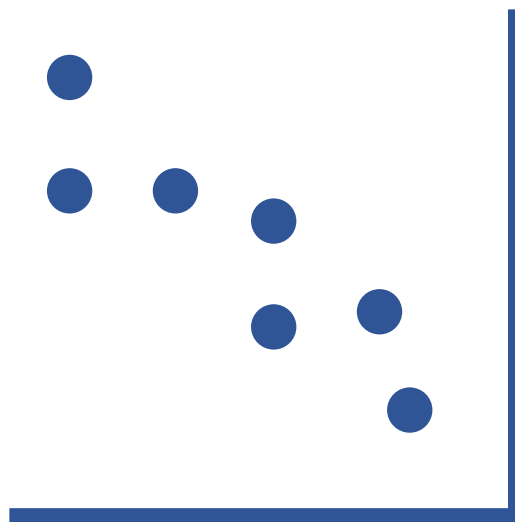


Francisco Joaquín Murcia Gómez
48734281H
Grado en ingeniería informática UA

Estadística

Práctica 2



Clasificar las siguientes variables razonando la respuesta

Nombre	Variable categórica nominal, porque no es cuantificable y no supone ningún orden.
Edad (en años)	Medibles discreta, porque es cuantificable y constituye un conjunto de cardinal finito.
Longitud de 150 tornillos producidos en una fábrica	Medibles continuas, porque puede tener "decimales infinitos"
Número de páginas de una serie de libros de estadística	Medible discreta ya que es un numero finito
Tiempo requerido para responder las llamadas en un call center	
Calificación en un examen (Susp., Ap., etc.)	Variable categórica ordinal, porque no es cuantificable, pero si supone un orden
Diámetro de una esfera	Medibles continuas, porque puede tener "decimales infinitos"
Color de pelo	Variable categórica nominal, porque no es cuantificable y no supone ningún orden.
Grado de satisfacción laboral en una empresa	Variable categórica nominal, porque no es cuantificable y no supone ningún orden
Resultado de tirar dos dados	Variable categórica

Clasificar las variables. Dar una explicación razonada de la clasificación

Marca	Catagórica nominal, porque el nombre no indica preferencia
Precio	Medibles continuas, porque entre dos precios se puede meter otro en medio
Periféricos	Medibles discreta, porque es un valor finito y exacto
S.O.	Catagórica nominal, porque el nombre no indica preferencia
Tiempo conexión(s)	Medibles continuas, porque entre dos tiempos se puede meter otro en medio

Construir las tablas de frecuencias de las variables X2, X3 y X4. ¿Qué conclusiones puedes extraer de las tablas de frecuencias?

		Marca			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	LENOVO	3	15,0	15,0	15,0
	ASUS	3	15,0	15,0	30,0
	ACER	1	5,0	5,0	35,0
	DELL	3	15,0	15,0	50,0
	APPLE	4	20,0	20,0	70,0
	HP	3	15,0	15,0	85,0
	SAMSUNG	1	5,0	5,0	90,0
	MSI	2	10,0	10,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Como podemos observar, la marca más vendida es "APPLE" y en segundo puesto hay un empate entre "ASUS", "LENOVO" y "HP"

S.O.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Windows 10	6	30,0	30,0	30,0
	LINUX	3	15,0	15,0	45,0
	Mac OS	4	20,0	20,0	65,0
	Windows 8	4	20,0	20,0	85,0
	UNIX	2	10,0	10,0	95,0
	Windows 7	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Es SO mas vendido podemos ver que es Windows 10 seguido de Windows 8 y mac os, de lo contrario el menos vendido es Windows 7

Nº periféricos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	3	5	25,0	25,0	25,0
	4	7	35,0	35,0	60,0
	5	4	20,0	20,0	80,0
	6	3	15,0	15,0	95,0
	7	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

