

Muestreo

Leslie Martínez Montero

2023-10-18

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 60 56 57 23 61 15 66 54 9 31 28 52 39 13 64 59 72 17 58 32 65 67 36 45
## [26] 62 24 16 19 21 34 2 55 53 12 20 41 43 30 73 33 35 6 5 40 70 42 8 71 44
## [51] 26 14 22 48 51 46 50 69 25 27 7
```

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

```
## [1] 12 24 57 9 13 52 11 39 27 19 41 70 60 72 42 2 1 44 49 53 37 5 10 67 31
## [26] 30 8 59 61 29 17 45 20 50 36 34 66 48 6 56 28 32 35 65 58 22 73 40 26 71
## [51] 25 64 23 55 16 38 33 51 18 47 62
```

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

```
## [1] 54 54 31 64 55 62 66 27 49 43 55 21 68 19 28 63 48 58 18 37 71 67 37 45 21
## [26] 26 3 21 45 46 62 19 54 47 5 70 6 29 12 56 18 27 26 16 14 55 37 38 27 38
## [51] 45 50 35 60 3 61 25 9 15 70 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] 44 57 40 67 72 81 41 47 35 45 2 66 12 14 22 59 7 10 15 64 78 77 24 34 4
## [26] 32 33 9 16 62 39 48 83 79 5 58 46 11 28 29 52 43 17 74 38 31 50 37 61 51
## [51] 54 82 36 30 75 27 20 56 13 42 68 19 69 6 25 23 76 73
```

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(26,1,34,16,19,59,60,73,56,44,66,23,4,64,37,21,79,62,50,24,
42,43,35,39,25,70,10,15,45,76,14,33,75,17,30,7,68,55,22,53,77,83,46, 49,8,13,72,27,32,18,5,51,12,80,67,
```

Forma corta: copiar y pegar la función y mostrar

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

```
## [1] 40 14 59 48 41 67 79 44 81 65 31 76 36 24 74 68 49 53 51 60 57 70 39 77 55
## [26] 23 18 33 83 56 5 50 80 16 27 58 10 61 26 13 15 17 71 34 62 46 63 30 52 35
## [51] 20 4 19 38 7 73 25 12 29 3 69 75 78 64 2 1 21 82
```

Muestreo estratificado

Matricula de la escuela: 328

Primero:47

Segundo: 58

Tercero: 51

Cuarto: 51

Quinto: 61

Sexto: 60

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

Alumnos de primer grado:47

Muestra de primero:42

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

```
## [1] 6 2 33 31 27 28 34 36 22 10 15 43 18 44 13 1 40 39 24 21 35 7 17 4 5
## [26] 32 41 14 16 47 38 29 30 46 11 37 42 19 3 25 9 20
```

Alumnos de segundo grado:51

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

```
## [1] 26 12 16 3 11 34 35 52 17 5 50 47 46 54 19 14 31 45 49 23 39 56 41 55 33
## [26] 21 28 7 58 24 53 48 29 20 9 43 15 51 38 37 40 25 18 4 44 6 13 57 36 30
## [51] 8
```

Alumnos de tercer grado:51

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

```
## [1] 4 3 5 7 40 12 22 19 27 8 36 23 21 30 41 10 13 1 48 50 34 29 37 35 25
## [26] 20 28 42 14 46 45 2 47 26 32 16 15 51 31 49 6 44 18 38 11
```

Alumnos de cuarto grado:

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

```
## [1] 3 46 4 45 9 26 47 44 23 17 14 7 38 16 19 27 49 18 10 40 2 24 1 32 41
## [26] 22 33 25 48 15 13 5 35 42 31 50 34 8 6 21 28 36 12 51 29
```

Alumnos de quinto grado:

```
Cuarto<-sample(1:61, 45, replace=FALSE)
Cuarto
```

```
## [1] 9 12 46 45 43 38 23 36 15 44 29 31 18 30 14 33 48 59 2 34 19 16 28 8 40
## [26] 35 22 61 27 56 51 57 53 11 55 26 13 50 5 54 20 47 39 10 17
```

Alumnos de sexto grado:

```
Sexto<-sample(1:60, 45, replace=FALSE)
Sexto
```

```
## [1] 13 18 12 14 17 38 20 9 48 3 54 58 40 42 55 23 22 6 25 60 34 30 50 5 49
## [26] 15 27 32 29 19 35 24 57 39 28 31 46 37 45 51 33 59 2 44 53
```