

Si P es la matriz de vectores propios de M y D es la matriz diagonal cuyas entradas son los valores propios de M , entonces se cumple la siguiente igualdad, conocida como **descomposición canónica**:

$$M = P \cdot D \cdot P^{-1}$$

Ejemplo en R

```
M = rbind(c(2,6,-8), c(0,6,-3), c(0,2,1))
P = eigen(M)$vectors
D = diag(eigen(M)$values)
P %*% D %*% solve(P)
```

```
##      [,1] [,2] [,3]
## [1,]    2    6   -8
## [2,]    0    6   -3
## [3,]    0    2    1
```

Referencias

Gomilla, J. J. (2022). *Curso completo des Estadística descriptiva - RStudio y Python. Vectores y tipos de datos en R*. Retrieved 2024, from <https://cursos.frogamesformacion.com/courses/take/estadistica-descriptiva/lessons/33618869-un-repaso-de-algebra-lineal>.