

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. $n = 61$, 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] 8 73 31 69 61 63 67 26 51 70 53 46 68 23 25 5 37 19 49 60 9 41 6 33 10
## [26] 14 34 15 71 56 32 45 58 2 24 16 55 50 52 54 12 64 72 27 40 59 62 39 22 66
## [51] 7 48 42 3 17 38 57 1 21 44 65
```

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

```
## [1] 6 43 25 53 60 1 36 62 24 3 4 50 2 16 17 56 14 70 8 55 49 33 45 22 44
## [26] 27 35 37 66 67 13 5 38 39 57 40 69 29 9 52 63 15 71 72 28 26 51 73 31 59
## [51] 58 61 7 42 46 18 21 34 54 64 30
```

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

```
## [1] 11 28 19 45 50 68 69 39 45 42 2 42 67 43 57 66 15 15 59 12 40 13 29 29 57
## [26] 38 12 32 7 48 4 63 4 1 72 63 30 21 11 20 27 25 20 47 40 64 8 68 8 42
## [51] 27 50 40 65 21 71 39 55 62 1 69
```

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 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] 58 42 13 34 4 41 29 64 47 56 11 44 19 38 46 71 3 77 68 35 74 17 2 83 31
## [26] 15 54 21 43 39 79 10 60 8 59 30 22 18 63 61 62 12 48 28 76 72 26 49 36 40
## [51] 5 73 25 32 33 65 81 69 6 1 37 70 67 16 45 57 53 9
```

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(31,41,79,45,59,7,19,65,83,75,2,23,8,29,76,30,60,68,52,74,58,11,48,13,27,28,67,4,26,72,80,56,4
```

Forma corta: copiar y pegar la función y mostrar

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

```
## [1] 26 48 34 19 39 61 3 72 25 82 7 71 46 13 62 38 83 67 56 12 35 22 75 17 81
## [26] 33 18 32 74 64 2 24 57 60 73 51 31 16 66 44 11 10 5 47 69 79 45 68 40 28
## [51] 27 63 8 4 70 52 9 49 53 55 14 80 50 21 65 37 29 20
```

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] 20 45 46 34 18 47 36 4 17 24 8 1 25 44 3 42 12 22 41 13 19 37 29 26 38
## [26] 28 31 10 33 9 15 40 43 7 30 14 5 21 6 11 39 35
```

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] 58 34 16 42 31 45 21 49 50 29 47 44 25 11 53 14 26 52 20 2 15 43 37 28 18
## [26] 30 56 32 36 5 24 40 54 4 17 23 12 9 10 55 27 46 7 35 13 19 22 3 6 41
## [51] 48
```

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] 40 21 51 9 42 44 41 27 25 43 48 28 20 46 39 17 4 12 26 15 6 11 8 30 3
## [26] 45 31 50 23 14 47 33 2 13 24 38 16 35 10 37 5 1 34 19 32
```

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] 32 26 31 18 9 1 27 34 38 3 20 2 37 33 49 48 45 36 7 11 44 21 42 17 8
## [26] 13 10 5 43 40 14 50 35 15 47 29 6 16 39 4 30 22 19 24 28
```

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] 48 39 6 4 10 42 60 38 14 32 52 61 19 54 31 58 22 47 1 27 13 56 41 26 25
## [26] 2 24 18 51 3 5 36 45 28 43 49 29 55 34 20 44 16 21 57 33 15 37 9 17 11
## [51] 23 35 8
```

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] 17 31 58 47 10 14 28 8 53 39 19 51 52 38 35 57 45 7 41 21 37 9 5 34 24
## [26] 56 6 26 50 25 29 49 42 11 15 1 44 48 22 43 46 13 60 2 12 16 40 30 20 54
## [51] 23 36
```