

```
det(matriz)
```

- Para calcular el determinante de la matriz cuadrada. No admite matrices de valores complejos pero se puede calcular utilizando el producto de valores propios `prod(eigen(A)$values)`

```
qr(matriz)$rank
```

- Para calcular el rango de la matriz. `qr(matrix)` devuelve una lista con más propiedades.

```
solve(matriz)
```

- Para calcular la inversa de una matriz invertible. También sirve para resolver sistemas de ecuaciones lineales. Para ello introducimos `solve(matriz,b)`, donde b es el vector de términos independientes.

Ejemplo

```
M = rbind(c(1,4,2),c(0,1,3),c(1,8,9))
```

```
qr(M)$rank
```

```
## [1] 3
```

```
M_inv = solve(M)
```

```
M %*% M_inv
```

```
##           [,1]      [,2]      [,3]  
## [1,] 1.000000e+00 -4.440892e-16 -1.110223e-16  
## [2,] 0.000000e+00 1.000000e+00 0.000000e+00  
## [3,] -2.220446e-16 -8.881784e-16 1.000000e+00
```

```
solve(M,c(1.2,4.1,2))
```

```
## [1] 16.00 -5.26 3.12
```

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>.