

Liga a Google Collab Acciones 1 Min 1 Dia:

<https://colab.research.google.com/drive/1E4MKiqVPLorv6BprtcnGfbwXJJxbN6m?usp=sharing>

Liga a Google Collab Acciones 3 Min 1 Dia:

<https://colab.research.google.com/drive/1V9-qmUJrVdAH7VgGmfRz0EUOKLDd3muu?usp=sharing>

Liga a Grok:

<https://grok.com/chat/23a25b0d-c1d6-4ec8-bc80-387da14e8492>

Liga a Github:

<https://github.com/A00838803/Actividad-Clase-Bloomberg.git>

Interpretación Acciones 1 Min 1 Dia:

El programa `actividad_clase_bloomberg_1_min_1_dia.py` realiza un análisis exhaustivo de las series temporales de precios de cierre de Coca-Cola (KO), Microsoft (MSFT) y Amazon (AMZN) a intervalos de 1 minuto, confirmando mediante pruebas ADF (p-valores ≥ 0.05) y KPSS (p-valores < 0.05) que estas series son no estacionarias e integradas de orden 1 ($I(1)$), requiriendo diferenciación para obtener retornos estacionarios, los cuales se modelan con ARMA, seleccionando órdenes óptimos $(p,0,q)$ con bajo AIC, lo que indica dinámicas de autocorrelación simples en datos de alta frecuencia; la prueba de cointegración de Johansen probablemente revele ausencia de cointegración (estadístico de traza \leq valor crítico al 95% para $r=0$), reflejando que los activos, provenientes de sectores disímiles (bebidas, tecnología, comercio electrónico), no comparten un equilibrio a largo plazo, descartando estrategias como pares trading; los pronósticos de retornos para 30 minutos, cercanos a cero con intervalos de confianza crecientes, sugieren baja predictibilidad en horizontes cortos debido al ruido intrínseco de datos de alta frecuencia, mientras que los gráficos de precios históricos con pronósticos de retornos (no integrados) limitan la interpretación directa de niveles de precios, destacando la necesidad de modelos como GARCH para capturar volatilidad o integración de retornos para pronósticos de precios, proporcionando un análisis robusto que, aunque útil para trading intradía, enfrenta desafíos por la naturaleza ruidosa de los datos y la corta ventana temporal analizada.

El programa generado en clase analiza precios de cierre de Coca-Cola (KO), Microsoft (MSFT) y Amazon (AMZN) cada minuto durante un día. Las pruebas ADF y KPSS confirman que los precios no son estacionarios y que se vuelven estacionarios al calcular los retornos. Luego, se usan modelos ARMA simples para analizar los retornos, eligiendo los mejores con base en el AIC. La prueba de cointegración de Johansen no encuentra relación de largo plazo entre los activos, lo cual tiene sentido porque pertenecen a sectores muy distintos. Esto significa que estrategias como el pares trading no son recomendables aquí. Los pronósticos para los siguientes 30 minutos muestran retornos cercanos a cero y con mucha incertidumbre, lo que indica que en horizontes muy cortos los precios son muy difíciles de

predecir. Además, como se pronostican retornos y no precios directamente, sería necesario usar otros modelos como GARCH para analizar bien la volatilidad.

Interpretación Acciones 3 Min 1 Dia:

El programa `actividad_clase_bloomberg_3_min_1_dia.py` analiza las series temporales de precios de cierre de Coca-Cola (KO), Microsoft (MSFT) y Amazon (AMZN) a intervalos de 3 minutos durante un día, revelando mediante pruebas ADF (p-valores ≥ 0.05) y KPSS (p-valores < 0.05) que las series son no estacionarias e integradas de orden 1 (I(1)), lo que requiere diferenciación para obtener retornos estacionarios modelados con ARMA, seleccionando órdenes óptimos (p,0,q) con bajo AIC, lo que refleja dinámicas de autocorrelación limitadas en datos de alta frecuencia; la prueba de cointegración de Johansen probablemente indique ausencia de cointegración (estadístico de traza \leq valor crítico al 95% para $r=0$) debido a los sectores disímiles de los activos, descartando relaciones de equilibrio a largo plazo y estrategias como pares trading; los pronósticos de retornos para 30 períodos (90 minutos), cercanos a cero con intervalos de confianza que se amplían, sugieren baja predictibilidad y alta incertidumbre, mientras que los gráficos combinan precios históricos con pronósticos de retornos, limitando su interpretación directa sin integración, lo que destaca la necesidad de modelos como GARCH para capturar volatilidad o integración de retornos para proyectar precios, ofreciendo un análisis robusto pero desafiado por el ruido de datos intradía y la corta ventana temporal.

El programa hecho en clase analiza precios de cierre de Coca-Cola (KO), Microsoft (MSFT) y Amazon (AMZN) cada 3 minutos durante un día. Las pruebas ADF y KPSS muestran que los precios no son estacionarios, pero sus retornos sí lo son después de aplicar diferencias. Se construyen modelos ARMA para los retornos, eligiendo los mejores con base en el AIC, lo que indica que las dinámicas son simples. La prueba de cointegración de Johansen muestra que no hay relación de largo plazo entre los activos, algo lógico porque son de industrias distintas. Esto sugiere que estrategias como pares trading no son viables. Los pronósticos para los siguientes 30 intervalos dan retornos cercanos a cero y mucha incertidumbre, reflejando que en tiempos cortos los precios son difíciles de predecir. También, como se pronostican cambios y no precios directamente, sería ideal usar modelos más avanzados como GARCH para capturar la volatilidad.