

Consulta de Datos y Transformaciones Iniciales

R con Enfoque Financiero: AulaABA

2023-06-06

Consulta de datos

En esta seccion definimos las acciones de las empresas que nos gustaria consultar en un vector, asi como la fecha de inicio de la consulta y la fecha final.

- Luego consultamos utilizando la funcion `GetSymbols`.
- Aplicamos la funcion `map()` del paquete `purrr` y aplicamos `get()` para obtener los precios ajustados de cada uno de los objetos consultados por eso aplicamos `Ad(get(.))` a los precios importados. Esto nos da como resultado 5 listas con los precios ajustados.
- Para unificar estas 5 listas en un solo objeto XTS utilizamos la funcion `reduce(merge)`

```
suppressWarnings(suppressPackageStartupMessages(library(PerformanceAnalytics)))
suppressWarnings(suppressPackageStartupMessages(library(quantmod)))
suppressWarnings(suppressPackageStartupMessages(library(tidyverse)))
precios_FAANG_vect <- c("AMZN", "META", "NFLX", "GOOGL", "AAPL")

fecha_inicio <- "2015-01-01"
fecha_final <- "2023-06-01"

precios_FAANG <- getSymbols(
  precios_FAANG_vect,
  src= "yahoo",
  from= fecha_inicio,
  to= fecha_final,
  auto.assign = TRUE,
  warnings= FALSE) %>%
  map(~Ad(get(.))) %>%
  reduce(merge)

colnames(precios_FAANG) <- (precios_FAANG_vect)

head(precios_FAANG)
```

```
##           AMZN  META    NFLX   GOOGL    AAPL
## 2015-01-02 15.4260 78.45 49.84857 26.4775 24.53177
## 2015-01-05 15.1095 77.19 47.31143 25.9730 23.84066
## 2015-01-06 14.7645 76.15 46.50143 25.3320 23.84291
## 2015-01-07 14.9210 76.15 46.74286 25.2575 24.17724
## 2015-01-08 15.0230 78.18 47.78000 25.3455 25.10618
## 2015-01-09 14.8465 77.74 47.04143 25.0360 25.13311
```

Convertimos los Precios Diarios a Retornos Mensuales en el Mundo XTS

Queremos convertir los precios diarios a precios mensuales basados en la ultima data del mes. Para esto utilizamos la funcion `to.monthly` y le especificamos `lastof` (ultimo dia del mes) y que la data no viene en el formato OHLC.

```
precios_mensuales <- to.monthly(precios_FAANG, indexAt = "lastof", OHLC= FALSE)
head(precios_mensuales)
```

```
##              AMZN  META    NFLX  GOOGL    AAPL
## 2015-01-31 17.7265 75.91 63.11428 26.8775 26.28868
## 2015-02-28 19.0080 78.97 67.84428 28.1315 28.93797
## 2015-03-31 18.6050 82.22 59.52714 27.7350 28.03013
## 2015-04-30 21.0890 78.77 79.50000 27.4385 28.19233
## 2015-05-31 21.4615 79.19 89.15143 27.2660 29.47054
## 2015-06-30 21.7045 85.77 93.84857 27.0020 28.37343
```

