

## **ACTIVITAT 1 P2P**

### **Apartat a)**

Per guardar el fitxer *Halterofilia* com un data frame amb el nom de "Resultados" emplem la instrucció:

```
> Resultados=read.table("https://miriadox.net/documents/28098821/74010125/Halterofilia.csv/f2fb1ddc-6de0-4942-870e-fbe5e9d2eca8", header=TRUE, sep=";")
```

Per ordenar la variable "Categoria" en ordre creixent utilitzem la instrucció:

```
> Resultados$Categoria=sort(Resultados$Categoria, decreasing=FALSE)
```

### **Apartat b)**

Per crear la taula que ens demana utilitzem les instruccions:

```
> tail(Resultados$Categoria)
```

Ens dona → [1] menos 94 menos 94 menos 94 menos 94 menos 94 menos 94  
14 Levels: mas 105 mas 75 menos 105 menos 48 menos 53 ... menos 94

```
> Resultados2=aggregate(cbind(Resultados$Arrancada, Resultados$Dos.Tiempos)~Categoria+Sexo, data=Resultados, FUN=mean)
```

```
> names(Resultados2)=c("Categoria", "Sexo", "Peso medio Arrancada", "Peso medio Dos Tiempos")
```

### **Apartat c)**

Per extreure el data frame ResM emplem:

```
> ResM=Resultados[Resultados$Sexo=="M", c("Peso", "Total")]
```

Y per extreure el data frame ResF emplem:

```
> ResF=Resultados[Resultados$Sexo=="F", c("Peso", "Total")]
```

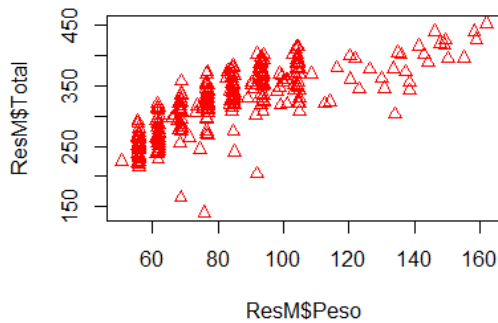
### **Apartat d)**

Per crear el gràfic que ens demanen utilitzem:

```
> plot(ResM$Peso, ResM$Total, pch=2, col="red")
```

Posam "red" per tal de que ens surti de color vermell.

Ens surt la gràfica:



### Apartat e)

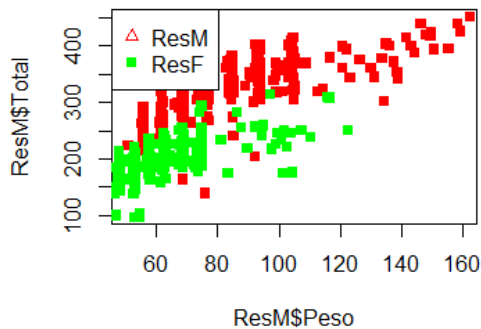
Per afegir els punts de ResF amb quadrats de color verd dins del gràfic ResM, que que din tots els punts dins el gràfic, utilizam les instruccions:

```
> points(plot(ResF$Peso, ResF$Total, pch=22, col="green", bg="green", xlim=c(50, 160), ylim=c(100, 450)))
> points(plot(ResM$Peso, ResM$Total, pch=22, col="red", bg="red", xlim=c(50, 160), ylim=c(100, 450)))
> points(ResF$Peso, ResF$Total, pch=22, col="green", bg="green")
```

Per afegir una llegenda empleam:

```
> legend("topleft", legend=c(expression(ResM), expression(ResF)), col=c("red", "green"), pch=c(2, 15))
```

D'aquesta manera ens queda el gràfic següent:



### Apartat f)

Per calcular la regressió linial del pes aixecta en funció del pes corporal en homes:

```
> mean(ResM$Total/ResM$Peso)
```

Ens dona → [1] 3.945911

Y en dones:

```
> mean(ResF$Total/ResF$Peso)
```

Ens dona → [1] 3.1925

Per calcular quant de pes aixequen de mitja per cada Kg en homes:

```
> summary(lm(ResM$Total~ResM$Peso))$r.squared
```

Ens dona → [1] 0.5834273

En dones:

```
> summary(lm(ResF$Total~ResF$Peso))$r.squared
```

Ens dona → [1] 0.423298

### Apartat g)

Per afegir la recta de ResM:

```
> abline(lm(ResM$Total~ResM$Peso), col="red")$r.squared
```

Y en ResF:

```
> abline(lm(ResF$Total~ResF$Peso), col="green")$r.squared
```

La gràfica resultant és:

