



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Doctorado en Ciencias Económico Administrativas

Temas Selectos I: Estadística para las CEA

Complejidad Económica | Lab 49

CUADERNO R.MARKDOWN

Académico:

Dra. Carla Carolina Pérez Hernández

Alumna:

Ana Griselda Sanjuan Merida

263501

Fecha de entrega: 17 de marzo de 2023.



LAB 49 (MD)

AnaGSanjuanM

2023-03-18

LABORATORIO 49

Hecho con gusto por Carla Carolina Pérez Hernández (UAEH)

v5

Alumna: Ana Grisel Sanjuan Merida

LABORATORIO - Gráficos en R con ggplot2 para Ciencia de Datos

Boxplot en R (diagrama de cajas y vigotes)

Instalar paquete con los datos

```
install.packages("gapminder")
```

```
install.packages("ggplot2")
```

Cargar libreria ggplot2 y gapminder

```
library(ggplot2)
library(gapminder)
```

Cargar datos a entorno

```
data("gapminder")
```

Filtrando por año 2007

```
gapminder2007 <- gapminder[gapminder$year == '2007', ]
```

Boxplot en ggplot2

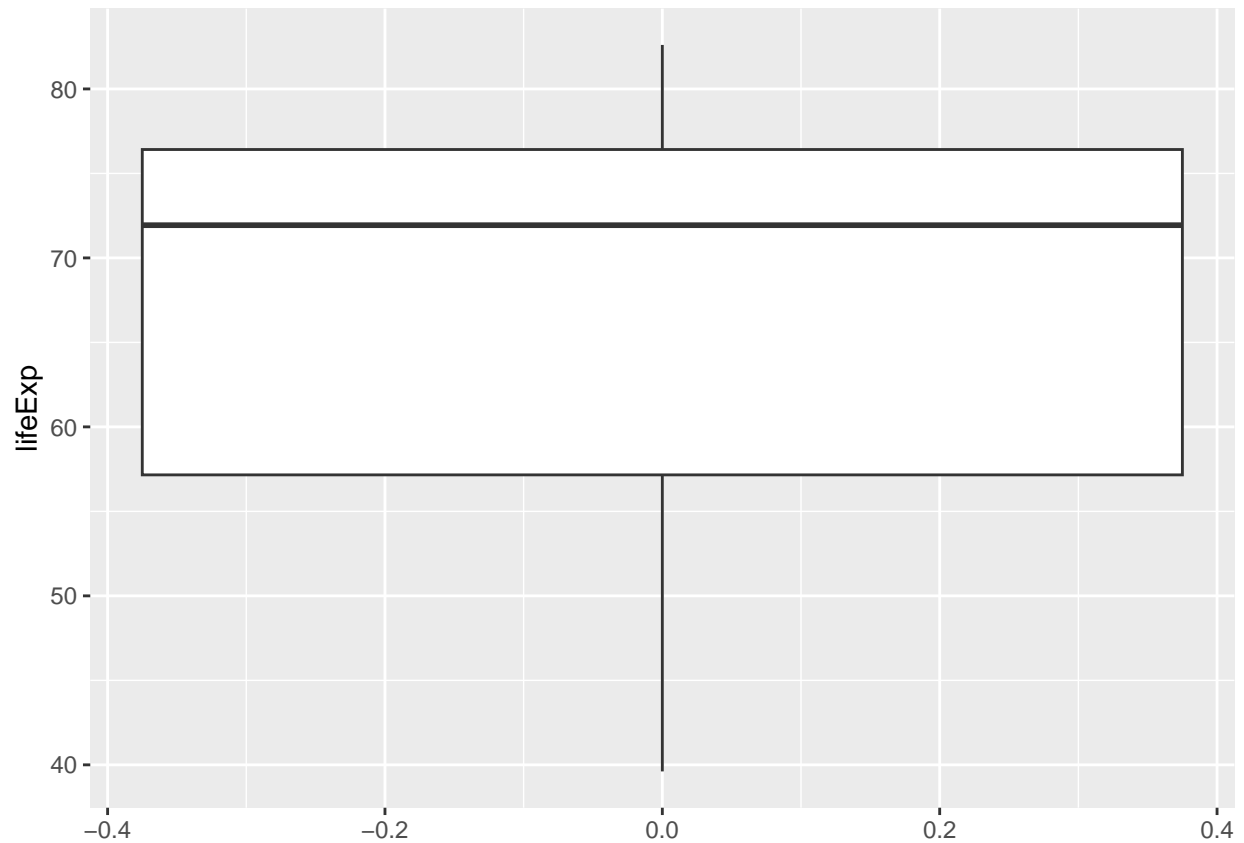
Los datos se extraen de gapminder2007

Se mapean agregando elementos estéticos

El eje de las Y estará dado por la expectativa de vida

Se agrega capa de geometría (tipo de gráfico)

```
ggplot(data = gapminder2007,
       mapping = aes(y = lifeExp)) +
  geom_boxplot()
```



Boxplot diversas variables ggplot2

Los datos se extraen de gapminder2007

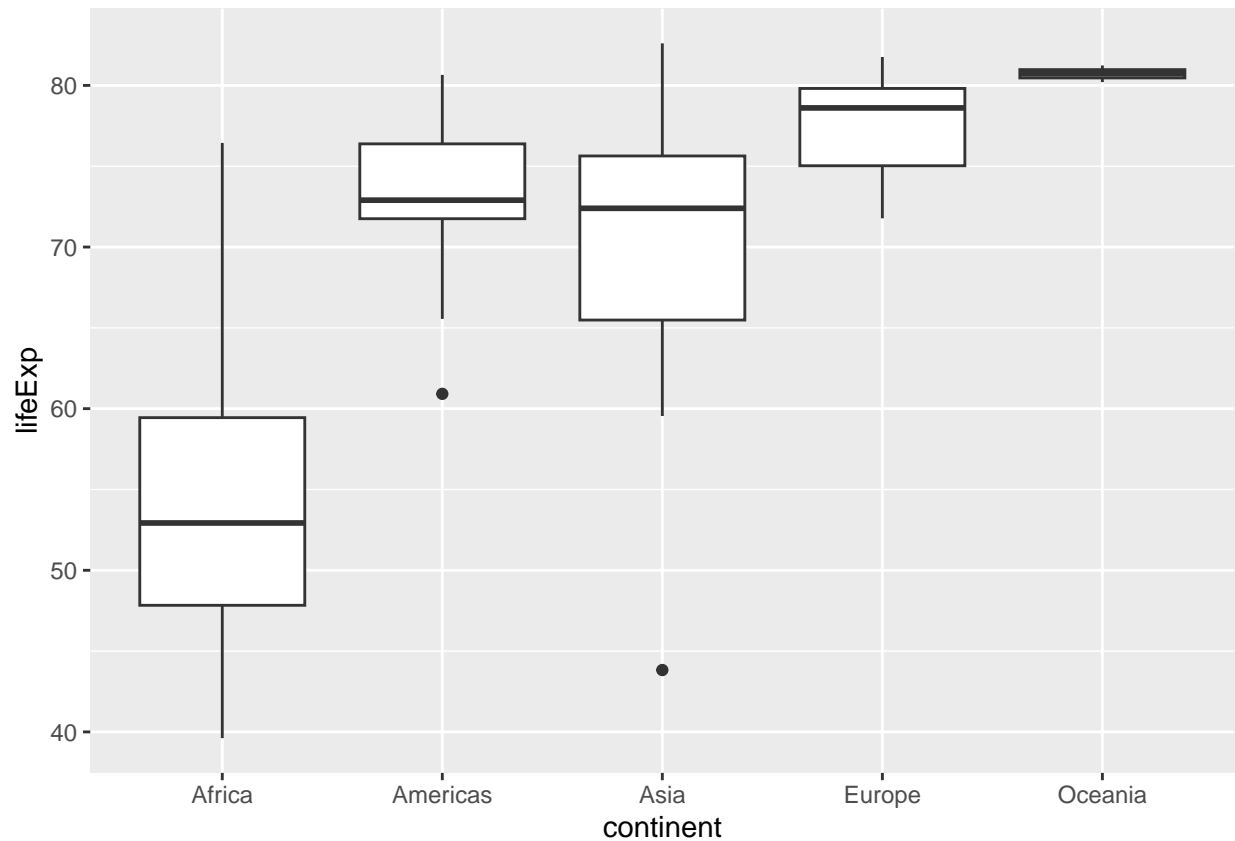
Se mapean agregando elementos estéticos

El eje de las X estará dado por los continentes

El eje de las Y estará dado por la expectativa de vida

Se agrega capa de geometría (tipo de gráfico)

```
ggplot(data = gapminder2007,  
       mapping = aes(x = continent,  
                     y = lifeExp)) +  
  geom_boxplot()
```



