

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 y tail el final 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
```

```
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 funcion 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 calculos sencillos y de visualización de elementos, como calcular minimos y máximos usar operaciones aritmeticas para calcular medias y mostrar la relación entre el metodo de alimentación de los pollos y su peso en kg usando plot

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

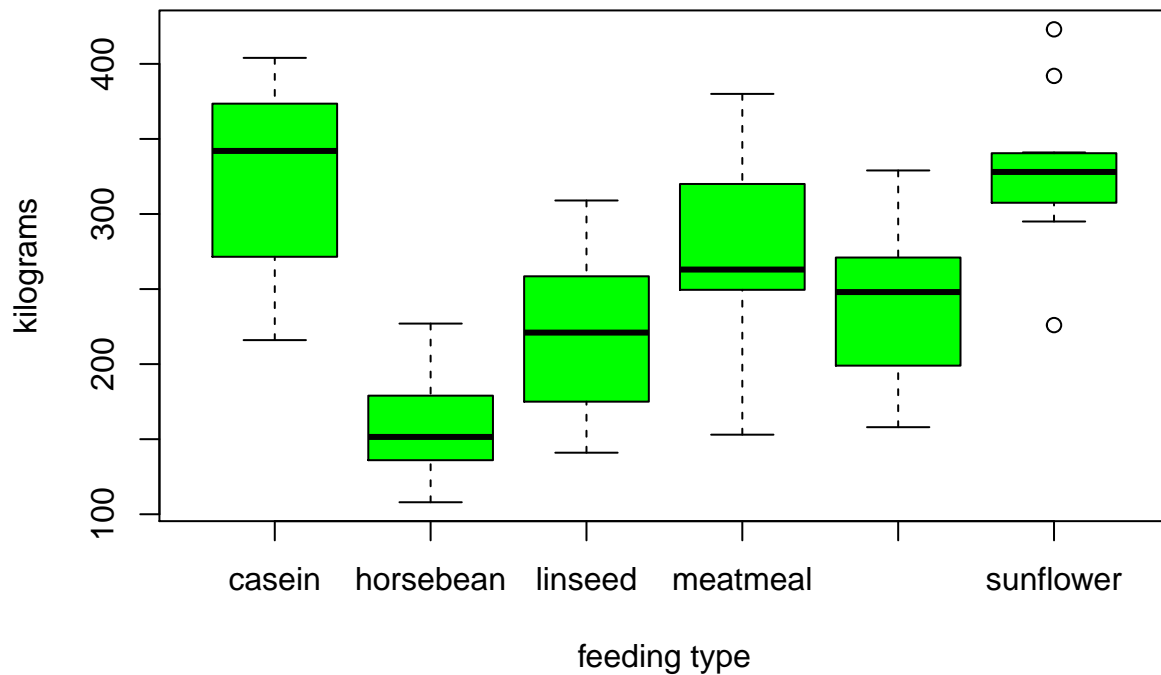
```
## [1] 261.3099
```

```
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



```
media_pesos<-c()

for(x in 0:length(unique(data$feed))){

  media_pesos[x] = mean(data$weight[data$feed == unique(data$feed)[x]])

}

tabla_medias = data.frame(feed = unique(data$feed), mean_weight = media_pesos )

kable(tabla_medias)
```

feed	mean_weight
horsebean	160.2000
linseed	218.7500
soybean	246.4286
sunflower	328.9167
meatmeal	276.9091
casein	323.5833

Como observamos tanto en la gráfica plot como en la kable de medias queda claro que los métodos que mas aumentan la masa de los pollos son los basados en la caseina y girasoles, siendo a su vez los que menos los basados en la haba.