

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] 65 62 27 46 61 34 40 15 44 25 11 60 51 69 33 64 66 38 23 50 32 17 18 59 31
## [26] 57 43 2 68 63 41 9 42 19 72 58 13 45 39 35 12 49 6 36 14 56 3 28 7 20
## [51] 10 21 24 55 37 26 22 30 48 4 67
```

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

```
## [1] 21 8 45 2 12 52 41 50 54 37 64 39 42 14 47 11 1 51 6 72 7 24 18 5 35
## [26] 69 38 43 3 61 36 33 49 32 67 30 31 68 29 25 57 19 20 13 34 28 27 60 44 53
## [51] 9 16 15 40 23 70 71 46 63 59 62
```

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

```
## [1] 15 21 19 62 51 18 3 17 66 44 63 60 32 27 23 55 64 16 32 65 7 30 54 59 68
## [26] 14 32 37 51 56 52 29 64 35 6 61 50 68 43 40 2 2 55 63 3 49 22 69 64 54
## [51] 20 53 26 21 50 21 70 52 66 7 43
```

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] 81 74 71 83 54 67 23 26 14 2 32 24 52 79 43 20 47 62 9 77 22 50 53 70 60
## [26] 17 3 39 13 27 35 69 5 73 16 7 80 12 55 33 78 31 10 30 34 76 19 18 1 38
## [51] 41 63 44 66 72 56 37 36 28 75 59 48 15 64 4 11 29 58
```

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] 17 82 46 36 3 1 71 47 31 74 9 34 72 21 26 10 79 52 44 48 12 14 62 54 50
## [26] 56 16 83 68 6 76 4 51 23 40 60 81 58 39 24 63 19 7 70 28 30 22 42 8 53
## [51] 37 75 64 66 33 77 35 49 45 11 78 57 65 59 25 32 2 15
```

#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] 21 22 6 47 24 45 28 31 46 38 29 35 12 30 32 5 4 41 20 8 43 23 37 26 27
## [26] 10 7 19 25 16 11 42 39 9 15 13 3 14 17 44 33 36
```

Elaboración de vector:

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

```
## [1] 3 32 28 29 22 27 4 5 33 12 40 41 34 20 10 6 46 21 9 31 2 16 14 42 23
## [26] 8 17 43 19 15 13 1 7 24 11 38 45 25 39 26 47 44
```

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] 54 35 7 46 18 49 31 39 37 21 10 58 38 1 12 23 40 30 53 47 16 3 33 19 20
## [26] 36 51 42 26 9 29 32 55 4 50 48 34 22 28 5 43 8 6 17 57 44 45 52 56 2
## [51] 24
```

Elaboración de vector:

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

```
## [1] 5 40 28 46 16 4 7 23 24 33 56 8 20 31 35 55 52 32 3 57 15 30 25 13 42
## [26] 12 54 22 38 11 50 45 17 43 34 18 19 37 44 48 58 47 26 9 2 27 14 53 39 21
## [51] 49
```

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] 1 36 42 4 50 48 30 8 16 44 22 9 23 10 5 3 13 17 31 45 40 49 32 19 7
## [26] 46 41 43 35 27 14 15 47 6 26 20 38 21 33 28 2 51 37 24 39
```

Elaboración de Vector:

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

```
## [1] 26 32 7 35 34 15 33 44 24 6 25 48 45 49 20 43 38 19 46 13 42 1 30 8 50
## [26] 21 39 27 10 9 2 47 3 5 16 40 29 11 14 36 4 18 41 51 31
```

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] 16 39 12 7 26 35 28 44 3 20 30 46 4 2 13 38 25 10 18 6 8 5 14 29 34
## [26] 49 51 40 43 47 32 1 11 27 42 37 15 23 50 19 33 41 36 17 21
```

Elaboración de Vector:

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

```
## [1] 44 37 16 19 25 10 36 35 12 26 9 8 31 41 47 11 21 4 1 46 50 23 51 14 18
## [26] 7 49 15 27 48 24 45 33 43 30 42 22 34 6 20 2 40 3 29 17
```

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] 33 47 9 48 2 24 42 32 55 43 5 25 12 49 54 38 30 16 7 34 10 27 15 57 29
## [26] 14 60 23 3 1 21 59 45 6 52 18 51 20 19 53 28 56 37 8 39 40 31 17 13 26
## [51] 11 50 35
```

Elaboración de Vector:

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

```
## [1] 61 14 48 35 33 1 4 36 50 30 21 40 6 43 60 57 5 10 29 24 54 12 51 18 53
## [26] 42 20 38 3 11 58 44 25 7 34 47 45 55 16 28 15 19 59 13 46 26 32 49 2 8
## [51] 17 9 37
```

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] 43 2 49 4 29 21 41 30 18 32 6 48 53 12 39 8 36 34 58 60 46 52 17 42 15
## [26] 54 51 5 13 55 56 50 10 27 31 25 24 20 19 23 22 38 14 47 28 1 59 37 16 57
## [51] 45 35
```

Elaboración de vector:

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

```
## [1] 50 45 1 22 53 46 7 25 60 56 8 58 43 19 59 44 40 6 9 13 10 24 28 33 12
## [26] 32 17 52 35 49 51 30 16 39 36 34 29 23 27 5 37 38 4 47 41 3 48 14 11 57
## [51] 2 55
```