

# MFC

## Máster en FINANZAS CUANTITATIVAS

21ª Edición. 100% Online.



### METODOLOGÍA

100% Online

### DURACIÓN

Noviembre 2021 -  
Septiembre 2022

### PRECIO

5.900 €

### Becas y Financiación

La Universidad de Alcalá  
ofrece becas y pagos  
fraccionados

Adquiere una **VISIÓN INTEGRAL** desde las perspectivas del mundo computacional, financiero y matemático de las principales técnicas en la resolución de problemas de negocios.

El **Máster en Finanzas Cuantitativas** profundiza en conceptos cuantitativos y computacionales que se aplican en problemas financieros tan diferentes como la valoración de productos derivados complejos, la evaluación del rendimiento de una cartera o la calificación crediticia de clientes que solicitan préstamos al consumo.

Desde el programa Master en Finanzas Cuantitativas pretendemos cubrir todas las capacidades que necesita un profesional que desee desempeñarse en las áreas de Tesorería y Riesgos, gracias a la utilización intensiva de programas computacionales avanzados en Finanzas Cuantitativas como **R, Python y Excel**. Un programa profundo, completo y específico en **ingeniería financiera**.

## ¿QUÉ TE OFRECEMOS?

- Un máster **PIONERO** de 10 meses de formación intensiva, líder en el sector y con la trayectoria más larga entre los másteres de finanzas cuantitativas.
- Un **PROGRAMA EXECUTIVE**, que usando una metodología online permite realizar el estudio a tu ritmo y desde cualquier lugar. Durante el programa se combina el uso de la programación y otras herramientas cuantitativas, con la utilización de casos de estudio.
- Un **CLAUSTRO** integrado por profesionales del mundo financiero que ocupan puestos directivos en las principales empresas del sector y por profesores de la universidad de Alcalá con experiencia en consultoría en dicho área.
- Unos **CONTENIDOS** actualizados, sólidos y completos que recogen de una forma ordenada e integrada las capacidades necesarias que cualquier analista cuantitativo debe poseer. Dichos contenidos han sido elaborados considerando las principales certificaciones internacionales como el Financial Risk Manager (FRM®), lo que facilita a nuestros alumnos la obtención de dichas certificaciones.

# PROGRAMA

---

## MÉTODOS COMPUTACIONALES

- Introducción a R
- VARIABLES Y FUNCIONES
- Representación gráfica
- Ejemplos de aplicación en Finanzas

## PROCESOS ESTOCÁSTICOS

- Martingalas y tiempos de parada
- Diferenciales e integrales estocásticas
- Cálculo de Ito.
- Teoremas de Girsanov y Feynman-Kac
- Fórmulas de Cameron-Martin
- Procesos de Levy

## SIMULACIÓN Y MÉTODOS DE MONTECARLO

- Simulación de procesos estocásticos.
- Método de Montecarlo.
- Métodos de Cuasi-Monte Carlo.
- Aplicaciones

## VALORACIÓN DE PRODUCTOS FINANCIEROS

- Fundamentos de valoración de instrumentos derivados
- Modelos de valoración de instrumentos de Renta Fija.
- Modelos de valoración de instrumentos de Renta Variable.
- Modelos de Valoración de Derivados.

## ECONOMETRÍA FINANCIERA

- Conceptos básicos relativos a la probabilidad
- Modelo lineal de regresión lineal simple y multivariante
- Modelos lineales de series temporales
- Modelos autorregresivos condicionalmente heterocedásticos
- Modelos no lineales en media

## MODELOS AVANZADOS DE GESTIÓN DE RIESGOS Y XVA

- Medidas de riesgo: Valor en Riesgo, Expected Shortfall, VaR Condicional.
- Métodos no paramétricos y EVT.
- Riesgo de Mercado.
- Riesgo de Crédito.
- XVA.

## GESTIÓN DE CARTERAS

- Modelo de Markowitz
- Modelos de equilibrio (CAPM, APT y otros)
- Fondos de inversión, gestión pasiva y ETF
- Evaluación (performance) en la Gestión de Carteras
- Medidas avanzadas (omega, medidas asimétricas de riesgo, etc.)

## INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN FINANZAS

- Modelos de Deep Learning
- Otros modelos de Aprendizaje automático supervisado
- Algoritmos evolutivos
- Aplicaciones financieras

## SEMINARIOS

- Diversos temas de actualidad como Computación cuántica, Blockchain o avances en Trading Algorítmico

## TRABAJO FIN DE MASTER

# PERFIL DEL ALUMNO

---

El **Máster en Finanzas Cuantitativas** está dirigido a profesionales con formación en Administración de Empresas, Economía, Ingeniería y Ciencias Físicas o Matemáticas que deseen redirigir su carrera profesional hacia el área cuantitativa y computacional en el mundo de las finanzas y los negocios o que en la actualidad realizan funciones en áreas similares considerando necesaria una formación más sólida.

Más de **300 alumnos egresados** de países como Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, España, México, Panamá y Perú entre otros.

Nuestros estudiantes trabajan en **empresas** como BBVA, Santander, KPMG, Banco de España, Bancolombia, Sacyr, Caixabank, AXA, Deloitte y Credit Suisse entre otras.

## + INFORMACIÓN

---

Ponte en contacto con el Departamento de Admisiones para cualquier consulta y comienza tu proceso de admisión.

[mastercuantitativas@uah.es](mailto:mastercuantitativas@uah.es)

[www.master-finanzas-cuantitativas.com](http://www.master-finanzas-cuantitativas.com)