



**I.- Analiza la tabla y responde si corresponde a una variable discreta o continua en la celda de la derecha**

Enunciado	Tipo de variable
1. El número de la camiseta de un jugador de futbol.	
2. El número de llamadas telefónicas recibidas en un día.	
3. Las estaturas de los jugadores de un equipo de baloncesto.	
4. El total de estudiantes de una primaria.	
5. El tiempo que toma un atleta en recorrer 100 metros planos.	
6. El tiempo que demora un repartidor en entregar una comida.	
7. El número de padres de familia que se conectan a una reunión virtual de primer semestre.	
8. Los litros de agua que se bebe un deportista de alto rendimiento en un determinado día.	
9. El número de turistas que visitan un parque turístico en Q. Roo.	
10. Número de televisores en tu casa.	



**II.- Qué tipo de variable es, discreta o continua, anótala en el renglón**

El número de hijos de una familia. \_\_\_\_\_

La cantidad de dedos que tienes en la mano. \_\_\_\_\_

La estatura de tu mejor amigo. \_\_\_\_\_

El ancho de una pelota de fútbol. \_\_\_\_\_

El número de faltas en un partido de fútbol. \_\_\_\_\_

Volumen de agua en una piscina. \_\_\_\_\_

Número de personas que llegan a un consultorio en una hora. \_\_\_\_\_

El número de árboles que hay en un parque. \_\_\_\_\_

El número de canales de televisión que tienes en casa. \_\_\_\_\_



El peso de una persona. \_\_\_\_\_

La velocidad a la que va a un tren. \_\_\_\_\_

Longitud en centímetros de un tenedor. \_\_\_\_\_

Tiempo que demora Pizza Hut en entregar un pedido. \_\_\_\_\_

Número de animales en una granja. \_\_\_\_\_

Cantidad de empleados que trabajan en una tienda. \_\_\_\_\_

El volumen de cerveza en una jarra. \_\_\_\_\_

Número de libros vendidos cada mes en Amazon. \_\_\_\_\_

Peso de las vacas en una granja. \_\_\_\_\_

Tiempo que esperas al amor de tu vida. \_\_\_\_\_

Número de clientes que visitan un supermercado por día. \_\_\_\_\_

Velocidad a la que viaja un avión. \_\_\_\_\_

El diámetro de una esfera. \_\_\_\_\_

Distancia que recorren los autos en una ciudad. \_\_\_\_\_

### TABLAS DE FRECUENCIA

X	Frecuencia absoluta (n)	Frecuencia acumulada (N)	Frecuencia relativa (f = n/N)	Frecuencia relativa acumulada (F = N/N)
1	7	7	0,06	0,06
2	19	26	0,15	0,21
3	25	51	0,20	0,41
4	12	63	0,10	0,50
5	18	81	0,14	0,64
6	15	96	0,12	0,76
7	8	104	0,06	0,82
8	16	120	0,13	1,00
Total	120	120	1	1



III.- Con los datos siguientes, que representan el tiempo dedicado al estudio fuera de clases, en horas semanales, por estudiantes universitarios, cuales datos corresponden a la tabla mostrada a continuación:

### TIEMPO DEDICADO AL ESTUDIO FUERA DE CLASES HORAS SEMANARIAS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

HORAS SEMANALES	F	f.a. (+)	f.r.%
1--3	18	18	25.7
4--6	18	36	25.7
7--9	7	43	10
10--12	12	55	17.1
13--15	5	60	7.1
16--18	6	66	8.6
19--23	4	70	5.8
	<b>70</b>		<b>100</b>



- a) 3,2,5,8,2,5,11,21,7,1,11,4,3,15,4,5,16,6,13,10,8,9,20,4,3,  
12,1,12,23,11,22,6,17,5,2,13,8,1,10,3,7,4,2,15,6,4,14,5,  
12,10,5,2,10,17,9,2,1,6,16,1,3,18,18,3,6,1,6,11,4,12
- b) 3,2,5,8,2,5,11,21,7,1,11,4,3,15,4,5,16,6,13,10,8,9,20,4,3,  
12,1,12,23,11,22,6,17,5,2,13,8,1,10,3,7,4,2,15,6,4,14,5,  
12,10,5,2,10,17,9,9,9,9,16,1,3,18,18,3,6,1,6,11,4,12
- c) 3,2,5,8,2,5,11,21,7,1,11,4,3,15,4,5,16,6,13,10,8,9,20,4,3,  
12,1,12,23,11,22,6,17,5,2,13,8,1,10,3,7,4,2,15,15,4,14,15,  
12,10,5,2,10,17,9,2,1,6,16,1,3,18,18,3,6,1,6,11,4,12
- d) 3,2,5,8,2,5,11,21,7,1,11,4,3,15,4,5,16,16,13,10,8,9,20,4,3,  
12,1,12,23,11,22,6,17,5,2,13,8,1,10,3,7,4,2,15,6,4,14,5,  
12,10,5,2,10,17,9,2,1,16,16,1,3,18,18,3,6,1,16,11,4,12

**TABLAS DE FRECUENCIA**

X	Frecuencia absoluta (f)	Frecuencia absoluta acumulada (F)	Frecuencia relativa (f/n)	Frecuencia relativa acumulada (F/n)
1	7	7	0.35	0.35
2	19	26	0.91	0.74
3	26	52	1.27	1.09
4	32	84	1.55	1.34
5	22	106	1.00	1.54
6	10	116	0.50	1.64
7	4	120	0.18	1.68
8	10	130	0.45	1.93
Total	130	130	1	1



La tabla siguiente representa las edades de los empleados de sexo masculino del supermercado X en julio de 1994. Cuáles de los datos siguientes corresponden a la tabla mostrada

**EDADES EMPLEADOS DEL SUPERMERCADO X  
JULIO 1994**

EDAD	F	f.a. (+)	f.r.%	f.r.(+) %
18 - 20	10	10	13	13
21 - 23	29	39	37.6	50.6
24 - 26	25	64	32.5	83.1
27 - 29	8	72	10.4	93.5
30 - 32	4	76	5.2	98.7
33 - 36	1	77	1.3	100
	77		100	

- a) 20,22,26,19,21,23,21,19,23,28,21,23,18,23,  
22,26,22,26,25,27,20,26,25,24,29,24,18,21,  
22,21,24,26,25,21,22,23,24,22,28,27,21,25,  
36,23,24,31,23,29,22,20, 23,19,25,24,25,22,  
26,22,26,25,24,28,30,32,30,18, 29,21,24,23,  
26,23,22,24,25,21,19.



b) 20,22,26,19,21,23,21,19,23,28,21,23,18,23,  
22,26,22,26,25,27,20,26,25,24,29,24,18,21,  
22,21,24,26,25,21,22,23,24,22,28,28,28,25,  
36,23, 24,31,23,29,22, 20, 23,19,25,24,25,  
22,26,22,26,25,24,28,30,32,28,18, 29,21,24,  
23,26,23,22,24,25,21,19,

c) 20,22,26,19,21,23,21,19,23,28,21,23,18,23,  
22,26,22,26,25,27,20,26,25,24,29,24,18,21,  
22,21,24,26,25,21,22,23,24,22,28,27,21,21,  
36,23,24,31,23,29,22, 20,23,19,25,24,25,22,  
26,22,26,25,24,28,30,32,30,18, 29,21,21,23,  
26,23,22,24,21,21,19,

d) 20,22,26,19,21,23,21,19,23,28,21,23,18,23,22,  
26,22,26,25,27,20,26,25,24,29,24,18,21,22,21,  
24,26,25,21,22,23,24,22,28,27,21,25,36,23,24,  
31,23,29,22, 20, 19,19,25,24,25, 22,26,22,19,  
25,24,28,30,32,30,18, 29,21,24,23,26,19,22,24,  
25,21,19,

**TABLAS DE FRECUENCIA**

X	Frecuencia absoluta (fi)	Frecuencia absoluta acumulada (Fi)	Frecuencia relativa (fi/n)	Frecuencia relativa acumulada (Fi/n)
1	1	1	0.20	0.20
2	10	11	0.20	0.40
3	20	31	0.40	0.60
4	10	41	0.20	0.80
5	10	51	0.20	1.00
6	10	61	0.20	1.20
7	1	62	0.02	1.22
8	10	72	0.20	1.42
Total	63	73	1.00	1.42

Con los datos siguientes, que representan los días de zafra en cada uno de los ingenios azucareros de la República Mexicana, en el ciclo 89/90, cuales datos corresponden a la imagen mostrada

