

# Exercici\_2.R

delgado

Mon Jan 28 16:47:38 2019

```
### PROBLEMA 2:
```

```
### Exemple d'ús de la funció "sample" d'R
```

```
###
```

```
### Lotto 4/10. El joc consisteix a triar 4 nombres entre 1 i 10, SENSE repetició.
```

```
library(base) # per a tenir la funció "sort" que ordena els vectors
```

```
set.seed(666)
```

```
combina.juguem<-sample(1:10,4,replace=FALSE) # Aquesta és la nostra combinació
```

```
combina.juguem.ord<-sort(combina.juguem) # ordenada de menor a més gran
```

```
# Ara simularem 106 vegades el sorteig.
```

```
rep=106 # nombre de repeticions
```

```
count<-0 # contador de vegades que s'encerta els 4
```

```
for (i in 1:rep)
```

```
{x<-sample(1:10,4,replace=FALSE)
```

```
xx<-sort(x)
```

```
if (identical(combina.juguem.ord,xx)==TRUE)
```

```
# equivalentment: if(sum(combina.juguem.ord %in% x)==4), sense usar "sort"
```

```
{count<-count+1}
```

```
}
```

```
# Probabilitat de guanyar el primer premi:
```

```
count/rep # la freqüència relativa estima la probabilitat quan rep és gran
```

```
## [1] 0.004678
```

```
#####
```

```
count.3<-0 # contador de vegades que s'encerta exactament 3
```

```
for (i in 1:rep)
```

```
{x<-sample(1:10,4,replace=FALSE)
```

```
if (sum(combina.juguem.ord %in% x)==3)
```

```
{count.3<-count.3+1}
```

```
}
```

```
# Probabilitat de guanyar el segon premi:
```

```
count.3/rep # la freqüència relativa estima la probabilitat quan rep és gran
```

```
## [1] 0.114035
```