

# Muestreo

Aranza Vásquez Hernández

2023-10-04

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.

Lo cual fue verificado en <https://www.macorr.com/sample-size-calculator.htm>

X= DEL 1 AL 73, QUE CORRESPONDE A LA POBLACIÓN. SIDE= 61, QUE CORRESPONDE AL TAMAÑO DE LA MUESTRA. REPLACE= SI SE ELIMINA O NO DEL JUEGO. TRUE= NO SACA LOS NÚMEROS EJECIDOS

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

```
## [1] 30 73 52 61 47 51 1 46 8 5 36 54 9 2 32 10 13 65 4 67 29 35 48 12 24
## [26] 16 56 49 14 41 66 50 17 62 71 20 40 63 6 31 38 59 42 68 22 23 55 3 44 39
## [51] 15 26 27 69 19 60 37 72 53 28 43
```

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

```
## [1] 64 28 63 25 43 47 1 40 45 55 61 65 8 59 7 68 20 39 22 11 57 30 6 48 56
## [26] 16 4 73 72 37 49 29 19 12 62 21 60 10 24 23 32 33 41 36 35 27 5 26 54 52
## [51] 53 31 14 13 34 17 2 44 3 46 50
```

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

```
## [1] 46 16 41 63 45 19 10 35 8 65 35 6 15 62 43 21 55 51 44 25 28 35 56 38 66
## [26] 28 34 18 52 56 11 27 54 58 8 57 60 19 16 29 22 40 19 16 39 44 60 12 65 20
## [51] 41 63 8 21 41 41 26 47 54 5 32
```

## 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.

**Procedimiento** - Se calcula el número de muestra en la aplicación= 68 alumnas/ alumnos

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.

**Procedimiento**

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

```
## Warning in 1:83:68: numerical expression has 83 elements: only the first used
## [1] 19 68 59 17 5 9 51 2 27 30 3 55 63 24 67 42 23 28 29 20 60 66 22 26 32
## [26] 12 65 53 39 35 61 50 16 11 58 36 46 6 34 49 64 14 54 37 45 18 40 48 43 33
## [51] 52 7 4 57 10 41 15 44 38 25 47 13 31 21 1 56 62 8
```

1.3.- Crea un vector llamado muestra con los números de lista de las personas que forman parte de la muestra.

**Procedimiento**

```
c(15, 11, 18, 17, 9, 58, 14, 36, 54, 52, 63, 19, 44, 27, 37, 51, 50, 13, 64, 39, 55, 28, 20, 46, 66, 3, 61, 65, 24, 48, 33, 31, 42, 38, 12, 59, 21, 40, 23, 10, 68, 8, 4, 43, 30, 53, 60, 47, 49, 16, 41, 2, 1, 57, 7, 67, 62, 22, 3, 34)
```

```
## [1] 15 11 18 17 9 58 14 36 54 52 63 19 44 27 37 51 50 13 64 39 55 28 20 46 66
## [26] 35 32 45 29 26 61 65 24 48 33 31 42 38 12 59 21 40 23 10 68 8 4 43 30 53
## [51] 60 47 49 16 41 2 6 25 5 56 1 57 7 67 62 22 3 34
```

#Muestreo estratificado Matricula de la escuela: 328. 47 primero, 58 segundo, 51 tercero, 61 quinto, 60 sexto, 51 cuato. -Calcular la muestra de cada grupo.

**Primer grado= 42**

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

```
## Warning in 1:47:42: numerical expression has 47 elements: only the first used
## [1] 17 7 34 41 25 40 31 39 36 37 29 4 9 12 30 21 15 10 22 26 35 8 11 28 5
## [26] 23 38 18 33 13 6 2 27 32 24 14 42 3 19 1 16 20
```

Vector

```
Verctor1<-sample(1:47, 42, replace=FALSE)
Verctor1
```

```
## [1] 30 4 21 25 3 19 37 26 44 23 17 43 2 20 32 6 7 14 41 13 42 31 16 29 40
## [26] 38 8 5 24 34 10 27 28 9 12 36 47 35 15 39 11 46
```

