

Explicación Práctica Gestión de datos en R

#1

```
vector_edades_descubrimientos <- c(1890,1789,1996,1964,2001,2000)

mean(vector_edades_descubrimientos)
```

Explicación: Se utiliza el comando *mean* para hallar la media de estas edades indicadas en el vector

#2

```
vector_cantidad_artefactos <- c(27,19,13,24,5,60,9,81,12,10)

sum(vector_cantidad_artefactos)
```

Explicación: Se utiliza el comando *Sum* para hallar la cantidad total de artefactos indicada en el vector

#3

```
vector_profundidad_hallazgos <- c(2,4,8,10,3,7)

m <- which.max(vector_profundidad_hallazgos)

vector_profundidad_hallazgos[m]
```

Explicación: Se utiliza el comando *m <- which.max* para hallar el valor máximo de los indicados en el vector

#4

```
vector_materiales_encontrados<-
c("elemento1","elemento2","elemento3","elemento4","elemento5")

length(vector_materiales_encontrados)
```

Explicación: Se utiliza el comando *length* para hallar el número de valores distintos que hay en el vector indicado

#5

```
vector_años_excavaciones <- c(1,2,2,3,4)

length(vector_años_excavaciones)
```

Explicación: En este caso utilizamos el comando anterior para encontrar el total de años en los que se ha llevado a cabo una excavación

#6

```
matriz1 <- matrix(c(1,4,5,2,1,1,3,6,2,2,9,3),
```

```
nrow = 3 , ncol= 4 ,  
byrow = T)  
rowSums(matriz1)  
which.max(rowSums(matriz1))
```

Explicación: Aquí observamos una matriz donde se indicados los valores que contiene, el número de filas que queremos que contenga (nrow), el número de columnas (ncol) y por último la forma en la que queremos que se ordenen nuestras matrices. Después, aplicamos distintos comandos para sacar valores dentro de esta matriz, como valor máximo o mínimo dentro del sumatorio de filas o columnas, o la moda.

#7

```
matriz2 <- matrix(c(1,4,5,2,1,1),  
nrow = 2 , ncol= 3 ,  
byrow = T)  
colMeans(matriz2)  
max(colMeans(matriz2))
```

#8

```
matriz3 <- matrix(c(2,4,3,2,5,1),  
nrow = 2 , ncol= 3 ,  
byrow = T)  
colSums(matriz3)  
which.max(colSums(matriz3))
```

#9

```
matriz4 <- matrix(c(3,4,5,2,6,1),  
nrow = 2 , ncol= 3 ,  
byrow = T)  
colMeans(matriz4)  
min(colMeans(matriz4))
```

#10

```
matriz5 <- matrix(c(1,4,5,2,3,1),
                  nrow = 2 , ncol= 3 ,
                  byrow = T)
mode <- function(matriz5) {
  return(as.numeric(names(which.max(table(matriz5)))))
}
mode(col(matriz5))
View(matriz5)
```

#11

```
set.seed(67)
n_registros=10
```

```
registro_artefactos <- data.frame(
  yacimiento = yacimiento,
  tipo_artefactos = tipo_artefactos,
  fecha_artefactos = fecha_artefactos,
  descripción = descripción
)
```

```
yacimiento <- sample(c("yac1","yac2","yac3"), n_registros, replace= TRUE)
tipo_artefactos <- sample(c("collar de cuentas","hachas","puntas de lanza"), n_registros,
replace= TRUE)
fecha_artefactos <- sample(1:150, n_registros, replace = TRUE)
descripción <- sample(c("Bien", "Mal"), n_registros, replace= TRUE)
```

Explicación: Para elaborar un *data frame*, lo primero que se ha hecho es elaborar una semilla para que nos proporcione valores semialeatorios, posteriormente indicamos el número de registros que queramos que tenga nuestro *data frame* (*n_registros*), posteriormente creamos los objetos que queramos que contenga y le añadimos valores numéricos o de caracteres a estos registros.

#12

```
n_registros=5
```

```
excavaciones_equipo <- data.frame(
  equipo = equipo,
  sitio_arqueologico = sitio_arqueologico,
  fecha_inicio = fecha_inicio,
  fecha_finalizacion = fecha_finalizacion
)
```

```
sitio_arqueologico <- sample(c("yac1","yac2","yac3","yac4","yac5"), n_registros, replace=
TRUE)
equipo <- sample(c("equipo1","equipo2","equipo3"), n_registros, replace= TRUE)
fecha_inicio <- sample(1957:1976, n_registros, replace = TRUE)
fecha_finalizacion <- sample(1976:1981, n_registros, replace= TRUE)
```

#13

```
n_registros=10
```

```
datos_esqueletos <- data.frame(
  edad = edad,
  sitio_arqueologico = sitio_arqueologico,
  sexo = sexo,
  singularidad = singularidad
)
```

```
sitio_arqueologico <- sample(c("yac1","yac2","yac3","yac4","yac5"), n_registros, replace=
TRUE)
edad <- sample(200:470, n_registros, replace= TRUE)
sexo <- sample(c("hombre","mujer"), n_registros, replace = TRUE)
singularidad <- sample(c("desmembrado","vestido","expoliado"), n_registros, replace= TRUE)
```

#14

```
n_registros= 5
```

```
ubicacion_geografica <- data.frame(  
  sitio_arqueologico = sitio_arqueologico,  
  latitud = latitud,  
  altitud = altitud,  
  longitud = longitud  
)
```

```
sitio_arqueologico <- sample(c("yac1","yac2","yac3","yac4","yac5"), n_registros, replace=  
TRUE)
```

```
latitud <- sample(3:15, n_registros, replace= TRUE)
```

```
altitud <- sample(1:10, n_registros, replace = TRUE)
```

```
longitud <- sample(64.87829:89.76005, n_registros, replace= TRUE)
```