**INGENIOS AZUCAREROS DE LA REPUBLICA MEXICANA**

**CICLO 89/90**

DÍAS DE ZAFRA	F	f.a. (+)	f.r.%	f.r.(+) %
101 - 112	2	2	3.2	3.2
113 - 124	4	6	6.3	9.5
125 - 136	5	11	8	17.5
137 - 148	15	26	23.8	41.3
149 - 160	16	42	25.4	66.7
161 - 172	10	52	15.9	82.6
173 - 184	8	60	12.7	95.3
185- 196	1	61	1.6	96.9
197 - 208	2	63	3.1	100
	<u>63</u>		<u>100</u>	



a) 178,122,161,137,166,136,147,163,142,151  
144,192,155,172,152,208,168,170,156,142  
178,141,112,157,149,171,177,147,158,136  
160,141,152,153,150,155,149,150,177,116  
140,141,170,101,124,182,138,148,146,124  
156,172,180,136,136,173,146,138,139,177,  
164, 204,135.

b) 178,122,161,137,166,136,147,163,142,151  
144,192,155,172,152,208,168,148,156,142  
178,141,148,157,149,171,177,147,158,136  
160,141,152,153,150,155,149,150,177,116  
148,141,170,101,124,182,138,148,146,124  
156,172,180,136,136,173,146,138,139,177,  
164, 204,135.

c) 178,122,161,137,166,136,147,163,142,151  
144,192,155,172,152,208,168,170,156,142  
178,141,112,157,149,171,177,147,158,136  
160,141,152,153,150,155,149,150,177,116  
140,141,170,101,124,136,138,148,136,124  
156,172,180,136,136,173,146,133,139,177,  
164, 204,135.

d) 178,122,161,137,166,136,147,163,142,151  
144,192,155,172,152,208,168,170,156,142  
178,141,112,157,149,171,177,147,158,136  
160,141,152,153,150,155,149,150,177,116  
140,141,155,101,124,182,138,148,146,124  
156,172,180,136,136,173,155,138,139,177,  
164, 204,155.

### TABLAS DE FRECUENCIA

X	Frecuencia absoluta (n)	Frecuencia absoluta acumulada (N)	Frecuencia relativa (f.c.a./N)	Frecuencia relativa acumulada (F.c.a./N)
1	7	7	0,08	0,08
2	13	20	0,15	0,23
3	25	45	0,20	0,43
4	32	77	0,26	0,69
5	23	100	0,18	0,87
6	17	117	0,14	1,01
7	8	125	0,06	1,07
8	16	141	0,13	1,20
Total	145	145	1	1



La tabla siguiente muestra los puntajes del cociente de inteligencia (CI) de 150 alumnos de tercer grado de un determinado sistema escolar. Elabora una distribución de frecuencias añadiendo las columnas de frecuencias porcentuales siguientes:

**F   f.a. (+)   f.r.%   f.r.(+) %**



se te sugiere que encuentres los intervalos que faciliten su agrupación

88	91	104	113	125	101	114	105	101	88	126	118	100	111	125	109
119	91	106	120	129	120	109	104	112	101	113	100	106	105	121	128
93	89	124	96	105	95	91	106	93	88	89	100	115	98	108	88
99	120	101	108	118	118	113	114	109	91	104	109	110	113	119	119
106	106	97	104	105	122	112	124	108	121	96	97	99	101	116	118
102	127	121	116	100	95	89	103	115	113	129	91	85	108	103	116
108	98	108	114	102	96	99	108	114	121	107	122	100	116	111	113
109	104	113	118	110	129	124	105	93	115	120	97	112	99	113	122
114	106	105	115	98	112	103	92	125	107	115	118	128	92	85	126
108	114	125	121	122	117										



### Paradoja de Simpson

Vamos a tomar dos tratamientos para dos enfermedades distintas de tal forma que tenemos cuatro tratamientos distintos dos para el tratamiento "Tipo 1" y dos para el tratamiento "Tipo 2"

DEPARTAMENTO	TRATAMIENTO A	TRATAMIENTO B
PROBLEMA TIPO "1"	GRUPO 1 100% (1/1)	GRUPO 2 98.9% ( 98/99)
PROBLEMA TIPO "2"	GRUPO 3 1% (1/99)	GRUPO 4 0 % ( 0/1)
AMBOS	2% (2/100)	98% (98/100)

Realiza un análisis con esta información y menciona cual de los tratamientos es mas efectivo y por qué. Las fracciones se interpretan de la siguiente manera el



Numerador es el numero de pacientes que se curaron, el Denominador es el total de pacientes que participaron en los tratamientos.