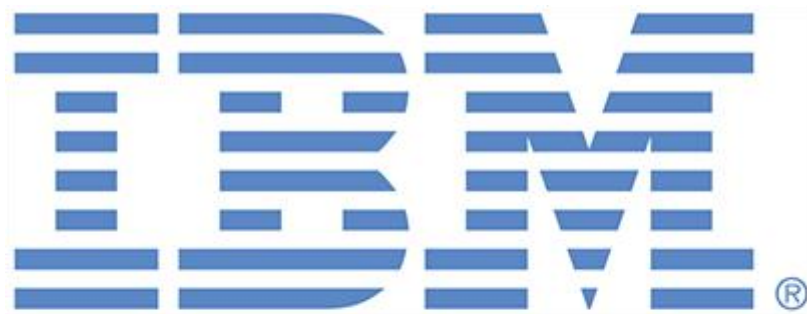


PRÁCTICA 2

MANEJO DE SPSS



Francisco Javier Pérez Martínez – Grupo 07.

DNI: 74384305M

Ejercicios

1) Clasificar las siguientes variables razonando la respuesta.

Nombre	<u>Variable categórica nominal</u> , porque no es cuantificable y no supone ningún orden.
Edad (en años)	<u>Variable medible discreta</u> , porque es cuantificable y constituye un conjunto de cardinal finito.
Peso	<u>Variable medible continua</u> , porque puede tomar cualquier valor de un determinado intervalo.
Nota media del expediente (de 0 a 10)	<u>Variable medible discreta</u> , porque es cuantificable y constituye un conjunto de cardinal finito.
Número gigabytes descargados de Internet en un periodo de tiempo	<u>Variable medible continua</u> , porque puede tomar cualquier valor de un determinado intervalo.
Red social a la que perteneces	<u>Variable categórica nominal</u> , porque no es cuantificable y no supone ningún orden.
Marca personal en salto de longitud	<u>Variable medible continua</u> , porque puede tomar cualquier valor de un determinado intervalo.
Color de ojos	<u>Variable categórica nominal</u> , porque no es cuantificable y no supone ningún orden.
Comprensión lectora (baja, media o alta)	<u>Variable categórica ordinal</u> , porque no es cuantificable, pero si supone un orden.
Estado de conservación de diferentes ordenadores	<u>Variable categórica nominal</u> , porque no es cuantificable y no supone ningún orden.

2) En la tabla adjunta tenemos la representación de un conjunto de datos obtenidos de una población; se trata de una muestra de 25 ordenadores de una tienda informática, de los cuales observamos varias características; para cada ordenador obtenemos datos correspondientes a las variables:

- X_1 : Marca (1)
- X_2 : Precio en euros
- X_3 : Número de periféricos
- X_4 : Sistema Operativo preinstalado (2)
- X_5 : Tiempo en segundos de conexión a Internet en un determinado periodo de tiempo

(1)

1. ACER
2. APPLE
3. ASUS
4. DELL
5. HP
6. HUAWEI
7. LENOVO
8. MSI

(2)

1. Windows 10
2. LINUX
3. Mac OS
4. Windows 8
5. UNIX
6. Windows 7

a) Clasificar las variables. Dar una explicación razonada de la clasificación.

Marca: Variable categórica nominal, porque no es cuantificable y no supone ningún orden ya que se trata únicamente de nombres de ordenadores.

Precio: Variable medible continua, porque puede tomar cualquier valor de un determinado intervalo.

Número de periféricos: Variable medible discreta, porque es cuantificable y constituye un conjunto de cardinal finito.

Sistema Operativo: Variable categórica nominal, porque no es cuantificable y no supone ningún orden ya que se trata únicamente de nombres de sistemas operativos.

Tiempo conexión (s): Variable medible continua, porque puede tomar cualquier valor de un determinado intervalo.

b) Construir las tablas de frecuencias de las variables X1, X3 y X4. ¿Qué conclusiones puedes extraer de las tablas de frecuencias?

Marca					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ACER	4	16,0	16,0	16,0
	APPLE	5	20,0	20,0	36,0
	ASUS	2	8,0	8,0	44,0
	DELL	3	12,0	12,0	56,0
	HP	3	12,0	12,0	68,0
	HUAWEI	3	12,0	12,0	80,0
	LENOVO	3	12,0	12,0	92,0
	MSI	2	8,0	8,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

En la tabla 'Marca' podemos ver que la marca mas vendida es Apple y entre las menos vendidas nos encontramos con Asus y MSI.

S.O.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Windows 10	10	40,0	43,5	43,5
	LINUX	2	8,0	8,7	52,2
	Mac OS	5	20,0	21,7	73,9
	Windows 8	1	4,0	4,3	78,3
	UNIX	3	12,0	13,0	91,3
	Windows 7	2	8,0	8,7	100,0
	Total	23	92,0	100,0	
Perdidos	7	1	4,0		
	8	1	4,0		
	Total	2	8,0		
Total		25	100,0		

En la tabla 'S.O' podemos ver que el sistema operativo mas vendido es Windows 10 y el menos vendido es Windows 8. Además, también se observa que hay 2 valores perdidos en dicha tabla.

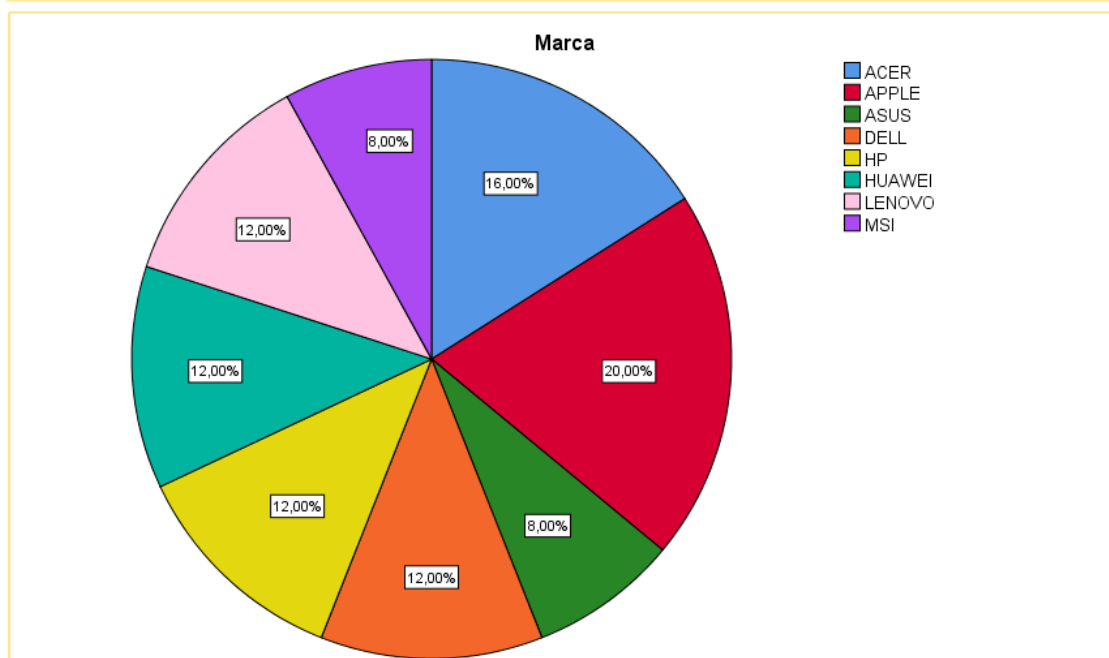
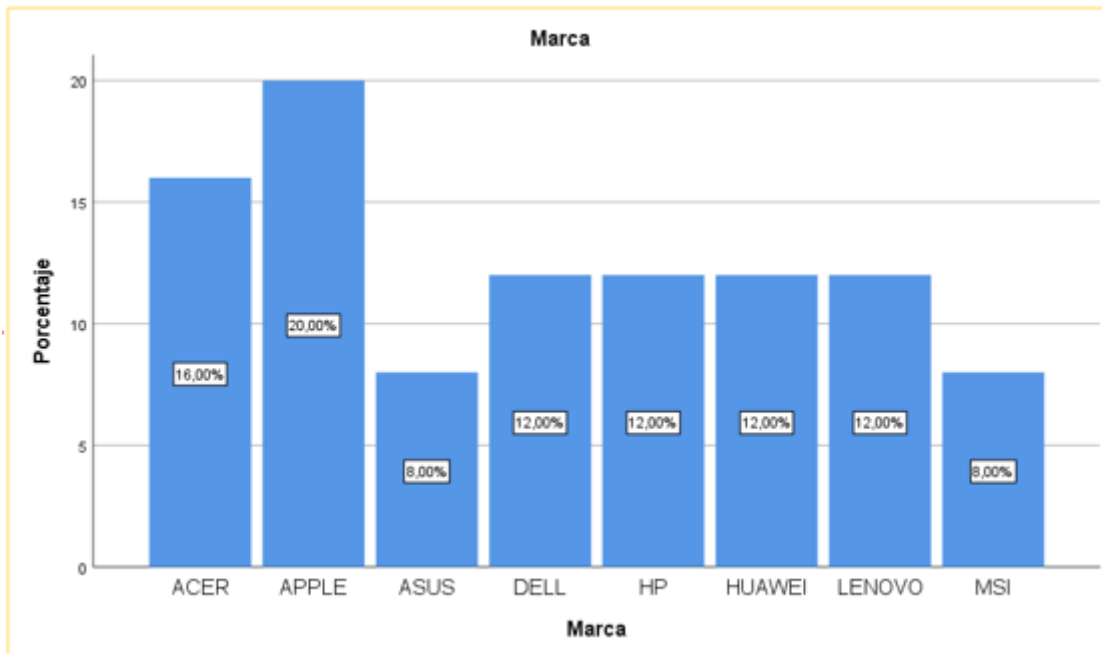
Periféricos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	2	2	8,0	8,0	8,0
	3	9	36,0	36,0	44,0
	4	5	20,0	20,0	64,0
	5	5	20,0	20,0	84,0
	6	2	8,0	8,0	92,0
	7	2	8,0	8,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

En la tabla 'Periféricos' podemos ver que el número de periféricos que mas abunda en los ordenadores es el 3 seguido del 4 y 5.

c) En general, ¿qué ventajas supone utilizar las frecuencias relativas en vez de las frecuencias absolutas?

Una ventaja que podemos observar al usar frecuencias relativas en vez de las frecuencias absolutas es que la frecuencia absoluta nos ayuda a identificar tendencias. Además, la frecuencia relativa varía según el uso que se le dé cosa que en la frecuencia absoluta no ocurre ya que ésta ya está definida y no hay forma de que cambie.

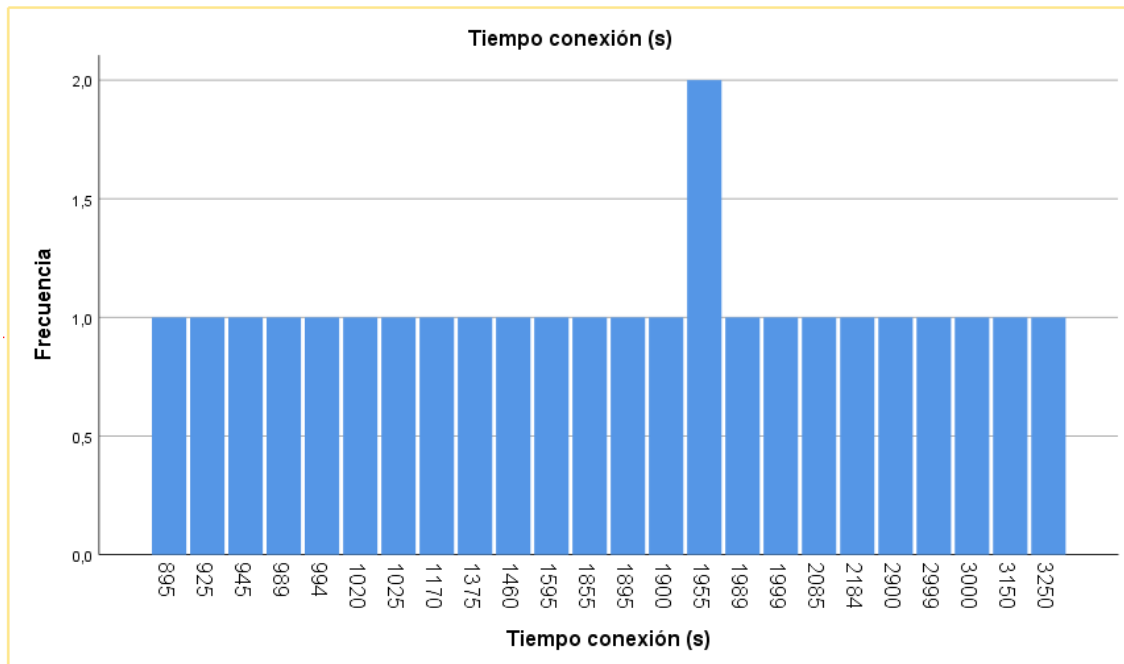
d) Representar la variable X1 de dos formas distintas: mediante un diagrama de barras y mediante un diagrama de sectores en el que se incluyan los porcentajes. ¿Qué conclusiones extraes? ¿Qué ventajas/desventajas ofrece el diagrama de sectores frente al diagrama de barras?



De estos diagramas podemos extraer que la marca más vendida es Apple. Le seguiría Acer y posteriormente Dell, Hp, Huawei y Lenovo con el mismo porcentaje de ventas. Finalmente, Asus y MSI serían las marcas menos vendidas.

Una ventaja de utilizar el diagrama de sectores es que resulta más fácil apreciar los resultados. Sin embargo, no es tan eficaz a la hora de observar evoluciones.

e) Representar mediante un diagrama de barras la variable X5. Interpreta el resultado.

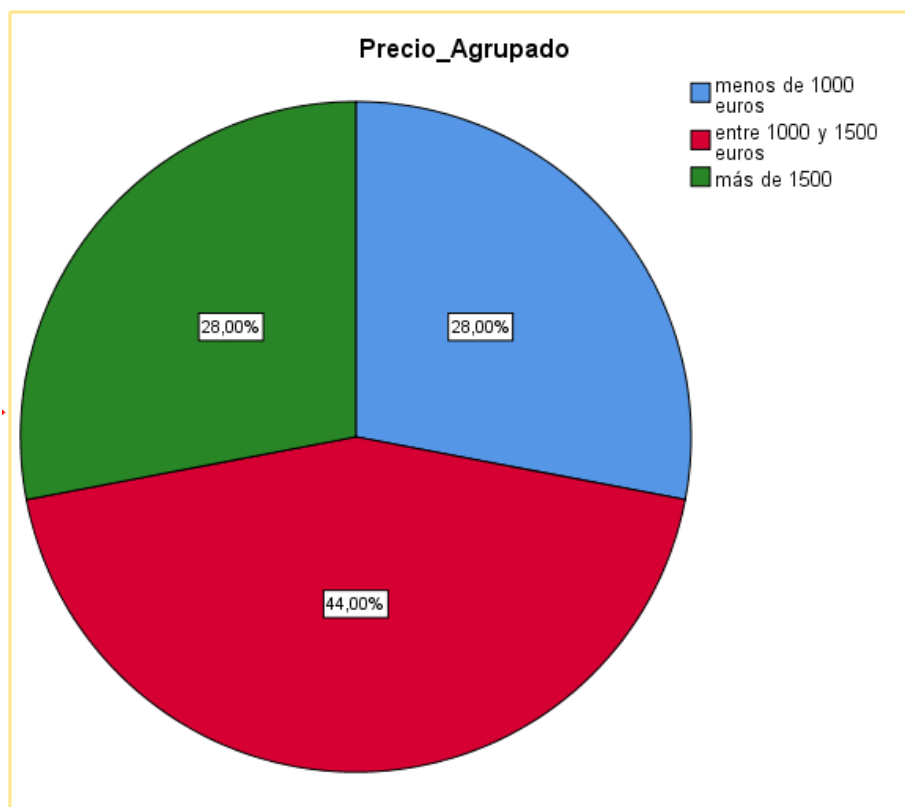


En la tabla 'Tiempo Conexión' podemos observar que los tiempos de conexión a Internet de cada ordenador son distintos, únicamente destacamos que aparece 2 tiempos iguales a la hora de conectarse a Internet.

f) Obtén el gráfico de sectores de la variable X2 agrupando los precios de los ordenadores en dos categorías: 1- menos de 1000 euros, 2- entre 1000 y 1500 euros, 3- más de 1500 euros. Incluye los porcentajes en el gráfico y explica lo que observas.

Para agrupar los precios según el enunciado de este apartado debemos irnos a la opción 'Recodificar en variables diferentes'. Posteriormente, realizamos las agrupaciones mencionadas y aplicamos los cambios.

	X1	X2	X3	X4	X5	X2_Nuevo
1	2	1340	6	3	989	2
2	6	1025	3	1	1900	2
3	3	795	5	6	1020	1
4	5	904	3	5	994	1
5	1	1020	3	5	1375	2
6	2	1934	4	3	3000	3
7	4	1170	3	1	945	2
8	5	898	4	2	2999	1
9	7	945	3	1	2184	1
10	2	1999	4	3	3150	3
11	4	1085	7	1	1955	2
12	6	1120	3	1	1025	2
13	1	955	5	8	895	1
14	4	1300	7	1	1170	2
15	3	1095	2	4	1989	2
16	1	945	3	7	2900	1
17	7	999	5	1	1999	1
18	1	1085	3	6	2085	2
19	6	1120	4	1	3250	2
20	8	2355	6	1	1855	3
21	2	1880	5	3	1955	3
22	8	2170	4	2	925	3
23	7	1300	2	1	1595	2
24	2	2500	3	3	1460	3
25	5	1999	5	5	1895	3



Según este diagrama podemos observar que hay un porcentaje mayor en cuanto a los precios entre 1000 y 1500 euros.

g) ¿Qué conclusión global puede extraerse de este estudio?

Una vez finalizado el estudio podemos concluir que los usuarios utilizan más el sistema operativo de Windows 10.

En cuanto a los ordenadores, como hemos podido apreciar en nuestro estudio, Apple, destaca entre los demás seguido de Acer, HP y Dell.

En cuanto a los precios, los usuarios se decantan por los ordenadores entre 1000 y 1500 euros.