

# Muestreo

Jocelyn Sánchez Campos

2023-10-04

#Muestreo aleatorio simple Generar números aleatorios para una muestra de 61 personas en una población de 73 alumnas/os del 5to semestre de la LEP BENV. Con una confiabilidad del 95% y 5% de error. Lo cuál fue verificado en el siguiente link <https://www.macorr.com/sample-size-calculator.htm>

X= del 1 al 73, que corresponde a la población- Side será =61, que corresponde a el tamaño de la muestra. Replance= significa eliminare ese número o no del juego. True se repiten personas y false no lo hace.

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

```
## [1] 58 12 24 45 54 38 17 23 43 28 30 73 60 53 65 34 15 6 16 4 25 9 14 20 29
## [26] 39 69 71 59 3 1 37 61 63 46 44 51 19 26 10 55 7 22 2 49 5 8 13 41 35
## [51] 18 31 50 48 27 66 40 70 62 32 36
```

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

```
## [1] 41 47 65 30 14 1 16 3 71 48 13 7 73 33 38 70 63 66 50 52 8 56 2 57 12
## [26] 64 31 35 19 6 40 22 62 68 55 25 11 69 49 10 36 5 39 4 23 54 42 53 34 28
## [51] 20 21 27 37 24 15 18 43 46 61 45
```

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

```
## [1] 13 19 40 2 51 62 63 55 47 11 56 41 15 28 69 19 50 19 32 7 29 70 3 42 15
## [26] 32 17 47 1 35 4 23 20 14 13 37 6 21 68 18 41 52 46 72 49 10 69 6 3 2
## [51] 4 20 1 58 39 58 25 16 8 13 45
```

##Ejercicios de muestreo aleatorio simple

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. **Procedimiento:** a)Calcular el número de muestra El cual es de 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:** b)Se abre un chonk

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

```
## [1] 31 3 80 60 18 47 71 24 29 57 64 12 19 49 21 35 45 20 58 34 26 25 17 14 55
## [26] 74 1 50 9 37 82 6 51 30 41 15 76 53 54 62 70 8 46 43 75 27 73 68 56 33
## [51] 44 61 23 83 72 10 22 59 65 28 79 39 69 77 16 42 13 40
```

1.3.- Crea un vector llamado muestra con los números de lista de las personas que forman parte de la muestra. Procedimiento: Forma larga copiar y pegar poniendo las comas a cada uno

```
muestra<-c(29, 21, 32, 61, 18, 83, 5, 15, 70, 45, 57, 3, 82, 27, 40, 42, 68,
58,
22, 2, 73, 38, 54, 77, 66, 8, 46, 11, 13, 49,
52, 51, 14, 31, 4, 28, 16, 23, 30, 76, 71, 80, 74, 60, 35, 37, 48, 19, 81, 50,
```

```
36, 9, 72, 69, 25, 62, 24, 59, 55, 75,  
12, 41, 65, 47, 78, 20, 67, 7)
```

Forma corta y profesional

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

```
## [1] 82 35 67 61 50 34 17 54 51 9 24 42 19 11 27 40 6 44 53 16 38 8 45 81 46  
## [26] 57 72 83 80 56 13 10 23 43 18 7 41 62 30 78 32 5 1 37 59 2 71 63 29 36  
## [51] 55 15 28 31 33 14 21 74 4 75 70 76 65 52 79 48 64 68
```

## Mustreo estratificado

a) Separar los estratos de alumnos Matricula de 328 alumnos Primer año: 47, segundo año: 58, tercer año: 51, cuarto año: 51, quinto año: 61 y sexto año: 60 b) Calcular la muestra de cada grado Primero\_ Muestra: 42

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

```
## [1] 29 12 31 41 22 5 21 43 42 23 39 40 9 44 17 2 38 13 46 33 28 45 15 3 4  
## [26] 20 19 35 26 7 11 10 16 30 37 1 25 27 18 6 34 47
```

Vector de primer año:

```
vector1<-sample(1:47, 42, replace=FALSE)  
vector1
```

```
## [1] 14 22 36 21 38 1 18 24 10 3 40 41 19 46 43 11 33 30 7 16 28 42 23 29 39  
## [26] 45 34 2 47 15 31 25 9 32 4 26 17 44 20 12 6 8
```

Segundo- Muestra: 51

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

```
## [1] 13 37 50 16 11 10 54 19 53 48 32 22 1 45 46 52 42 44 30 51 5 33 29 25 17  
## [26] 14 28 8 49 26 7 6 20 21 24 43 9 47 40 38 55 27 2 41 12 18 23 39 4 15  
## [51] 56
```

Vector de segundo año

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

```
## [1] 40 39 3 29 52 8 21 10 26 51 35 24 28 49 23 30 15 7 53 36 31 2 22 5 20  
## [26] 38 34 58 50 42 37 1 19 16 11 57 14 4 12 27 47 48 55 13 44 46 54 45 6 32  
## [51] 33
```

Tercero: Muestra= 45

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

```
## [1] 50 45 16 26 32 25 41 6 17 42 48 5 28 14 40 20 36 46 2 44 27 29 37 3 23  
## [26] 4 1 12 35 30 10 51 9 15 11 47 33 13 7 21 38 43 22 18 31
```

Vector de tercero

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

```
## [1] 40 32 49 47 25 9 44 11 39 15 22 13 1 2 3 35 4 31 37 19 33 50 46 42 20  
## [26] 17 12 28 48 29 24 6 23 14 34 38 36 30 7 26 5 10 41 43 8
```

Cuarto año- Muestra: 45

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

```
## [1] 40 28 49 18 35 31 17 50 1 29 34 26 13 30 45 51 11 41 24 43 20 36 4 15 14
## [26] 16 38 9 3 48 7 44 46 19 21 42 37 22 23 33 6 47 32 25 12
```

Vector de cuarto

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

Vector4

```
## [1] 44 37 34 10 20 3 43 46 26 40 31 35 11 32 17 29 12 5 48 18 8 28 24 38 15
## [26] 25 30 27 19 7 23 45 42 50 4 22 39 21 13 41 47 33 14 51 2
```

Quinto año- Muestra: 53

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

```
## [1] 54 32 55 36 9 17 43 26 49 33 28 4 10 47 13 2 44 27 52 42 1 6 5 20 39
## [26] 25 34 40 18 61 50 58 19 30 38 24 31 46 15 12 45 57 37 51 59 35 53 48 56 22
## [51] 16 21 8
```

Vector de quinto

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

Vector5

```
## [1] 48 21 52 19 46 53 57 45 2 11 6 28 24 5 61 1 47 26 44 3 9 29 54 60 55
## [26] 20 50 15 14 41 13 34 56 17 23 31 25 22 35 58 4 12 10 8 18 37 33 16 59 32
## [51] 51 39 36
```

Sexto. MUESTRA 52

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

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

VECTOR DE SEXTO

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

Vector6

```
## [1] 22 49 52 46 16 59 12 13 33 30 21 43 60 1 28 53 31 24 10 35 19 47 3 55 9
## [26] 38 56 27 32 23 7 44 40 36 26 37 41 2 50 20 8 54 25 45 11 57 4 48 5 17
## [51] 14 34
```

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.

#Primaria: 78 personas egresadas. #Preescolar: 84 personas egresadas. #Física: 35 personas egresadas. #Telesecundaria: 83 personas egresadas. #Especial: 25 personas.