

# **Tarea 1**

**Ivan Santiago Rojas Martinez**

Estudiantes de Pregrado en Estadística

Docente

**Victor Ignacio Lopez Rios**

Asignatura

**Muestreo Estadístico**



Sede Medellín  
Agosto 29 de 2023

## Tarea 1

Suponga que los datos mostrados en la siguiente tabla corresponde al registro de 120 hogares que conforman un Barrio a quienes se les preguntó si tenían adultos mayores (60 o más años).

**1:** Corresponde a un hogar que cumple con el atributo. Seleccione una **MAS** de **15** hogares.

CH	Y	CH	Y	CH	Y	CH	Y	CH	Y	CH	Y
1	0	21	1	41	0	61	0	81	0	101	1
2	1	22	1	42	0	62	0	82	1	102	0
3	0	23	0	43	1	63	1	83	0	103	0
4	1	24	0	44	1	64	0	84	1	104	1
5	0	25	1	45	1	65	0	85	0	105	0
6	0	26	0	46	1	66	1	86	0	106	0
7	0	27	1	47	0	67	0	87	1	107	1
8	1	28	0	48	1	68	1	88	0	108	0
9	0	29	0	49	0	69	0	89	0	109	0
10	0	30	1	50	0	70	0	90	0	110	1
11	1	31	0	51	0	71	1	91	0	111	0
12	0	32	0	52	1	72	0	92	0	112	1
13	0	33	0	53	0	73	0	93	1	113	0
14	0	34	0	54	0	74	0	94	0	114	1
15	0	35	0	55	0	75	1	95	1	115	0
16	0	36	1	56	0	76	0	96	0	116	0
17	1	37	0	57	0	77	1	97	0	117	0
18	1	38	0	58	1	78	0	98	1	118	1
19	0	39	1	59	0	79	1	99	0	119	0
20	1	40	0	60	0	80	0	100	0	120	0

Figura 1: Tabla de Datos

**1** Indique la forma como seleccionó la MAS y registre los respectivos valores.

```
set.seed(1)
N <- 120 #Total de hogares
n <- sort(sample(1:N, 15, replace=T)) #Muestra
```

Cuadro 1: Tabla de la Muestra Aleatoria

n	1	14	21	34	39	43	51	54	59	68	82	85	87	97	106
y	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0

Usando el software estadístico R y la función `sample()` con el parámetro `replace = True` se toma una muestra aleatoria con remplazo de 15 hogares, lo que permitirá que cualquier hogar tenga la misma probabilidad de ser seleccionado en el estudio. Además se fija una semilla con el fin de permitir reproducibilidad del estudio.

La muestra aleatoria es la siguiente: