

# MFC

## Máster en FINANZAS CUANTITATIVAS

10 MESES • ONLINE • NOVIEMBRE/19



### Metodología

Online

### Calendario

Noviembre 2019 - Septiembre 2020

### Precio

5.900 €

### Becas y Ayudas

La Universidad de Alcalá dispone de un programa de becas y opciones de pago fraccionado para ayudar a pagar tu máster.

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. Adicionalmente, con la extensión de las herramientas de Business Analytics en otros sectores, los analistas cuantitativos son altamente demandados en funciones que requieran un conocimiento profundo y aplicado de las herramientas formales y de programación que subyacen en la resolución de multitud de problemas empresariales.

## ¿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 y trabajos en grupo.
- Un **CLAUSTRO DOCENTE** formado mayoritariamente por profesionales de las principales entidades financieras y del mundo de la consultoría tecnológica.
- 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

## ASIGNATURA I.- 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.

## ASIGNATURA II.- ECONOMETRÍA FINANCIERA

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

## ASIGNATURA III.- DATA MINING EN FINANZAS

Redes neuronales artificiales.  
Algoritmos genéticos.  
Árboles de clasificación .  
Aplicaciones.

## ASIGNATURA IV.- SIMULACIÓN Y MÉTODOS DE MONTECARLO

Simulación de procesos estocásticos.  
Método de Montecarlo.  
Reducción de la varianza.

## ASIGNATURA V.- VALORACIÓN DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS

Eficiencia en los mercados.  
Modelos de valoración de instrumentos de Renta Fija.  
Modelos de valoración de instrumentos de Renta Variable.  
Modelos de Valoración de Derivados.  
Métodos de Cuasi-Monte Carlo.  
Aplicaciones.

## ASIGNATURA VI.- MÉTODOS COMPUTACIONALES

Introducción a la Programación en R.  
Introducción a la Programación en Python.  
Ejemplos de programas.

## ASIGNATURA VII.- GESTIÓN DE CARTERAS

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

## ASIGNATURA VIII.- MODELOS AVANZADOS 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.

## ASIGNATURA IX.- SEMINARIOS

Seminarios sobre temas de actualidad en las Finanzas Cuantitativas.

## PROYECTO 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.

Debido a la gran diversidad de perfiles que se concentran en aula, se establece entre nuestros alumnos un clima que facilita el incremento de las oportunidades de empleo y negocio entre todos sus miembros.



## + 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)