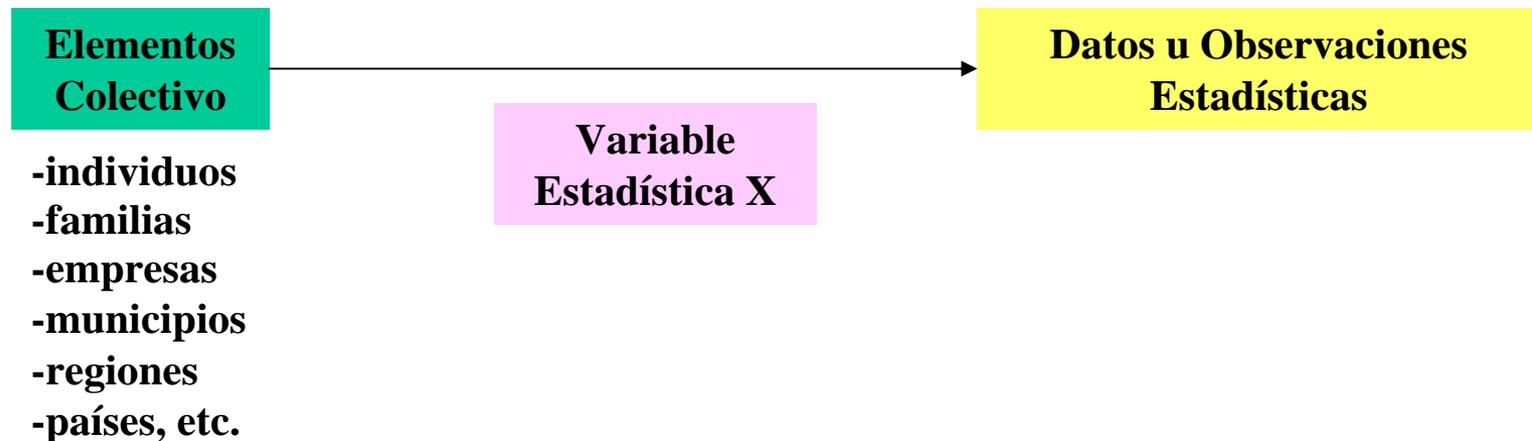


TEMA 1: INTRODUCCIÓN

1. OBJETO DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO

La observación de un fenómeno o característica real, es decir, una VARIABLE ESTADÍSTICA, sobre los elementos de un colectivo da como resultado la obtención de un conjunto de observaciones o datos estadísticos.



El **Análisis Estadístico Descriptivo** proporciona diversas técnicas para aplicarlas al tratamiento de esos datos estadísticos.

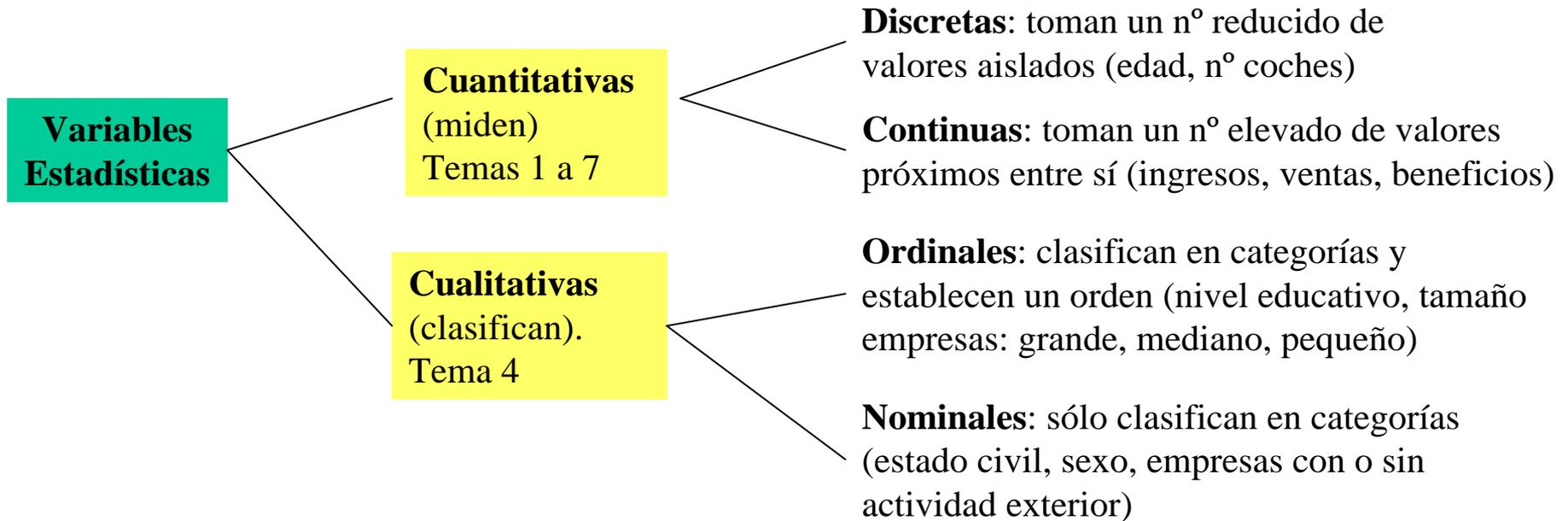
Enlaces:

- **Web Grupo V:** <http://www.uv.es/rmartine/estad1a.htm>
 - **Aula Grupos TIC** (Ver Práctica 1): <http://www.uv.es/lejarza/syv/>
 - **Decargar**  **CaEst 1.4** : <http://www.uv.es/lejarza/caes/>
 - **Aula Virtual:** <http://aulavirtual.uv.es/> —————> “Recursos” y “Entrega de Prácticas”
-

TEMA 1: INTRODUCCIÓN

2. CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES ESTADÍSTICAS

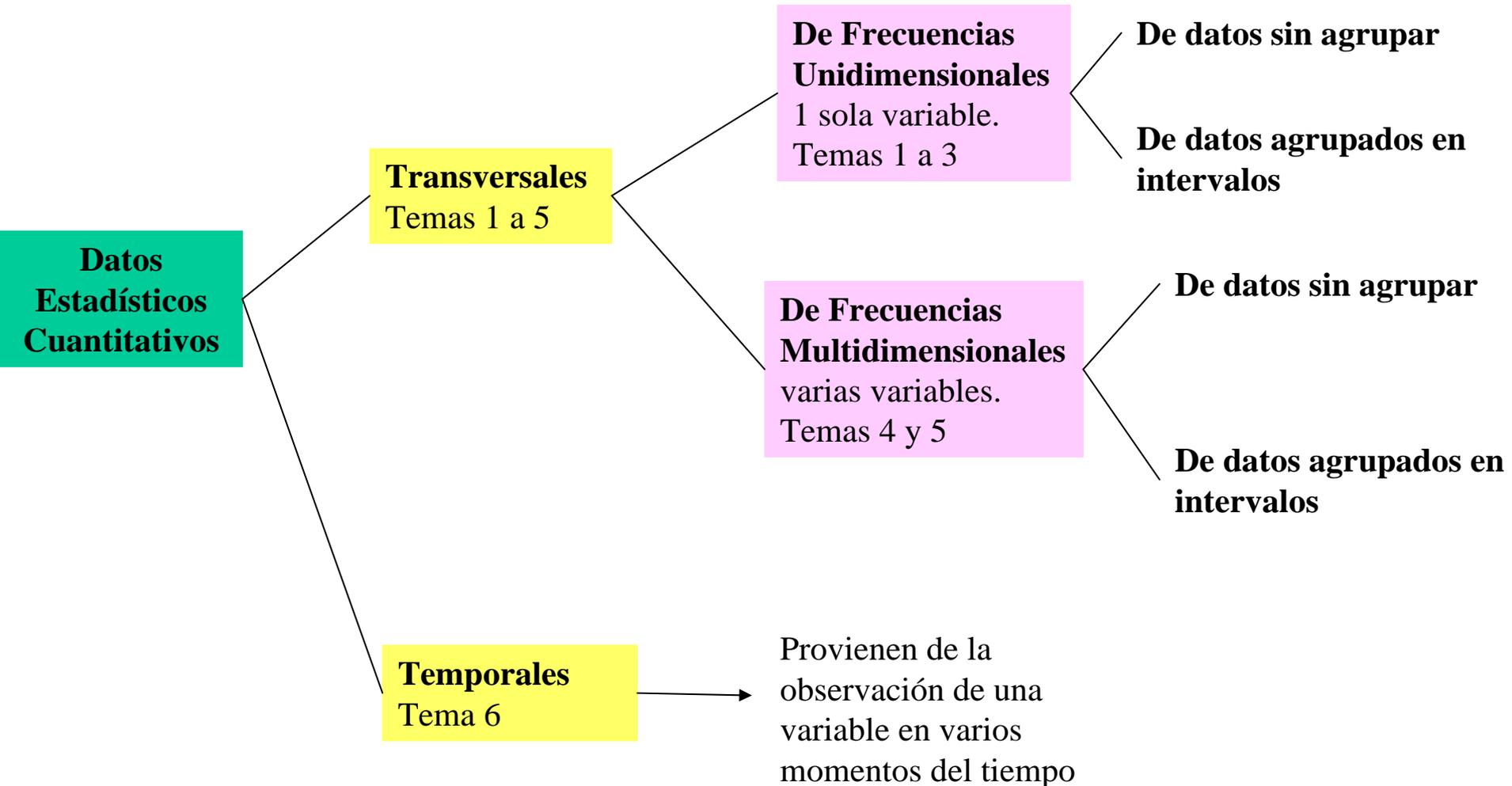
Las variables estadísticas son toda característica o fenómeno real observable en un colectivo.



TEMA 1: INTRODUCCIÓN

3. CLASIFICACIÓN DE LOS DATOS ESTADÍSTICOS CUANTITATIVOS

Los datos estadísticos son el resultado de observar una o varias variables estadísticas en un colectivo. Los datos cuantitativos provienen de la observación de variables estadísticas cuantitativas.



4. ETAPAS DEL ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS DATOS ESTADÍSTICOS UNIDIMENSIONALES.

- Clasificar y ordenar los datos en una Tabla de Frecuencias. **Tema 1.**
- Representarlos Gráficamente (diagrama de barras, histograma, etc.). **Tema 1.**
- Resumir, sintetizar y representar toda la distribución de frecuencias mediante una serie de medias que intenten recoger los aspectos más relevantes de la distribución. Interesa calcular e interpretar el valor de esas medidas. **Tema 2.**

5. TIPOS DE DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS UNIDIMENSIONALES.

nº de observaciones	nº valores distintos de la variable	pocos	muchos
pocas		De frecuencias unitarias	—
Muchas		a) De datos sin agrupar	De datos agrupados en intervalos

b) Intervalos de misma amplitud

c) Intervalos de distinta amplitud

6. EJEMPLOS DE DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS UNIDIMENSIONALES.

a) Distribución de Frecuencias con Datos sin Agrupar

Colectivo: 20 familias.

$$N = 20$$

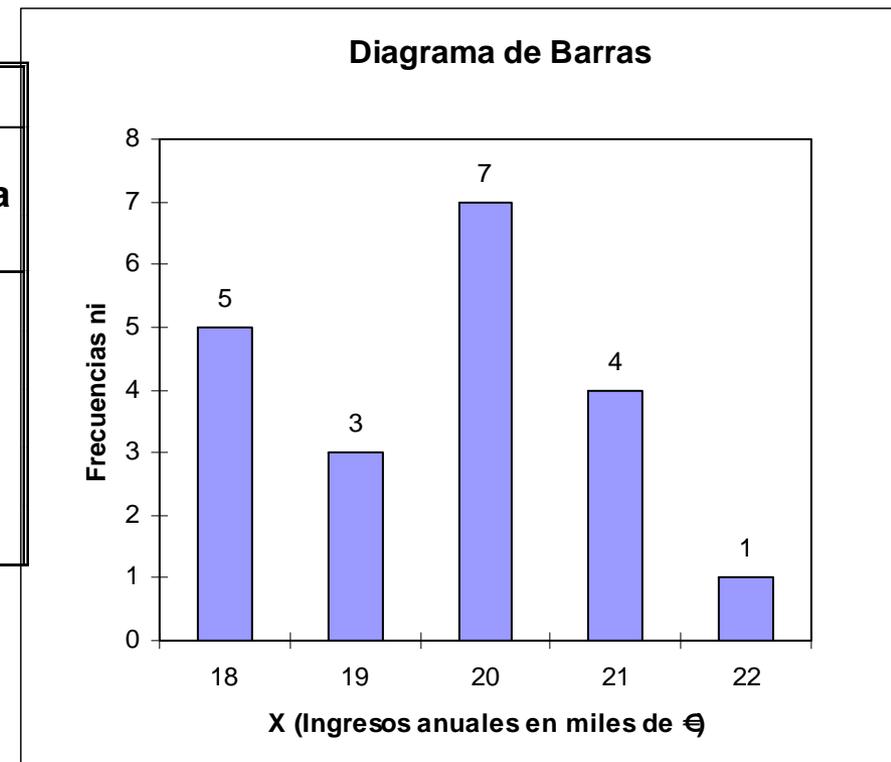
Variable **X**: ingresos anuales expresados en miles de euros.

