

RIESGOS DE MERCADO

30 horas. Consultar precios en vilaconsultores@telefonica.net

Contacto: David Trillo (+34 607753543)

Módulo I

I. Fundamentos estadísticos de la medición de los riesgos de mercado

Variables aleatorias unidimensionales.

Frecuencias e histograma. Cuantiles.

Momentos de una variable aleatoria. Media, varianza, coeficiente de asimetría, curtosis.

Variables aleatorias multidimensionales.

Matriz de varianzas-covarianzas, matriz de correlaciones.

Distribución normal univariante.

Distribución t de Student.

Distribución Chi-cuadrado.

Distribución F de Snedecor.

Estadísticos de la distribución normal univariante.

Test de hipótesis.

Contrates de normalidad. Estimación de los parámetros.

Módulo 2

II. Análisis estadístico y modelos econométricos de los precios de activos, tasas de interés y tasas de cambio

Procesos estocásticos estacionarios.

Paseo aleatorio.

Modelos ARIMA.

Modelos GARCH.

Acciones cotizadas en bolsas internacionales.

Acciones cotizadas en bolsas latinoamericanas.

Índices bursátiles.

Tasas de interés LIBOR dólar y euro.

Tasas de interés de bonos del Tesoro de Estados Unidos.

Tasas de interés forwards.

Spreads de bonos soberanos.

Tasas de cambio. Dólar/euro, Dólar/yen.

Tasa de cambio de divisas latinoamericanas.

Módulo 3

III. Valor en riesgo

Definición de VaR.

Simulación histórica.
VaR normal (incondicional).
VaR normal (condicional).
VaR de acciones.
VaR de bonos.
VaR de divisas.
VaR de forwards de bonos.
VaR sobre forwards de tasas de interés.
VaR de forwards de divisas.
VaR de swaps.
VaR de opciones.
VaR de carteras.
Matrices de varianzas covarianzas bien condicionadas.

Módulo 4

IV. Contraste retrospectivo (backtesting) y pruebas de tensión (stress testing)

Test del tiempo hasta el que se produce el primer exceso.
Test de la frecuencia de excesos.
Test de igualdad de varianzas.
Valores extremos en los mercados financieros.
Modelos de stress testing.
Simulación de Monte Carlo.
Modelos de stress sin cambios en la matriz de varianzas covarianzas.
Modelos de stress con cambios en la matriz de varianzas covarianzas.
Taller de Valor en riesgo: VaR de una cartera (acciones y bonos) nominada en euros de un inversor cuyo resultados se miden en dólares.

Módulo 5

V. Aplicaciones de Valor en riesgo

Límites a las posiciones de negociación.
Capital económico
Capital regulatorio.
Rentabilidad ajustada al riesgo.
Cobertura de riesgos.
Información para la gestión.
Medición de depreciación de las garantías para el riesgo de crédito.
Talleres.