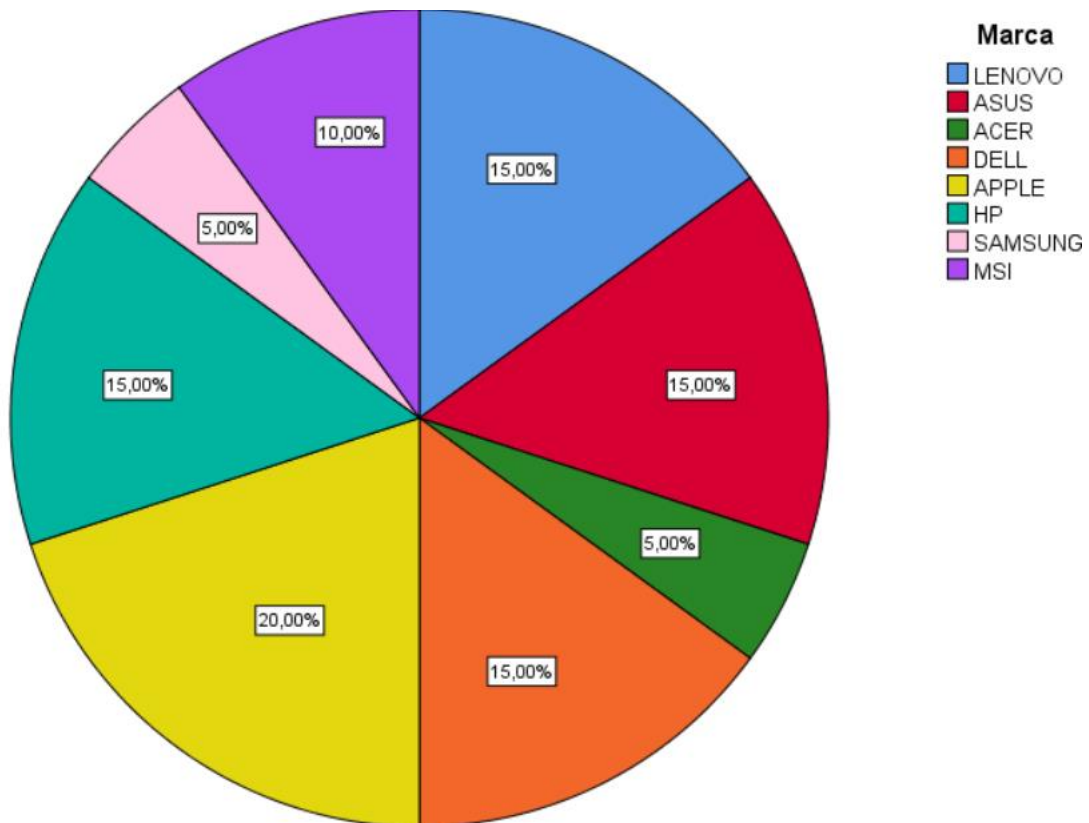
Podemos observar que el 60% de ordenadores tienen ente 4 y 3 periféricos y solo un ordenador monta 7 periféricos