Valores observados: 18, 20, 22, 19, 18, 20, 18, 19, 21, 20
20, 21, 18, 20, 21, 19, 20, 21, 18, 20

Tabla de frecuencias

Ingresos X	Frecuencias			
	Absoluta n_i	Absoluta Acumulada N_i	Relativa $f_i = n_i / N$	Relativa Acumulada $F_i = N_i / N$
18	5	5	0,25	0,25
19	3	5+3= 8	0,15	0,40
20	7	5+3+7= 15	0,35	0,75
21	4	5+3+7+4= 19	0,20	0,95
22	1	5+3+7+4+1=20	0,05	1
Σ	20 = N		1	

Representación Gráfica:



b) Distribución de Frecuencias con Datos Agrupados en Intervalos de misma amplitud

Colectivo: 60 cilindros fabricados por una máquina. N = 60

Variable X: longitud en centímetros

Valores observados:

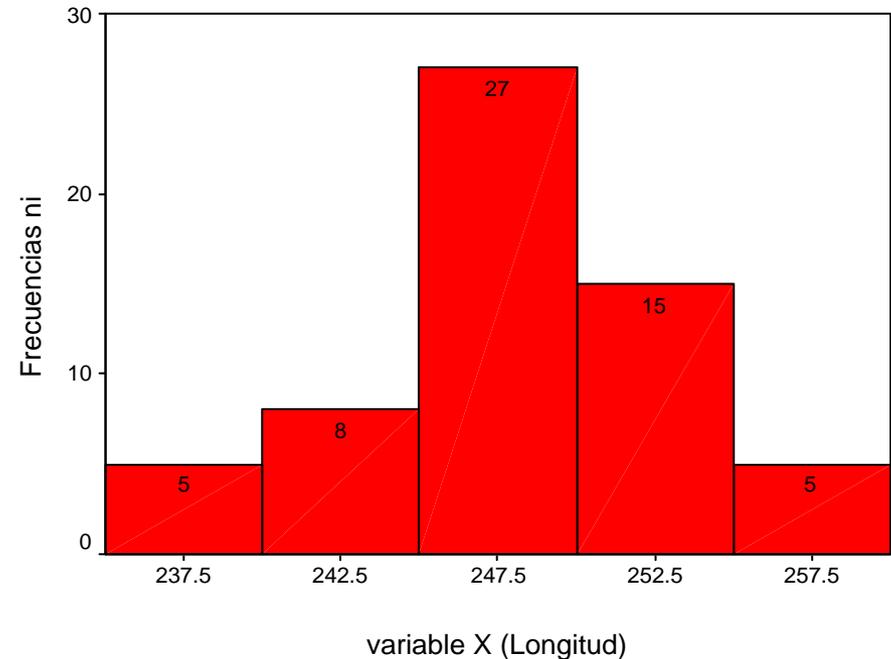
239, 254, 255, 248, 246, 249, 242, 250, 249, 244, 253, 248
250, 258, 252, 251, 250, 253, 247, 243, 245, 251, 247, 250
248, 250, 259, 249, 249, 250, 251, 253, 241, 251, 249, 252
250, 247, 251, 259, 250, 246, 252, 238, 251, 238, 236, 259
249, 257, 249, 247, 251, 246, 245, 243, 250, 249, 242, 238

**Tabla de frecuencias
con datos agrupados en intervalos:**

intervalos	marcas de clase x_i	frecuencias absolutas		frecuencias relativas	
		n_i	N_i	f_i	F_i
235-240	237,5	5	5	0,08	0,08
240-245	242,5	8	13	0,13	0,22
245-250	247,5	27	40	0,45	0,67
250-255	252,5	15	55	0,25	0,92
255-260	257,5	5	60	0,08	1
		N=60		1	

Representación Gráfica:

HISTOGRAMA



c) Distribución de Frecuencias con Datos Agrupados en Intervalos de distinta amplitud

Colectivo: 1000 empresas de un sector.

$N = 1000$

Variable **X**: ventas mensuales en miles de euros.

Valores observados: se han agrupado en intervalos de distinta amplitud c_i

Tabla de frecuencias con datos agrupados en intervalos:

Intervalos $L_{i-1} - L_i$	Marcas de clase x_i	Frecuencias				Amplitud Intervalo $c_i = L_i - L_{i-1}$	Alturas o densidad de frecuencia d_i $d_i = n_i / c_i$
		absolutas		relativas			
		n_i	N_i	$f_i = n_i / N$	$F_i = N_i / N$		
0-50	25	100	100	0,10	0,10	50	2
50-100	75	250	350	0,25	0,35	50	5
100-200	150	400	750	0,40	0,75	100	4
200-400	300	200	950	0,20	0,95	200	1
400-800	600	50	1000	0,05	1	400	0,125
Σ		N=1000		1			

HISTOGRAMA

Representación Gráfica:

