



Laboratorio de Altos Estudios Financieros

FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA,
ESTADÍSTICA Y CIENCIAS SOCIALES FIEECS



UNIDAD DE POSGRADO FIEECS

Sesión 1:

Modelos estacionarios ARMA para modelar el retorno financiero

Abdel Arancibia[†] *Rafael Caparó*[‡]

[†] UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

[‡] UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

Abril, 2020

Índice

1. Evaluación: Preguntas nivel básico, SESIÓN 1
2. Evaluación: Preguntas nivel intermedio, SESIÓN 1
3. Evaluación: Preguntas nivel avanzado, SESIÓN 1

Evaluación de la sesión 1

Para los siguientes ejercicios usted puede utilizar las fechas de inicio y final que considere de acuerdo al análisis que va a plantear:

Pregunta 1, nivel básico, sesión 1, Econometría Financiera

Descargar y graficar los precios Open, High, Low y Close de la acción (stock) de la acción de MICROSOFT, analice. Ayuda: El nombre financiero (ticker) de la acción de MICROSOFT es MSFT.

Pregunta 2, nivel básico, sesión 1, Econometría Financiera

Descargar y graficar los precios Open, High, Low y Close de la acción (stock) de la acción de TESLA, extraer y separar solo el precio Close, presentar en dos gráficos separados, a la izquierda los cuatro precios mencionados y a la derecha el precio Close, analice. Ayuda: El ticker de la acción de TESLA es TSLA.

Pregunta 3, nivel básico, sesión 1, Econometría Financiera

Descargar la serie de precios de la acción de APLE y transformar la misma serie de precios Close de la acción de APLE en sus retornos, presentar la gráfica de la serie de precios arriba y la serie de los retornos abajo, analice.

Evaluación de la sesión 1

Para los siguientes ejercicios usted puede utilizar las fechas de inicio y final que considere de acuerdo al análisis que va a plantear:

Pregunta 1, nivel intermedio, sesión 1, Econometría Financiera

Muestre si la serie de precios (serie en niveles) **Close** de la acción de Coca Cola (KO), del índice bursátil de Alemania (DAX) y del tipo de cambio EURUSD tiene una Raíz Unitaria (RU), transforme la serie en retornos y vuelva a estudiar la presencia de RU.

Pregunta 2, nivel intermedio, sesión 1, Econometría Financiera

Encuentre el orden de integración de cada una de las series estudiadas anteriormente y realice una comparación entre los correlogramas de cada series tanto en niveles como en retornos (u opcionalmente en primeras diferencias).

Pregunta 3, nivel intermedio, sesión 1, Econometría Financiera

Descargar la serie de precios de la acción de APLE y transformar la misma serie de precios Close de la acción de APLE en sus retornos, presentar la gráfica de la serie de precios arriba y la serie de los retornos abajo, analice.

Evaluación de la sesión 1

Para los siguientes ejercicios usted puede utilizar las fechas de inicio y final que considere de acuerdo al análisis que va a plantear:

Pregunta 1, nivel avanzado, sesión 1, Econometría Financiera

Estime el mejor modelo ARMA(p,q) para el retorno del tipo de cambio USDPEN, interprete sus resultados. Ayuda: Considere los datos del BCRP.

Pregunta 2, nivel avanzado, sesión 1, Econometría Financiera

Considere el mejor modelo ARMA(p,q) del USDPEN y realice la predicción del retorno 5 periodos hacia delante, luego reconstruya con estos retornos el valor del tipo de cambio para esos 5 periodos . Ayuda: Considere los datos del BCRP.

Pregunta 3, nivel avanzado, sesión 1, Econometría Financiera

Realice un modelo de Backtesting para confirmar sus predicciones, considere diferentes test para validar la capacidad predictiva de sus modelos.