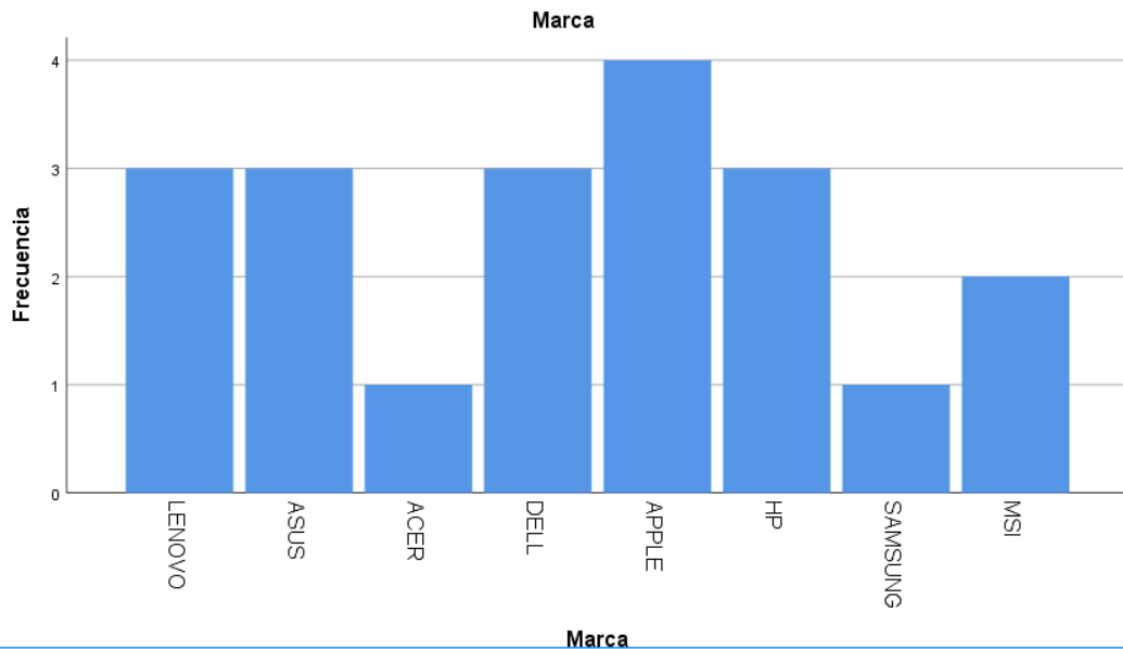
En un estudio estadístico, ¿para qué utilizarías las frecuencias relativas en vez de las frecuencias absolutas?

Para ver cuantas veces se repite un algo utilizaremos la frecuencia absoluta y si lo que queremos es ver la lo que se repite un dato en comparación con el resto, usaremos la relativa

Representar la variable X3 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?

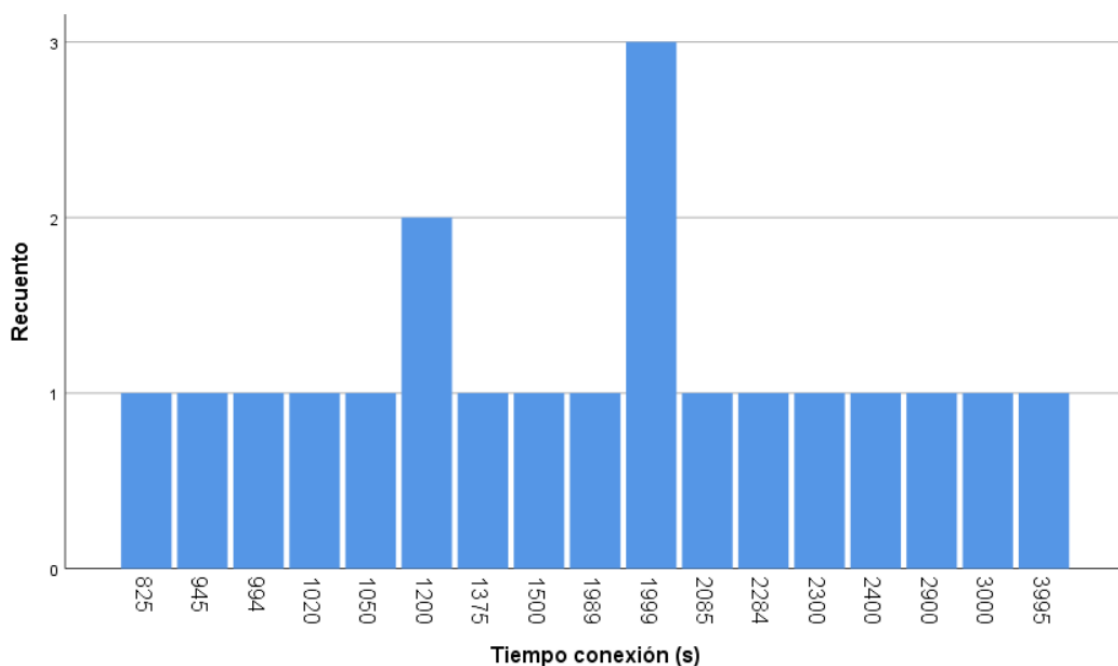
El diagrama de sectores favorece la visión global de los datos, así nos hacemos una mejor idea de los porcentajes, la desventaja es que si hay muchas variables con frecuencias similares puede llegar a confundir y no dar una idea clara al no verse limpio y claro, y no es tan eficaz a la hora de observar evoluciones