Marcando datos atipicos

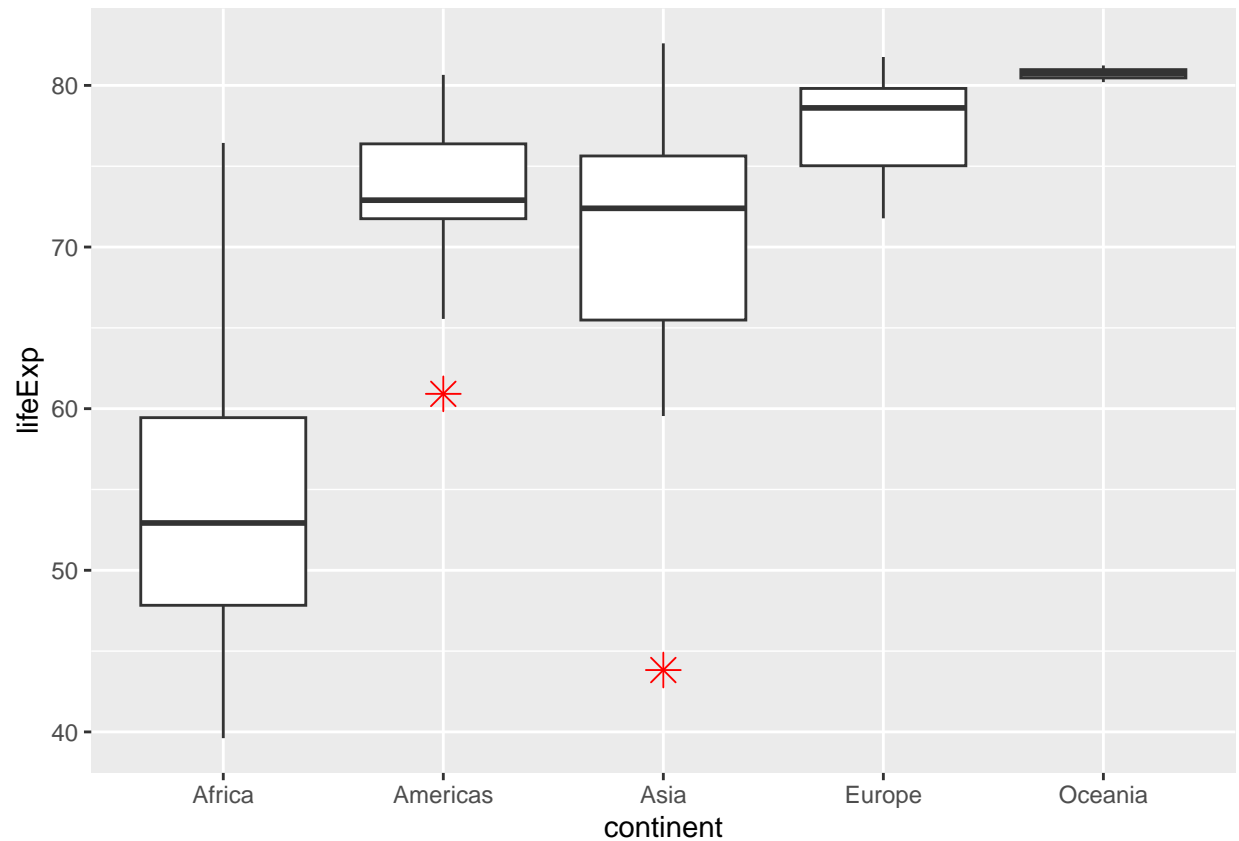
Del gráfico anterior se añaden elementos

Resaltar outlier de color rojo

Sombreado (shape) de 8

Tamaño 4

```
ggplot(data = gapminder2007,
       mapping = aes(x = continent,
                     y = lifeExp)) +
  geom_boxplot(outlier.colour = "red",
              outlier.shape = 8,
              outlier.size = 4)
```

