**Vargas Carrillo Raul Paulino**

**Tablas de Frecuencias Datos No Agrupados en R**

Realiza la tabla de frecuencias para datos no agrupados en R deberá adjuntar tanto el código utilizado como los resultados obtenidos.

**1. Responde las siguientes preguntas:**

* **¿Frecuencia Absoluta de autos con 8 cilindros(cyl)?**

La frecuencia absoluta es de 14

> # Frecuencia absoluta de autos con 8 cilindros

> table(mtcars$cyl)

4 6 8

11 7 14

* **¿Frecuencia Relativa de autos con 3 carburadores(carb)?**

De un 9.38 %

> round(prop.table(table(mtcars$carb)) \* 100, 2)

1 2 3 4 6 8

21.88 31.25 9.38 31.25 3.12 3.12

* **¿Cantidad de autos con transmisión automática(am)?**

19 autos con transmisión automática

> table(mtcars$am)

0 1

19 13

* **¿Porcentaje de autos con transmisión manual(am)?**

40.625 %

> prop.table(table(mtcars$am)) \* 100

0 1

59.375 40.625

* **¿Cantidad de autos con 4 o menos carburadores(carb)?**

93.75 %

> cumsum(prop.table(table(mtcars$carb)) \* 100)

1 2 3 4 6 8

21.875 53.125 62.500 93.750 96.875 100.000

**2. Construya una tabla de dos vías para obtener la frecuencia absolutas y relativas utilizando las variables transmisión(am) y número de cilindros(cyl). Explique los resultados obtenidos. Transmission (0 = automatic, 1 = manual)**

* **¿Cantidad de autos con transmisión automática y ocho cilindros?**

12 autos

> table(mtcars$am, mtcars$cyl)

**4 6 8**

**0** 3 4 12

1. 8 3 2

* **¿Cantidad de autos con transmisión manual y seis cilindros?**

3 autos

> table(mtcars$am, mtcars$cyl)

**4 6 8**

**0** 3 4 12

**1** 8 3 2

* **¿Porcentaje de autos con transmisión automática y cuatro cilindros?**

9.375 %

> prop.table(table(mtcars$am, mtcars$cyl)) \* 100

**4 6 8**

**0** 9.375 12.500 37.500

**1** 25.000 9.375 6.250

* **¿Porcentaje de autos con transmisión manual y ocho cilindros?**

6.25 %

> prop.table(table(mtcars$am, mtcars$cyl)) \* 100

**4 6 8**

**0** 9.375 12.500 37.500

**1** 25.000 9.375 6.250

**2. Reto**

Utiliza el datos HEART (HEART.xlsx) el cual contienen una variable “HD” de 303 pacientes que se presentaron con dolor en el pecho.

**Descripción de las variables:**

* AHD: Un valor de resultado de “Yes” indica la presencia de enfermedad del corazón basado en una prueba angiográfica, mientras que “No” significa que no hay enfermedades del corazón.
* Age: Edad en años.
* Sex: Sexo del paciente (0 Femenino 1 Masculino).

**1. Responde las siguientes preguntas:**

* **¿Frecuencia Absoluta personas que no presentaron enfermedad en el corazón?**

Es de 164

> table(HEART$AHD)

No Yes

164 139

* **¿Frecuencia Relativa de hombres?**

67.99 %

> prop.table(table(HEART$Sex)) \* 100

0 1

32.0132 67.9868

* **¿Cantidad de mujeres?**

97

> table(HEART$Sex)

0 1

97 206

* **¿Porcentaje de personas que presentaron enfermedad en el corazón?**

45.87 %

> prop.table(table(HEART$AHD)) \* 100

No Yes

54.12541 45.87459

* **¿Cantidad de personas con 40 años o menos?**

18 personas

> cumsum(table(HEART$Age))

29 34 35 37 38 39 **40** 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56

1 3 7 9 11 15 **18** 28 36 44 55 63 70 75 82 87 94 106 119 127 143 151 162

57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 74 76 77

179 198 212 224 232 243 252 262 270 277 286 290 293 297 300 301 302 303

**2. Construya una tabla de dos vías para obtener la frecuencia absolutas y relativas utilizando las variables AHD y Sexo. Explique los resultados obtenidos.**

**Frecuencia absoluta**

> table(HEART$AHD, HEART$Sex)

0 1

No 72 92

Yes 25 114

72 personas del sexo femenino no presentan enfermedad del corazón y 25 sí lo presentan. 92 personas del sexo masculino no presentan enfermedad del corazón y 114 sí lo presentan.

**Frecuencia relativa**

> round(prop.table(table(HEART$AHD, HEART$Sex)) \* 100, 2)

0 1

No 23.76 30.36

Yes 8.25 37.62

Del 100 % de las personas, 23.76 % que son del sexo femenino no presentan enfermedad del corazón, y 8.25 % del mismo sexo sí lo presentan; del 30.36 % que son del sexo masculino no presentan enfermedad del corazón y el 37.62 % del mismo sexo sí lo presentan