

```

_____Gráficos_____
# Matriz penguins, se encuentra en classroom

#-----
# Importación de matriz
#-----

# import data / from excel /browse / seleccionar archivo / aceptar

#-----
#   Exploración
#-----

dim(penguins)

# Nombre de las variables
colnames(penguins)

# Tipo de variables
str(penguins)

# En busca de valores perdidos (NA's)
anyNA(penguins)

# Estadística descriptiva
summary(penguins)

#-----
# Configuración de la matriz
#-----

#1.- Convertir las variables categóricas a factores
penguins$especie<-factor(penguins$especie,
                        levels=c("Adelie", "Gentoo", "Chinstrap"))

penguins$isla<-factor(penguins$isla,
                    levels=c("Torgersen", "Biscoe", "Dream"))

penguins$genero<-factor(penguins$genero,
                      levels=c("male", "female"))

penguins$año<-factor(penguins$año,
                   levels=c("2007", "2008", "2009"))

str(penguins)

summary(penguins)

View(penguins)

# ---Este paso no es necesario.---
# 2.- Creamos una nueva matriz de datos donde se seleccionan
# las columnas de la 2 a la 9.
penguins1<-penguins[,2:9]

#-----
#   Librerías
#-----
install.packages("ggplot2")

```

```

library(ggplot2)

# -----
#           Boxplot
#-----

# 1.- Creación de un vector de color
color=c("skyblue","violetred1")

# 2.- Creacion del grafico

BX<-ggplot(penguins, aes(x=genero, y=largo_pico_mm))+
  geom_boxplot(fill=color)+
  ggtitle("Boxplot")+
  xlab("Género")+
  ylab("largo de la aleta (mm)")+
  theme_bw()

# 3.- Visualización del boxplot
BX

#-----
#           Gráfico de barras
#-----

# 1.- Creación de un vector de color
color=c("darkturquoise", "darkviolet", "deeppink")

# 2.- Creación del gráfico
GB1<-ggplot(penguins, aes(x=año))+
  geom_bar(colour= "black", fill=color)+
  ggtitle("Gráfico de Barras")+
  xlab("Año")+
  ylab("Frecuencias")+
  theme_minimal()

# 3.- Visualizacion del grafico
GB1

# 4.- Barras verticales

GB2<-ggplot(penguins, aes(x=año))+
  geom_bar(colour= "black", fill=color)+
  ggtitle("Gráfico de Barras")+
  xlab("Año")+
  ylab("Frecuencias")+
  coord_flip()+
  theme_minimal()

# 5. Visualizacion del objeto
GB2

#-----
#           Histograma
#-----

# 1.- Construccion del grafico

HG<-ggplot(penguins, aes(x=largo_aleta_mm))+
  geom_histogram(col="black", fill="cornflowerblue")+
  ggtitle("Histograma")+
  xlab("Largo de la aleta (mm)")+
  ylab("Frecuencias")+
  theme_classic()

```

```
# 2.- Visualizacion del grafico
HG
```

```
#-----
#   Grafico de dispersion
#-----
```

```
# 1.- Construccion del grafico
```

```
GD<-ggplot(penguins, aes(x=largo_pico_mm, y=grosor_pico_mm))+
  geom_point(aes(color=especie))+
  ggtitle("Gráfico de dispersión")+
  xlab("largo del pico (mm)")+
  ylab("grosor del pico (mm)")+
  theme_light()
```

```
# 2.- Visualizacion del objeto
GD
```

```
#-----
#   Organizacion de graficos
#-----
```

```
# 1.- Descargar el paquete gridExtra
```

```
install.packages("gridExtra")
```

```
# 2.- Abrir la libreria
library(gridExtra)
```

```
# 3.- Organizacion 2 graficos en una fila y dos columnas
grid.arrange(BX,GB1, nrow=1, ncol=2)
```

```
# 4.- Organizacion 3 graficos en dos filas y dos columnas
grid.arrange(BX,GB1,HG, nrow=2, ncol=2)
```

```
# 5.- Organizacion 4 graficos en dos filas y dos columnas
grid.arrange(BX,GB1,HG,GD, nrow=2, ncol=2)
```