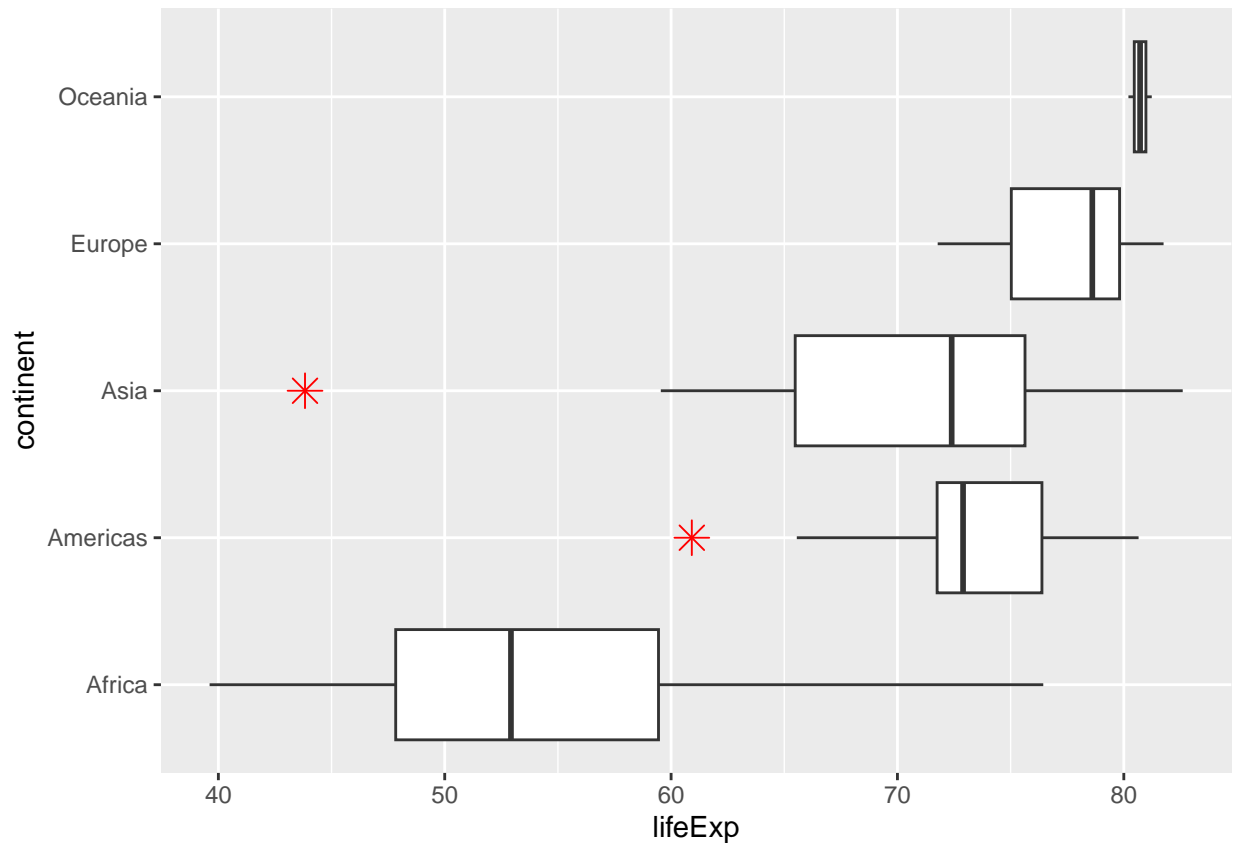


Marcando datos atípicos (vertical)

Utilizando gráfica anterior

Agregar capa coord_flip para colocarlo en vertical

```
ggplot(data = gapminder2007,
       mapping = aes(x = continent,
                     y = lifeExp)) +
  geom_boxplot(outlier.colour = "red",
               outlier.shape = 8,
               outlier.size = 4) +
  coord_flip()
```



