

Práctica1

Inicio del ejercicio 1 Primero investigamos la libreria datasets y buscamos un conjunto de datos que nos resulte interesante para realizar su estudio.

```
search()

## [1] ".GlobalEnv"      "package:stats"    "package:graphics"
## [4] "package:grDevices" "package:utils"    "package:datasets"
## [7] "package:methods" "Autoloads"        "package:base"

library(help=datasets)

library(datasets)
library(rmarkdown)
library(knitr)
data <- chickwts
```

Actividad A Usamos names para ver las variables que tiene este dataset. Head para ver el principio de la tabla, tail el final, str para visualizar los tipos de datos que contiene y por ultimo usamos table y summary que nos daran una visión mas amplia del contenido del dataset.

```
names(data)

## [1] "weight" "feed"
```

```
head(data)

##   weight    feed
## 1    179 horsebean
## 2    160 horsebean
## 3    136 horsebean
## 4    227 horsebean
## 5    217 horsebean
## 6    168 horsebean
```

```
tail(data)

##   weight    feed
## 66    352 casein
## 67    359 casein
## 68    216 casein
## 69    222 casein
## 70    283 casein
## 71    332 casein
```

```
table(data)

##           feed
## weight casein horsebean linseed meatmeal soybean sunflower
##   108      0         1      0         0         0         0
##   124      0         1      0         0         0         0
##   136      0         1      0         0         0         0
```

##	140	0	1	0	0	0	0
##	141	0	0	1	0	0	0
##	143	0	1	0	0	0	0
##	148	0	0	1	0	0	0
##	153	0	0	0	1	0	0
##	158	0	0	0	0	1	0
##	160	0	1	0	0	0	0
##	168	0	1	0	0	0	0
##	169	0	0	1	0	0	0
##	171	0	0	0	0	1	0
##	179	0	1	0	0	0	0
##	181	0	0	1	0	0	0
##	193	0	0	0	0	1	0
##	199	0	0	0	0	1	0
##	203	0	0	1	0	0	0
##	206	0	0	0	1	0	0
##	213	0	0	1	0	0	0
##	216	1	0	0	0	0	0
##	217	0	1	0	0	0	0
##	222	1	0	0	0	0	0
##	226	0	0	0	0	0	1
##	227	0	1	0	0	0	0
##	229	0	0	1	0	0	0
##	230	0	0	0	0	1	0
##	242	0	0	0	1	0	0
##	243	0	0	0	0	1	0
##	244	0	0	1	0	0	0
##	248	0	0	0	0	2	0
##	250	0	0	0	0	1	0
##	257	0	0	1	1	0	0
##	258	0	0	0	1	0	0
##	260	1	0	1	0	0	0
##	263	0	0	0	1	0	0
##	267	0	0	0	0	1	0
##	271	0	0	1	0	1	0
##	283	1	0	0	0	0	0
##	295	0	0	0	0	0	1
##	297	0	0	0	0	0	1
##	303	0	0	0	1	0	0
##	309	0	0	1	0	0	0
##	315	0	0	0	1	0	0
##	316	0	0	0	0	1	0
##	318	1	0	0	0	0	1
##	320	0	0	0	0	0	1
##	322	0	0	0	0	0	1
##	325	0	0	0	1	0	0
##	327	0	0	0	0	1	0
##	329	0	0	0	0	1	0
##	332	1	0	0	0	0	0
##	334	0	0	0	0	0	1
##	339	0	0	0	0	0	1
##	340	0	0	0	0	0	1
##	341	0	0	0	0	0	1
##	344	0	0	0	1	0	0

```
##      352      1      0      0      0      0      0
##      359      1      0      0      0      0      0
##      368      1      0      0      0      0      0
##      379      1      0      0      0      0      0
##      380      0      0      0      1      0      0
##      390      1      0      0      0      0      0
##      392      0      0      0      0      0      1
##      404      1      0      0      0      0      0
##      423      0      0      0      0      0      1
```

```
str(data)
```

```
## 'data.frame': 71 obs. of 2 variables:
## $ weight: num 179 160 136 227 217 168 108 124 143 140 ...
## $ feed : Factor w/ 6 levels "casein","horsebean",...: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 ...
```

```
summary(data)
```

```
##      weight      feed
## Min.   :108.0 casein   :12
## 1st Qu.:204.5 horsebean:10
## Median :258.0 linseed  :12
## Mean   :261.3 meatmeal :11
## 3rd Qu.:323.5 soybean  :14
## Max.   :423.0 sunflower:12
```

Actividad B Usamos la función `typeof` para distinguir los tipos de variables con los que vamos a trabajar.

```
typeof(data)
```

```
## [1] "list"
```

```
typeof(data$weight)
```

```
## [1] "double"
```

```
typeof(data$feed)
```

```
## [1] "integer"
```

Actividad C Realizaremos algunos cálculos sencillos y de visualización de elementos, como calcular mínimos y máximos usar operaciones aritméticas para calcular medias y mostrar la relación entre el método de alimentación de los pollos y su peso en kg usando `plot`. Si bien para realizar la tabla podría haber usado el comando `aggregate` he decidido decantarme por realizar un bucle para darle algo mas de complejidad (aunque estos no suelen ser usados en R debido a su bajo rendimiento).

```
media <- sum(data$weight)/length(data$weight);media
```

```
## [1] 261.3099
```

```
calculo <- (max(data$weight) + min(data$weight))/2;calculo
```

```
## [1] 265.5
```

```
plot( data$feed, data$weight,
      main="Peso en funcion del método de alimento",
      ylab="kilograms",
      xlab="feeding type",
      col="green")
```

Peso en funcion del método de alimento

