

# Muestreo

Cielo Darlene Barrios Mixteco

2023-10-04

## 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

En este link se calculó la muestra. <https://www.macorr.com/sample-size-calculator.htm>

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

```
## [1] 36 10 69 38 55 11 62 47 9 54 5 40 35 15 41 51 46 7 65 6 48 27 12 56 64
## [26] 2 50 1 22 30 26 39 23 21 28 17 60 42 63 58 43 66 34 19 72 18 61 13 67 37
## [51] 8 29 33 16 31 59 32 71 49 70 25
```

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

```
## [1] 56 29 60 66 26 62 39 21 44 15 62 37 35 18 33 60 30 59 9 63 23 6 31 4 66
## [26] 25 41 9 45 73 18 53 51 19 45 2 18 11 63 49 23 46 39 65 7 61 56 20 57 27
## [51] 45 40 59 29 25 55 60 24 5 45 17
```

##Ejercicios

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

Muestra de 68 alumnas/os

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] 55 4 77 45 20 83 46 31 13 39 78 2 8 48 60 49 66 25 21 11 12 40 33 50 34
## [26] 56 38 22 37 71 30 7 9 26 6 79 67 43 62 29 18 68 19 36 44 57 3 81 61 15
## [51] 41 52 64 75 17 24 5 23 70 73 82 80 14 65 58 54 28 59
```

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 de poner las comas a cada número.

```
muestra<-c(64,77,74,19,20,9,79,51,63,81,14,35,36,5,50,32,7,65,24,82,37,83,2,3,67,10,31,30,66,48,57,54,4
```

Forma corta:

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

```
## [1] 53 23 37 56 3 41 80 29 65 77 54 83 45 72 9 42 52 48 4 26 19 15 33 62 44
## [26] 17 78 27 60 74 46 35 6 75 16 28 20 34 55 61 51 21 79 31 10 69 1 47 50 18
```

```
## [51] 22 5 73 2 38 7 43 68 59 76 71 36 66 14 64 70 8 12
```

## Muestreo estratificado

Matrícula de la escuela Lázaro Cárdenas: 328 Primero:47 Segundo:58 Tercer:51 Cuarto:51 Quinto:61 Sexto:60

Calcular la muestra por grado

1. Primer grado

x= del 1 al 47, que corresponde a la población. side= 42, que corresponde al tamaño de la muestra

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

```
## [1] 8 30 23 31 47 17 1 34 21 44 3 6 28 37 42 15 18 45 22 38 12 27 10 7 36
## [26] 11 24 43 40 16 46 19 39 20 5 26 14 41 25 29 35 13
```

2. Segundo grado

x= del 1 al 58, que corresponde a la población. side= 51, que corresponde al tamaño de la muestra

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

```
## [1] 43 37 24 17 20 44 41 30 40 13 18 35 5 26 48 42 27 9 51 12 53 16 19 29 4
## [26] 2 8 14 56 50 10 47 1 49 54 34 38 36 33 22 55 31 11 32 3 23 7 58 39 46
## [51] 25
```

3. Tercer grado

x= del 1 al 51, que corresponde a la población. side= 45, que corresponde al tamaño de la muestra

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

```
## [1] 14 10 12 30 5 21 18 37 36 45 15 38 13 22 11 34 17 2 3 26 16 44 40 35 50
## [26] 28 48 4 41 39 25 49 29 1 42 43 7 27 46 47 24 19 33 6 23
```

4. Cuarto grado

x= del 1 al 51, que corresponde a la población. side= 45, que corresponde al tamaño de la muestra

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

```
## [1] 16 22 51 38 19 6 36 3 37 49 20 21 26 14 30 13 43 34 1 48 5 44 4 50 17
## [26] 12 18 8 35 46 41 11 28 25 29 23 31 7 33 2 27 15 32 45 47
```

5. Quinto grado

x= del 1 al 61, que corresponde a la población. side= 53, que corresponde al tamaño de la muestra

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

```
## [1] 45 50 11 61 32 25 29 8 58 51 52 7 4 31 21 59 40 12 9 48 13 33 30 34 5
## [26] 53 18 2 60 47 39 22 6 17 36 41 42 55 27 57 14 16 3 43 1 37 10 54 28 19
## [51] 20 49 38
```

6. Sexto grado

x= del 1 al 60, que corresponde a la población. side= 52, que corresponde al tamaño de la muestra

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

```
## [1] 34 16 25 57 31 20 56 48 19 33 26 22 35 40 45 8 37 12 1 24 28 42 11 58 32  
## [26] 43 23 18 9 2 44 7 51 3 36 60 50 15 52 21 54 17 59 30 6 10 47 29 14 38  
## [51] 39 49
```