Marcando datos atípicos y observaciones

Los datos se extraen de gapminder2007

Se mapean agregando elementos estéticos

El eje de las X estará dado por los continentes

El eje de las Y estará dado por la expectativa de vida

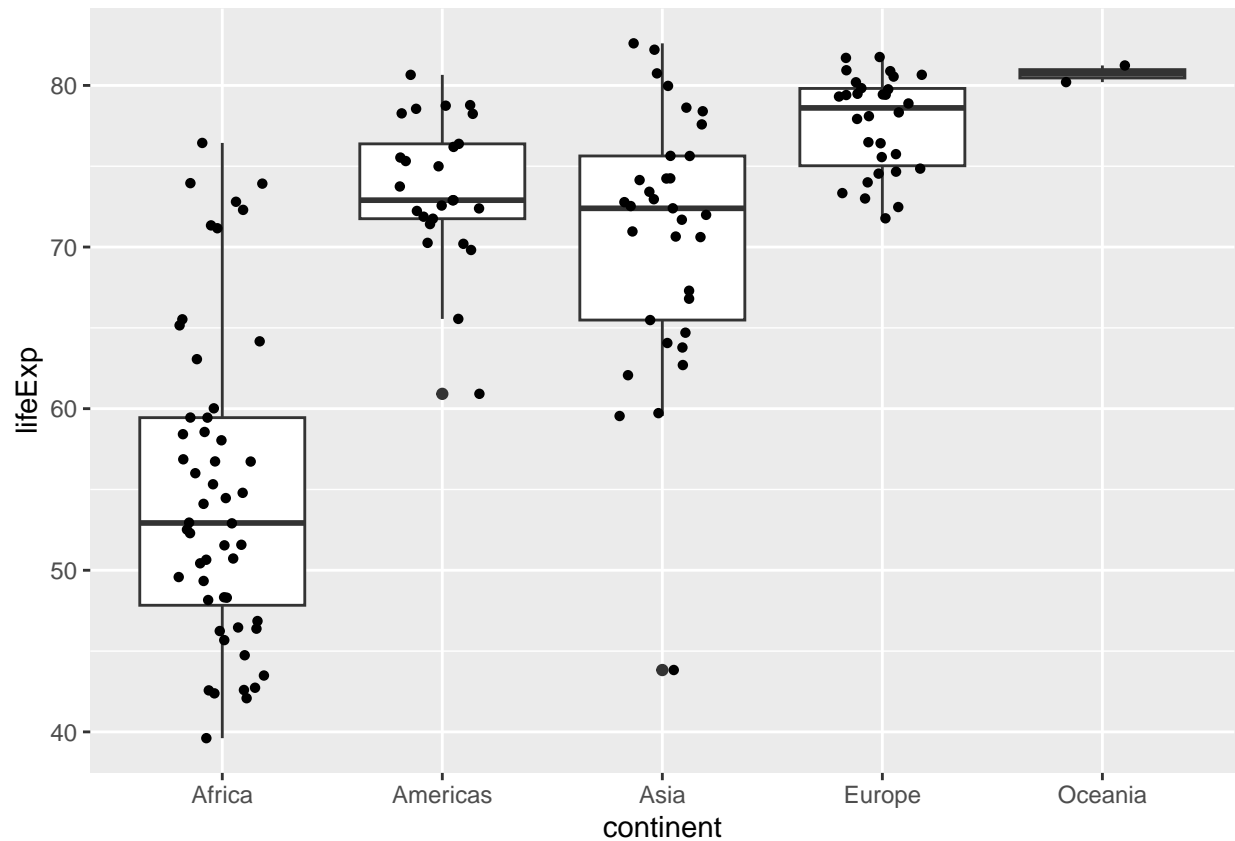
Se agrega capa de geometría (tipo de gráfico)

Se agrega otra capa que muestre las observaciones de cada continente

Se agrega sombra de tamaño 16

La posición que sea de 0.2

```
ggplot(data = gapminder2007,
       mapping = aes(x = continent,
                     y = lifeExp)) +
  geom_boxplot() +
  geom_jitter(shape = 16,
             position = position_jitter(0.2))
```



Cambiando color de cajas

Los datos se extraen de gapminder2007

Se mapean agregando elementos estéticos

El eje de las X estará dado por los continentes

El eje de las Y estará dado por la expectativa de vida

Se agrega capa de geometría (tipo de gráfico)

El llenado será con respecto a los continentes

```
ggplot(data = gapminder2007,
       mapping = aes(x = continent,
                     y = lifeExp,
                     fill = continent)) +
  geom_boxplot()
```