Retornos Mensuales en escala Log

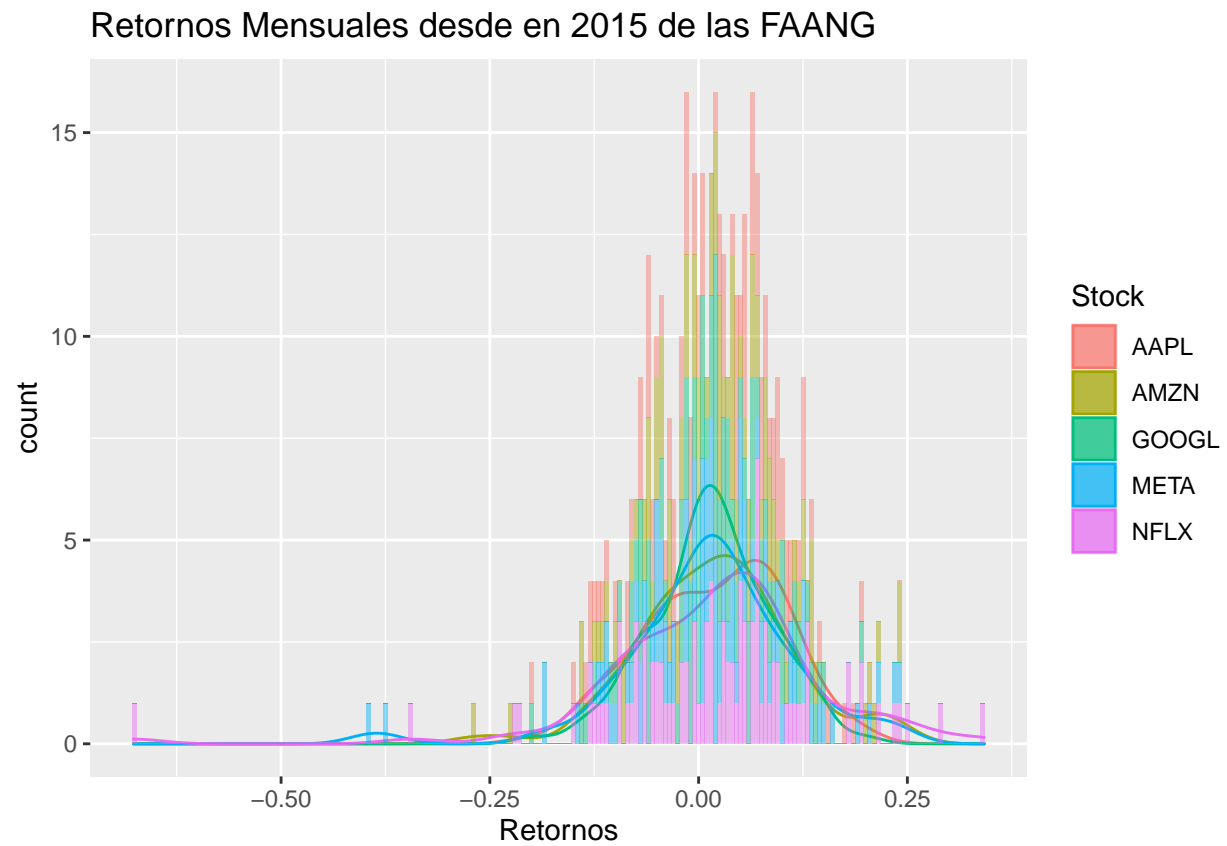
Para convertir nuestros precios mensuales en retornos mensuales utilizamos la funcion `Return.calculate()` de `performanceanalytics` y utilizamos el metodo `log`

```
retornos_mensuales_FAANG <- Return.calculate(precios_mensuales, method= "log") %>% na.omit
head(retornos_mensuales_FAANG)
```

```
##              AMZN    META    NFLX    GOOGL    AAPL
## 2015-02-28 0.06979924 0.039519573 0.07226802 0.045600428 0.096015947
## 2015-03-31 -0.02142958 0.040330547 -0.13078277 -0.014194778 -0.031874466
## 2015-04-30 0.12532127 -0.042866425 0.28932465 -0.010748059 0.005769985
## 2015-05-31 0.01750903 0.005317888 0.11457934 -0.006306584 0.044341220
## 2015-06-30 0.01125898 0.079819197 0.05134618 -0.009729565 -0.037938136
## 2015-07-31 0.21116211 0.091731926 0.19723149 0.196801523 -0.033480947
```

```
write_rds(retornos_mensuales_FAANG, "retornos_mensuales_FAANG.rds")
```

Visualizamos los retornos que compondran nuestro portafolio



```
## $title
## [1] "Retornos Mensuales desde en 2015 de las FAANG"
##
## attr(,"class")
## [1] "labels"
```

