PRÁCTICA 5

ESTADÍSTICA

JAIME HERNÁNDEZ

INGENIERÍA INFORMÁTICA

## Ejercicio 1: A partir de la distribución de frecuencias de la variable X correspondiente a una muestra de 325 observaciones indicar la correcta:

a) Aproximadamente, 244 observaciones toman valores inferiores a 6.

b) Aproximadamente, 244 observaciones toman valores inferiores a 4.

c) El recorrido intercuartílico es, aproximadamente, 162 observaciones

d) El recorrido de las 162 observaciones centrales está entre 3 y 6

Para saber la respuesta correcta tenemos que la caja esta sesgada hacia la izquierda por lo que los datos de la muestra están más concentrados en la parte superior de la caja, ya que la mediana está más cerca del tercer cuartil y la media suele ser menor que la mediana. Teniendo que son 325 tenemos que 325\*0'75=244’5 por lo que la respuesta correcta es el a).

## Ejercicio 2: De la distribución de frecuencias de la variable X correspondiente a una muestra de 360 observaciones indicar la falsa:

a) Hay un 50% de observaciones con un valor mínimo de 3.

b) El porcentaje de observaciones con valores entre 5 y 7 es aproximadamente el doble del que toman valores entre 1 y 2.

c) El 50% de las observaciones toman valores entre 2 y 5.

d) El recorrido intercuartílico es 3.

## Ejercicio 3: De los datos sacados de la Intranet de la Universidad A, se desea comparar el resultado de la primera práctica de tres grupos de la asignatura Estadística, para lo cual, se tienen los siguientes resultados (las puntuaciones van de 0 a 20):

Primero añadimos los datos del programa:

Tabla

Descripción generada automáticamente

Para calcular el gráfico caja escogeremos la opción ‘Gráficos>cuadro de diálogo antiguos > Diagramas de caja y seleccionaremos la variable.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Gráfico, Gráfico de cajas y bigotes

Descripción generada automáticamente

Gráfico, Gráfico de cajas y bigotes

Descripción generada automáticamente

Gráfico, Gráfico de cajas y bigotes

Descripción generada automáticamente

Como podemos observar en la imagen podemos calificarlo de la siguiente manera:

1. grupo con mayor mediana de notas: H1 / H2

𝐻1 : 𝑃(50) = (50 / 100) ∗ (22 + 1) = 11,5

14 + 0,5(15 − 14) = 14,5

𝐻2 : 𝑃(50) = 0,5 ∗ (20 + 1) = 10,5

14 + 0,5(15 − 14) = 14,5

1. El grupo con mayor rango intercuartílico: H1

𝐼𝑄𝑅 = 𝑄3 − 𝑄1 = 6

1. El grupo en el que existen valores atípicos H2