

María Paula Llano

Departamento de Ciencias de
la Atmósfera y los Océanos

Laboratorio de Procesamiento de Información Meteorológica/Oceanográfica

Arrays_2

Más sobre generación de matrices

matrix(j,nrow=m,ncol=n)

genero una matriz de dimensión
mxn, todos sus elementos son j.

Matriz aleatoria

runif(20)

#genera un vector conteniendo 20 valores aleatorios
distribuidos en el intervalo (0,1).

Análogamente, **rnorm(n, mean = 0, sd = 1)** genera n números distribuidos normalmente en el intervalo (0,1) o si cambio la media y el desvío en el intervalo correspondiente

Operaciones con matrices

Las operaciones aritméticas que vimos para los vectores, son válidas para trabajar con matrices, siempre y cuando, las matrices tengan las mismas dimensiones y se aplican elemento a elemento. Es decir, la operación se aplica entre cada columna, como si fueran vectores.

La multiplicación matricial se hace con el operador `%*%`

Determinante (`det`) e Inversa (`solve`)

Media y desvío

```
a<-matrix(...)
```

```
mean(a)
```

```
colMeans(a)           # calcula la media por columnas
```

```
rowMeans(a)          # calcula la media por filas
```

D es un array de 3 dimensiones

```
media_1<-apply(D,c(1,3),mean)
```

```
media_2<-apply(D,c(2,3),mean)
```

```
media_3<-apply(D,c(1,2),mean)
```