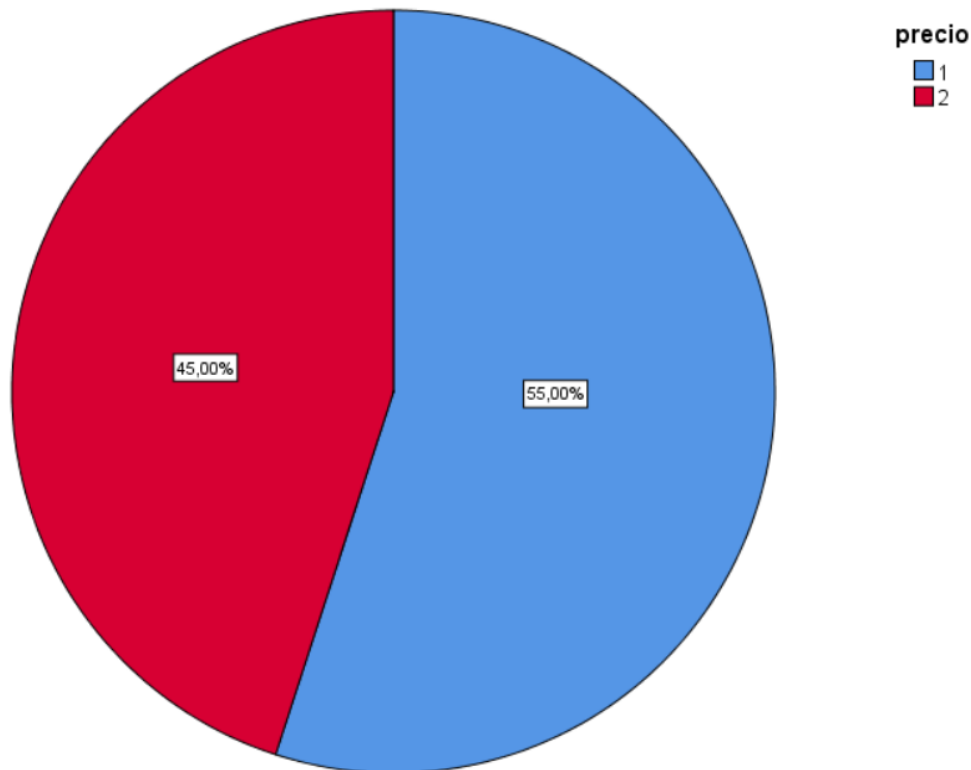
La marca más vendida es "APPLE" y en segundo puesto hay un empate entre "ASUS", "LENOVO" y "HP", apreciamos que las dos que menos se venden son "ACER" y "SAMSUNG", estos 2 solo acumulan el 10% de las ventas

Representar mediante un diagrama de barras la variable X1. Interpreta el resultado.



Podemos observar que muy pocos tiempos se repiten, solamente se repiten 1200 (2 veces) y 1999 (3 veces)

Obtén el gráfico de sectores de la variable X5 agrupando los precios de los ordenadores en dos categorías: 1- menos de 1500 euros, 2- más de 1500 euros. Incluye los porcentajes en el gráfico y explica lo que observas.



Podemos observar que hay más o menos las mismas gamas de precios, sin embargo, hay un 10% más de ordenadores inferiores a 1500€

¿Qué conclusión global puede extraerse de este estudio?

Podemos observar que los usuarios utilizan más ordenadores ASUS, LENOVO, HP y APPLE, siendo este último el más vendido, los sistemas operativos más usados son Windows 10 (siendo el más usado) y macOS, los usuarios compran más o menos la misma cantidad de ordenadores tanto inferiores como superiores a 1500€

Casi todas las máquinas tienen un tiempo de respuesta diferente, y suelen venir consigo entre 5 a 3 periféricos