

# Muestreo

Diana Lizeth Reyes

2023-12-10

## Muestreo aleatorio simple

Generar número aleatorios para una muestra de 61 personas en una población de 73 alumnas/os del 5to semestre de la LEP BENV. Confiabilidad del 95% y 5% de error. x= del 1 al 73, que corresponde a la población. side= 61, que corresponde al tamaño de la muestra.

Con el siguiente link se calculó la muestra: <http://www.macorr.com/sample-size-calculator.htm>

```
sample(1:73, 61, replace=FALSE)
```

```
## [1] 47 63 6 15 72 31 68 45 25 39 5 24 34 41 55 23 67 59 21 8 61 62 42 58 73
## [26] 56 29 60 28 52 38 12 70 22 7 3 57 13 64 4 1 17 53 48 10 33 65 30 16 44
## [51] 49 18 37 35 51 66 26 14 46 11 43
```

```
sample(1:73, 61, replace=FALSE)
```

```
## [1] 26 39 50 3 12 15 58 31 66 22 9 7 11 45 61 54 4 20 53 47 21 24 73 43 37
## [26] 44 67 69 2 41 29 46 28 71 8 36 23 70 25 32 55 6 10 5 52 30 48 64 62 40
## [51] 14 38 42 17 13 51 72 63 68 19 59
```

```
sample(1:73, 61, replace=TRUE)
```

```
## [1] 2 24 31 19 67 45 12 45 2 48 16 58 8 37 2 49 42 43 56 17 8 31 6 43 21
## [26] 7 2 32 42 22 23 13 4 54 23 70 48 71 19 29 32 57 35 9 55 28 34 51 5 22
## [51] 57 36 20 8 18 60 61 11 8 62 3
```

## EJERCICIOS

#1.1- Calcula el tamaño de muestra para una población de 83 alumnas y alumnos que se encuentran en primer grado de la Licenciatura en Educación Primaria de la BENV.

Muestra= 68

1.2.- Una vez que obtengas el tamaño de la muestra, selecciona el número de lista de las personas que formaran parte de la muestra.

```
sample(1:83, 68, replace=FALSE)
```

```
## [1] 26 19 51 79 52 32 69 25 72 8 62 27 81 60 58 77 83 42 9 68 11 76 82 46 6
## [26] 45 1 37 4 3 14 80 20 22 54 21 71 24 61 43 50 31 64 36 2 67 53 59 30 65
## [51] 33 18 38 40 56 47 55 17 16 70 49 57 41 5 23 7 15 10
```

1.3.- Crea un vector llamado muestra con los números de lista de las personas que forman parte de la muestra.

Forma larga: copiar y pegar, después poner las comas a cada número

```
muestra<-c(21,4,51,83,15,22,79,35,40,60,19,47,68,34,54,58,48,36,11,72,2,49,76,8,78,61,26,27,20,67,
42,69,13,66,10,23,29,7,77,41,81,5,56,31,57,63,24,50,44,3,59,64,52,53,32,65,46,25,38,74,
28,45,1,71,17,18,55,33)
```

Forma corta: copiar y pegar la función y mostrar

```
muestra2<-sample(1:83, 68, replace=FALSE)
muestra2
```

```
## [1] 15 71 51 35 67 69 50 61 12 45 16 54 76 18 56 75 5 60 77 65 11 29 24 72 6
## [26] 33 80 19 1 41 14 58 39 13 36 23 25 43 20 52 42 48 9 3 62 78 44 66 10 21
## [51] 83 82 32 49 30 40 74 28 63 37 38 81 26 22 7 70 59 68
```

## Muestreo estratificado

Matrícula de la escuela: 328

Primero: 47

Segundo: 58

Tercero: 51

Cuarto: 51

Quinto: 61

Sexto: 60

Muestras: Con confiabilidad del 95% y error de 5%

Alumnos de primer grado: 47

Muestra de primero: 42

```
Primero<-sample(1:47, 42, replace=FALSE)
Primero
```

```
## [1] 36 45 42 4 24 32 30 15 1 29 38 26 11 9 37 40 28 35 33 16 43 18 34 2 47
## [26] 6 41 21 19 39 14 27 20 44 23 46 31 17 7 22 12 13
```

Alumnos de segundo grado: 58

Muestra de segundo: 51

```
Segundo<-sample(1:58, 51, replace=FALSE)
Segundo
```

```
## [1] 34 17 21 14 53 24 42 44 12 27 19 2 6 29 48 20 33 57 40 32 45 5 8 51 31
## [26] 38 23 55 54 3 7 49 43 11 39 36 4 56 58 46 52 37 30 26 15 35 10 13 47 41
## [51] 1
```

Alumnos de tercer grado: 51

Muestra de tercero: 45

```
Tercero<-sample(1:51, 45, replace=FALSE)
Tercero
```

```
## [1] 30 46 44 48 35 9 28 12 51 8 13 40 32 43 5 36 3 38 2 49 23 26 15 29 34
## [26] 19 18 21 22 6 31 45 17 1 4 50 41 7 33 42 37 24 10 20 14
```

Alumnos de cuarto grado: 51

Muestra de cuarto: 45

```
Cuarto<-sample(1:51, 45, replace=FALSE)
Cuarto
```

```
## [1] 41 16 39 44 19 33 31 12 46 45 51 1 5 9 49 43 18 42 37 35 29 3 27 6 21
## [26] 36 38 23 11 4 17 26 50 20 28 15 8 10 24 14 48 22 25 34 47
```

Alumnos de quinto grado: 61

Muestra de quinto: 53

```
Quinto<-sample(1:61, 53, replace=FALSE)
Quinto
```

```
## [1] 24 50 16 2 11 8 53 58 39 26 61 54 1 48 60 9 20 37 22 7 43 51 34 28 55
## [26] 42 3 14 19 57 13 17 6 52 44 21 25 5 12 18 41 38 4 10 31 36 27 29 47 46
## [51] 30 23 59
```

Alumnos de sexto grado: 60

Muestra de sexto: 52

```
Sexto<-sample(1:60, 52, replace=FALSE)
Sexto
```

```
## [1] 14 4 7 17 19 59 22 21 16 30 52 6 26 18 31 58 38 24 29 13 57 55 48 49 3
## [26] 20 44 47 10 27 41 1 25 33 40 23 8 43 45 60 46 53 54 34 28 42 9 50 36 37
## [51] 56 39
```