**Segundo grado= 51**

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

```
## [1] 35 27 11 18 36 21 44 50 14 47 15 38 46 17 10 23 56 51 45 16 25 40 48 49 39
## [26] 6 3 37 34 30 52 24 54 22 28 42 19 7 58 4 9 20 12 29 33 26 2 41 53 1
## [51] 5
```

Vector

```
Vector2<-sample(1:58, 51, replace=FALSE)
Vector2
```

```
## [1] 8 48 3 57 19 15 58 21 5 16 7 20 33 6 54 56 50 42 36 11 46 41 44 12 37
## [26] 27 35 10 4 51 53 38 49 18 45 13 1 22 23 25 55 52 24 47 31 43 39 28 2 29
## [51] 30
```

**Tercer grado=45**

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

```
## [1] 12 49 43 9 26 6 51 30 38 7 31 5 1 39 16 13 32 37 36 24 17 10 33 40 34
## [26] 18 8 15 45 27 20 44 28 46 25 3 14 4 11 48 35 29 19 22 50
```

Vector

```
Vector3<-sample(1:51, 45, replace=FALSE)
Vector3
```

```
## [1] 2 12 38 46 27 41 47 36 51 20 22 32 7 17 1 30 31 35 6 10 9 16 14 48 33
## [26] 15 29 26 50 28 23 4 37 25 45 13 21 19 3 42 11 34 5 39 49
```

**Cuarto grado=45**

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

```
## [1] 5 19 36 42 33 24 41 11 28 43 27 1 39 12 4 38 13 17 44 21 30 18 48 2 25  
## [26] 37 10 29 23 26 46 50 6 8 3 22 35 20 49 31 14 16 45 9 32
```

Vector

```
Vector4<-sample(1:51, 45, replace=FALSE)  
Vector4
```

```
## [1] 51 39 1 28 20 5 43 10 9 31 17 16 18 23 32 7 33 34 14 48 37 25 4 46 38  
## [26] 3 6 40 36 29 13 42 45 47 24 35 15 41 22 2 50 19 11 8 27
```

**Quinto grado= 53**

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

```
## [1] 14 50 4 20 61 35 54 41 36 12 40 2 47 28 3 25 16 21 60 33 57 42 48 30 52  
## [26] 29 59 19 37 34 13 51 1 8 55 32 6 18 7 31 46 45 53 17 10 24 58 49 44 39  
## [51] 23 9 15
```

Vector

```
Vector5<-sample(1:61, 53, replace=FALSE)  
Vector5
```

```
## [1] 46 7 10 24 44 6 26 57 37 48 35 56 40 1 53 3 23 19 9 29 8 61 27 21 60  
## [26] 42 55 16 49 15 5 2 4 30 17 45 52 33 41 22 43 25 58 51 18 34 59 12 11 20  
## [51] 32 13 28
```

**Sexto grado= 52**

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

```
## [1] 53 13 32 55 42 22 29 3 9 43 5 33 15 26 17 11 20 41 10 6 35 51 4 47 23  
## [26] 49 27 38 37 54 8 56 46 16 34 25 12 50 21 39 14 18 36 28 60 48 44 40 19 57  
## [51] 24 45
```

Vector

```
Vector6<-sample(1:60, 52, replace=FALSE)  
Vector6
```

```
## [1] 15 2 60 25 37 20 55 34 6 17 18 1 58 30 45 14 3 54 59 41 47 36 49 8 29  
## [26] 4 52 35 40 38 39 9 12 56 19 16 32 13 46 42 21 48 7 51 11 24 53 27 31 5  
## [51] 44 22
```

2.- Repite el ejercicio anteriores ahora para una poblacion de 90 alumnas y alumnos de integran el segundo año de la licenciatura en Educación Primaria de la BENV.

3.- Determina el número e identifica a las personas que participarán en un estudio de seguimiento de egresados de la generación 2015-2019 de las 5 licenciaturas de la BENV.