

TAREA 1

Segundo Semestre 2024

Profesor: Carlos Parra

Detalles administrativos

- Fecha de entrega: **Viernes 27 de Septiembre** hasta las 11:59 PM.
- Las tareas se deben enviar en formato PDF a 1) Canvas y 2) al siguiente correo: uc.finance.1.2020@gmail.com.
- Se debe enviar un informe que describa el procedimiento seguido para obtener sus resultados, los resultados, y análisis de estos. El informe debe ser autocontenido, es decir, el ayudante que corrige sólo evaluará este informe (y no otros archivos de respaldo).
- Se evaluará la calidad de la presentación de los resultados (se descuentan puntos si se presentan “pantallazos” desde Stata o no se respeta el formato de presentación descrito más abajo).
- Usted además deberá subir y enviar como respaldo todos los archivos que haya utilizado para la elaboración de su informe, incluyendo los archivos de Excel o de Stata (si utilizó estos programas).
- La persona que corrige debiera ser capaz de replicar todos los resultados entregados en el informe ejecutando los archivos de respaldo, por lo tanto, asegúrense que estos archivos de respaldo puedan ser ejecutados de principio a fin sin errores.
- Evite usar anexos, es decir, incluyan las tablas y gráficos en el cuerpo del informe.
- **Reporte todos los retornos y volatilidades anualizadas.**
- Reporte retornos y volatilidades como porcentajes usando dos decimales. Ejemplo: 35.15% y no 0.3515.

Instrucciones

En la página web del curso encontrará las bases de datos *data_tarea_1.XLSX* y *cpi_2015.xlsx* para esta tarea (*data_tarea_1.DTA* y *cpi_2015.DTA* en formato Stata). La primera tiene precios históricos de 249 acciones de empresas transadas en U.S. La frecuencia de los datos es mensual para el periodo Diciembre 1995 a Diciembre 2015. La segunda contiene la data del índice de precios al consumidor para el mismo periodo.

- 1) **(5 puntos)** Elija 3 acciones de la base de datos.

Responda las siguientes preguntas para estas 3 acciones y usando los datos del período de 20 años en la base de datos.

- 2) **(10 puntos)** Haga una breve descripción de cada una de las 3 empresas. ¿En qué industria operan? Por ejemplo, en Yahoo Finance pueden encontrar descripción de la empresa.
- 3) **(15 puntos)** Calcule retornos simples considerando dividendos y reporte en una tabla las siguientes medidas **para cada acción**: la media de los retornos con su error estándar, la volatilidad de los retornos, retorno mínimo, retorno máximo y el número de observaciones utilizadas en la estimación.
- 4) **(10 puntos)** A partir de los resultados de la pregunta anterior, ¿son las medias de los retornos estadísticamente distintas de cero? Justifique.
- 5) **(15 puntos)** Calcule retornos logarítmicos considerando dividendos y reporte en una tabla las siguientes medidas **para cada empresa**: la media de los retornos con su error estándar, la volatilidad de los retornos, retorno mínimo, retorno máximo y el número de observaciones utilizadas en la estimación. Compare sus resultados con los de la pregunta (3).
- 6) **(15 puntos)** Calcule retornos reales considerando dividendos y reporte en una tabla las siguientes medidas **para cada empresa**: la media de los retornos con su error estándar, la volatilidad de los retornos, retorno mínimo, retorno máximo y el número de observaciones utilizadas en la estimación. Compare sus resultados con los de la pregunta (3).

Descripción de las bases de datos

data_tarea_1.XLSX

- *DATE*: fecha en formato YYYYMM.
- *COMNAM*: nombre de la empresa.
- *YEAR*: Año de la data.
- *MONTH*: mes de la data.
- *CUSIP*: identificador de la acción.
- *DIVAMT*: monto del dividendo pagado.
- *PRC*: precio de cierre.
- *VOL*: volumen transado.
- *BID*: precio bid.
- *ASK*: precio ask.
- *SHROUT*: número de acciones emitidas en miles.
- *DATEVAR*: fecha mensual en formato Stata.

Nota: Para identificar a las empresas para todos los años hay que usar la variable CUSIP, ya que las empresas pueden tener fusiones o adquisiciones y, como consecuencia, cambiar de nombre (el CUSIP no cambia en una fusión).

cpi_2015.XLSX

- *YEAR*: Año de la data.
- *MONTH*: mes de la data.
- *CPI*: índice de precios al consumidor (Consumer Price Index (CPI)).