Examen - Estadística descriptiva

Curso: Universidad 1 · Duración: 90 minutos · /20

Nombre:	Fecha:	**Nota: /20**

Ejercicio	1	2	3	4	5	Total
puntos	4	4	5	4	3	**20**
Nota						

Se debe mostrar el desarrollo de cada ejercicio.

Ejercicio 1 (4 puntos)

Ejercicio 1 – Medidas de un conjunto de datos (4 puntos)

Los goles marcados por un equipo de fútbol sala en 10 partidos fueron: 2, 3, 3, 4, 5, 5, 5, 6, 7, 10.

a. (1 pt) Media, mediana y moda.
b. (2 pt) Varianza y desviación típica.
c. (1 pt) ¿Es atípico el 10 según Tukey ($Q_1 = 3$, $Q_3 = 6$)?

Ejercicio 2 (4 puntos)

Ejercicio 2 – Datos agrupados (4 puntos)

Edades de 50 socios de un club de pádel: $[0, 10)$: 5; $[10, 20)$: 15; $[20, 30)$: 20; $[30, 40)$: 10.

a. (2 pt) Media y desviación típica.
b. (2 pt) Mediana por interpolación.

Ejercicio 3 (5 puntos)

Ejercicio 3 – Problema: el precio de un coche usado (5 puntos)

En un concesionario de Albacete, la antigüedad x (años) y el precio y (cientos de euros) de 5 coches del mismo modelo son $(1, 50)$, $(2, 45)$, $(3, 42)$, $(4, 36)$, $(5, 32)$.

a. (2 pt) Covarianza y coeficiente de correlación.
b. (2 pt) Recta de regresión de y sobre x.
c. (1 pt) Precio estimado de un coche de 6 años.

Ejercicio 4 (4 puntos)

Ejercicio 4 – Diagrama de caja (4 puntos)

Datos: 3, 5, 6, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 25.

a. (2 pt) Calcula Q_1, mediana y Q_3 (medianas de las mitades).
b. (2 pt) Determina si hay atípicos.

Ejercicio 5 (3 puntos)

Ejercicio 5 – Comparar dispersiones (3 puntos)

El salario medio en una empresa A es 1800 € con $\sigma = 300$ €, y en otra B es 2500 € con $\sigma = 375$ €.

a. (2 pt) Calcula los coeficientes de variación.
b. (1 pt) ¿Qué empresa tiene salarios más homogéneos?