

Muestreo

Kevin Jaciel Bautista Antonio

2023-10-04

Muestreo Aleatorio Simple

1.1.-Generar numero 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 a el 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] 4 34 72 33 59 48 44 8 23 19 12 7 25 70 46 30 40 42 43 52 15 26 67 69 37
## [26] 38 22 51 68 60 21 6 53 39 27 24 50 63 16 9 32 57 31 2 3 56 35 61 1 5
## [51] 65 14 73 47 71 18 17 45 49 58 20
```

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

```
## [1] 68 60 38 43 26 11 27 54 9 58 45 21 1 46 59 41 61 50 56 10 8 67 14 22 6
## [26] 30 31 7 16 71 73 62 15 36 48 2 42 32 35 4 69 47 25 17 3 33 39 19 37 28
## [51] 53 49 24 13 40 63 29 34 52 72 44
```

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

```
## [1] 35 73 11 71 45 39 8 42 51 72 61 46 53 7 53 26 13 63 7 46 40 36 67 60 57
## [26] 24 46 73 24 30 13 61 31 69 38 46 13 30 38 11 70 39 70 53 18 24 69 30 11 52
## [51] 70 59 29 32 55 61 44 7 44 26 8
```

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.

La muestra es de 68 alumnos/alumnas

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] 40 62 6 39 73 9 42 4 5 27 75 82 21 61 13 51 23 38 46 57 54 8 18 55 65
## [26] 64 35 32 33 49 20 17 44 19 77 31 24 12 71 74 29 81 52 14 10 28 60 47 58 67
## [51] 22 7 69 26 53 11 59 30 76 70 45 56 34 1 36 72 16 25
```

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(7,56,3,72,6,39,48,53,26,11,68,23,69,25,73,64,32,51,46,18,77,62,14,78,2,27,38,30,52,57,37,4,6)
```

Forma Corta:

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

```
## [1] 71 6 81 7 52 78 33 9 19 36 59 5 11 38 45 40 48 80 51 55 25 56 62 61 76
## [26] 69 50 65 64 77 79 63 41 34 31 15 67 44 1 29 18 26 75 70 10 47 30 21 13 73
## [51] 8 27 32 72 43 83 28 35 23 54 46 58 60 4 12 49 22 53
```

#Muestreo Estratificado

Matrícula de la escuela: 328 Alumnos por grado: Primero: 47 Segundo:58 Tercero: 51 Cuarto: 51 Quinto: 61 Sexto: 60

1.1-Calcula el tamaño de muestra para una poblacion de 47 alumnas y alumnos que se encuentran en primer grado de la escuela Primaria “Lázaro Cárdenas del Río”.

La muestra es de 42 alumnos/alumnas

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

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

```
## [1] 12 24 16 25 35 11 30 32 7 45 43 44 18 10 39 38 14 26 8 46 37 34 13 21 5
## [26] 1 27 6 9 3 41 4 28 23 15 19 42 2 29 31 33 40
```

Elaboración de vector:

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

```
## [1] 47 24 1 11 46 40 35 28 41 26 2 18 34 7 9 31 27 45 15 14 22 6 10 12 42
## [26] 36 29 8 4 13 38 30 43 23 5 37 25 33 19 3 44 16
```

1.2-Calcula el tamaño de muestra para una poblacion de 58 alumnas y alumnos que se encuentran en segundo grado de la escuela Primaria “Lázaro Cárdenas del Río”.

La muestra es de 51 alumnos/alumnas

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

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

```
## [1] 38 1 6 33 29 55 37 15 39 57 3 45 35 20 46 17 52 16 11 47 41 10 14 22 27
## [26] 58 2 7 49 32 42 54 30 44 43 8 48 36 25 12 21 9 31 5 18 28 19 40 50 56
## [51] 26
```

Elaboración de vector:

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

```
## [1] 6 54 3 18 39 15 42 16 29 31 11 58 30 19 23 37 57 27 9 7 33 20 38 56 36
## [26] 12 50 45 5 10 53 51 48 28 26 43 1 25 49 34 17 32 24 41 4 46 40 8 47 2
## [51] 55
```

1.3-Calcula el tamaño de muestra para una poblacion de 51 alumnas y alumnos que se encuentran en tercer grado de la escuela Primaria “Lázaro Cárdenas del Río”.

La muestra es de 45 alumnos/alumnas

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

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

```
## [1] 39 47 7 14 5 37 33 36 17 34 29 28 20 48 42 6 25 12 22 31 51 24 13 26 49
## [26] 38 23 2 45 50 21 3 40 10 44 4 27 15 32 35 41 18 8 9 43
```

Elaboración de Vector:

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

```
## [1] 4 40 9 1 26 28 41 34 29 20 7 17 21 16 47 31 8 18 35 19 2 38 5 51 48
## [26] 45 43 14 44 50 22 12 13 49 3 30 11 15 10 39 6 23 27 25 36
```

1.4-Calcula el tamaño de muestra para una poblacion de 51 alumnas y alumnos que se encuentran en cuarto grado de la escuela Primaria “Lázaro Cárdenas del Río”.

La muestra es de 45 alumnos/alumnas

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

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

```
## [1] 17 26 5 45 29 38 51 48 16 43 35 49 23 37 46 15 25 20 21 27 30 22 8 31 18
## [26] 47 50 36 34 42 13 14 41 11 28 12 2 9 6 32 33 10 4 39 40
```

Elaboración de Vector:

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

```
## [1] 22 37 9 28 19 44 40 21 49 35 10 38 33 16 4 48 27 30 23 34 7 42 45 15 3
## [26] 13 11 12 50 47 51 31 32 29 20 2 17 36 18 14 8 1 6 41 46
```

1.5-Calcula el tamaño de muestra para una poblacion de 61 alumnas y alumnos que se encuentran en quinto grado de la escuela Primaria “Lázaro Cárdenas del Río”.

La muestra es de 53 alumnos/alumnas

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

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

```
## [1] 36 21 20 6 54 58 43 30 49 17 22 60 13 51 40 5 16 37 41 4 26 29 25 33 7
## [26] 3 57 10 39 23 9 48 14 19 55 52 18 11 8 15 2 42 34 12 44 24 32 47 61 28
## [51] 46 53 59
```

Elaboración de Vector:

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

```
## [1] 46 37 47 3 54 61 13 55 45 48 4 14 43 49 22 56 52 10 34 6 8 18 29 24 58
## [26] 23 36 5 16 32 28 53 39 7 38 27 17 59 44 19 11 51 15 31 40 21 30 25 50 41
## [51] 33 20 12
```

1.6-Calcula el tamaño de muestra para una poblacion de 60 alumnas y alumnos que se encuentran en sexto grado de la escuela Primaria “Lázaro Cárdenas del Río”.

La muestra es de 52 alumnos/alumnas

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

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

```
## [1] 47 32 31 2 20 48 16 17 56 1 51 39 43 50 6 29 30 28 52 44 21 24 36 4 46  
## [26] 12 45 19 9 10 11 14 54 55 26 57 15 41 33 34 22 59 37 38 58 60 25 18 27 7  
## [51] 49 8
```

Elaboración de vector:

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

```
## [1] 17 42 7 5 35 33 27 51 29 46 11 28 1 15 16 39 48 59 25 53 45 8 50 44 58  
## [26] 22 4 12 13 55 52 37 54 36 23 31 32 41 43 40 34 21 3 9 2 10 30 19 56 47  
## [51] 24 49
```