de los mercados** y al desarrollo de **estrategias algorítmicas** (momentum, mean reversion, eventos, pair trading, microestructura)
- ✓ Usar **la IA como acelerador**, ya que actúa como un "junior dev"  
Generar **borradores de código, limpieza de datos y plantillas de análisis**
- ✓ Obtener **Data Skills** en: **fuentes de datos** (equity, futures, crypto, opciones, fundamentales y sentiment), **limpieza** (outliers, gaps, splits, missing data y timezones), **estructuración** (OHLCV, tick-bars, resampling, generación de features) y **aplicación en trading** (Python, pandas, NumPy y backtesting event-driven)



Presencial/Streaming



Título de Especialista



2 días/semana de 19-22h



60h

## Claustro

**Alberto López Maciá**

Agente, Mapfre Gestión Patrimonial, ex Prop Trader

**Alberto Muñoz Cabanes**  
Vicedecano, UNED

**Gerard Sánchez Vidal**  
Cofounder, Bquant

**Mario Randholm**  
Portfolio Manager, Blue Orbit, Options Trader

**Alejandro Rodríguez Domínguez**  
Head of Quantitative Analysis and IA, Miraltabank

**Javier Villanueva Tettamanzy**  
Volatility Trader, Exotic Index Team, BBVA

**Narciso Vega**  
Senior Fund Manager

**Alfonso Centeno**  
Experto en estrategias cuantitativas

**Jordi Cabero Borros**  
Head of Credit Trading, Banco Santander

**Rebeca Díaz Romanenko**  
Cofundadora & CEO, Corvus Albus Capital

**Álvaro Arévalo de Pablos**  
Head of Market Risk, Spain Treasury

**Jose Lope Alba**  
Head of Quantitative Analysis, W2M S.A.

## Programa

### MÓDULO 1: FUNDAMENTOS DEL TRADING CUANTITATIVO

1. Estructura de una mesa de trading
2. Tipos de estrategias
3. Flujo de órdenes
4. Ejemplos prácticos con Level II

### MÓDULO 2: PYTHON PARA TRADING

1. Librerías clave
2. Conexión a APIs
3. Creación de simuladores de order book

### MÓDULO 3: ESTADÍSTICA, PROBABILIDAD Y BACKTESTING

1. Correlación
2. Cointegración
3. Backtesting de pairs trading.

### MÓDULO 4: ESTRUCTURAS DE DATOS Y MULTITHREADING

1. Optimización de código y ejecución paralela

### MÓDULO 5: ESTRATEGIAS CUANTITATIVAS AVANZADAS

1. Momentum
2. Reversión
3. Volumen oculto
4. Scalping algorítmico

### MÓDULO 6: MODELIZACIÓN DE VOLATILIDAD Y OPCIONES

1. Sonrisas de volatilidad
2. Estrategias delta-neutrales

### MÓDULO 7: INFRAESTRUCTURA Y EJECUCIÓN

1. Latencia
2. Slippage
3. Protocolos FIX
4. Bots de arbitraje

### MÓDULO 8: PROYECTO FINAL

Desarrollo completo de estrategia cuantitativa y defensa ante jurado

## A quién va dirigido

-  Profesionales del trading, gestión de riesgos y análisis cuantitativo
-  Especialistas en estructuración y gestión patrimonial interesados en microestructura y automatización
-  Titulados universitarios y jóvenes profesionales que deseen incorporarse a mesas de trading
-  Desks de análisis cuantitativo o departamentos de riesgo de entidades financieras y gestoras de inversión