

Funciones apply

Jose R. Guignan

2023-08-10

```
#apply recibe dataframe y matrices  
#Calcular promedio de columnas de mtcars  
apply(mtcars, MARGIN = 2, mean)
```

```
##      mpg      cyl      disp      hp      drat      wt      qsec  
## 20.090625  6.187500 230.721875 146.687500  3.596563  3.217250 17.848750  
##      vs      am      gear      carb  
##  0.437500  0.406250  3.687500  2.812500
```

```
#lapply recibe listas y devuelve listas  
l <- list(a=1:10,b=11:20)  
  
lapply(l,mean)
```

```
## $a  
## [1] 5.5  
##  
## $b  
## [1] 15.5
```

```
#sapply recibe lista y devuelve vector, matriz  
sapply(l,mean)
```

```
##      a      b  
##  5.5 15.5
```

```
#tapply operaciones sobre grupos  
#promedio de las millas por galon-mpg, agrupado por cilindros-cyl  
tapply(mtcars$mpg, mtcars$cyl , mean)
```

```
##      4      6      8  
## 26.66364 19.74286 15.10000
```

```
#mapply  
mapply(mean,mtcars) # es como mean(mtcars)
```

```
##      mpg      cyl      disp      hp      drat      wt      qsec  
## 20.090625  6.187500 230.721875 146.687500  3.596563  3.217250 17.848750  
##      vs      am      gear      carb  
##  0.437500  0.406250  3.687500  2.812500
```