

Distribución De Frecuencias

Distribución de Frecuencias

Título

Breve y Completo
(qué, cómo, cuándo, dónde)

Encabezado	
Columna Matriz (escalas)	Cuerpo
Totales	

Fuente de Datos

Indique la fuente de los datos de manera precisa y concisa

Datos sin Agrupar: Cada uno de los datos aparece con su frecuencia

Datos Agrupados: Cuando el número de Variantes o Clases de la variable es muy grande, es preferible incluir en cada clase varias mediciones de la variable en vez de una sola

Distribución de Frecuencias

Frecuencia Absoluta: Es el número de repeticiones que presenta una observación. Se denota por f_i

Frecuencia Relativa: Es la frecuencia absoluta dividida por el número total de datos. Se denota por $\%h_i$

$$\%h_i = \frac{f_i}{n} \cdot 100\%$$

Frecuencia Absoluta Acumulada: Es la suma de los distintos valores de la frecuencia absoluta tomando como referencia un individuo dado. La última frecuencia absoluta acumulada es igual al número de casos. Se denota por F_i

Frecuencia Relativa Acumulada: Es el resultado de dividir cada frecuencia absoluta acumulada por el número total de datos. Se denota por $\%H_i$

$$\%H_i = \frac{F_i}{n} \cdot 100\%$$

Distribución de Frecuencias

Datos no Agrupados

Se tomó una muestra de 20 estudiantes de la Escuela de Bioanálisis para evaluar sus latidos del corazón (pul/min) después de acondicionamiento físico. Se obtuvieron los siguientes valores:

86	82	85	92	88
90	92	88	92	90
90	85	95	90	86
92	88	90	90	96

Distribución de Frecuencias

Datos no Agrupados

Distribución de Frecuencia correspondiente a los latidos del corazón de 20 estudiantes de la Escuela de Bioanálisis después de acondicionamiento físico

x_i	f_i	F_i	$\%h_i$	$\%H_i$
82	1	1	5	5
85	2	3	10	15
86	2	5	10	25
88	3	8	15	40
90	6	14	30	70
92	4	18	20	90
95	1	19	5	95
96	1	20	5	100
Total	20		100	

Fuente de Datos: Cátedra de Matemática y Bioestadística

Distribución de Frecuencias

Datos Agrupados

Reglas Generales para la Agrupación y Tabulación de Datos

- 1) Restar el mayor de los Datos del menor, para obtener así el rango

$$R = D_M - D_m$$

- 2) Luego se divide el rango entre el número de intervalos ($N^\circ \text{ int}$) que conviene tomar (5 a 20). El resultado se denomina Amplitud

Re gla de Sturges $N^\circ \text{ int} = 1 + 3,32 \lg n$

$$A = \frac{R}{N^\circ \text{ int}}$$

- 3) Determinar la frecuencia de datos que caen dentro de cada intervalo
- 4) Calcular: Frecuencia Relativa, Frecuencia Acumulada Absoluta, Frecuencia Acumulada Relativa

Distribución de Frecuencias

Datos Agrupados

Clases: Constituye cada grupo de variantes

Intervalos de Clases: Es el rango de los valores que determinan una clase. Se obtiene restando el límite superior del límite inferior de cada clase

Límites de una Clase: Son los valores inferiores y superiores que definen a cada clase. Pueden ser aparentes o reales

Límite Aparente: el límite superior de la primera clase no coincide con el límite inferior de la segunda clase

Límite Real: Es el valor que dos clases contiguas comparten

Marca de Clase: Es el valor central de cada grupo, se obtiene al sumar el límite superior con el límite inferior de la clase, y luego dividirlos entre dos

$$xi = \frac{Li + Ls}{2}$$

Distribución de Frecuencias

Datos Agrupados

En el Laboratorio del Hospital Clínico Universitario, se escogió una muestra de 25 personas para analizar sus niveles de glicemia (mg/dl) y estos fueron los resultados:

75	82	90	95	101
97	84	90	96	102
91	96	104	123	89
112	114	93	121	121
99	132	138	140	87

Distribución de Frecuencias

Datos Agrupados

$$R = D_M - D_m \quad \# \text{ de intervalos} = 1 + 3.32 \lg n$$

$$R = 140 - 75 \quad \# \text{ de intervalos} = 1 + 3.32 \lg 25$$

$$R = 65 \text{mg} / \text{dl} \quad \# \text{ de intervalos} = 5.6411$$

$$A = \frac{R}{\# \text{ de intervalo}}$$

$$A = \frac{65}{5.6411}$$

$$A = 11.52 \text{mg} / \text{dl}$$

$$A' = 11 \text{mg} / \text{dl}$$

$$A = 12 \text{mg} / \text{dl}$$

Distribución de Frecuencias

Datos Agrupados

Distribución de Frecuencia correspondiente a los niveles de glicemia de 25 personas del Hospital Clínico Universitario

L'i	L's	Li	Ls	xi	fi	Fi	%hi	%Hi
75	86	74.5	86.5	80.5	3	3	12	12
87	98	86.5	98.5	92.5	10	13	40	52
99	110	98.5	110.5	104.5	4	17	16	68
111	122	110.5	122.5	116.5	4	21	16	84
123	134	122.5	134.5	128.5	2	23	8	92
135	146	134.5	146.5	140.5	2	25	8	100
Total					25		100	

Fuente de Datos: Laboratorio del Hospital Clínico Universitario. Caracas