

Introducción a la estadística

Guía 1

1. Clasifique en universo y muestra:
Se busca identificar cual de los dos conjuntos propuestos pueden ser respectivamente universo y muestra.
 - a. Todos los jugadores de fútbol y los jugadores de futbol menores de 18 años.
 - b. Todos los habitantes de Argentina y los que tienen un documento de identificación personal cuyo número es divisible por 17
 - c. Todos los automóviles que existen en Argentina y los que circularon ayer por la avenida 9 de Julio.
2. Para las muestras descriptas en el ejercicio 1 indique si son aleatorias.
3. Considere el siguiente conjunto: {1,3,5,7,9}
 - a. Calcule el promedio
 - b. Calcule la mediana
 - c. Calcule el desvío estándar de la muestra
4. Dentro de un grupo de amigos se registró que calzan los siguientes números en zapatos: {36, 36, 37, 35, 38, 40, 42, 44, 44, 45}
 - a. Calcule el talla promedio
 - b. Calcule la mediana
 - c. Calcule el desvío estándar
 - d. Asuma que no se puede ser feliz si se tiene que usar un talla de zapato que difiera en más de una unidad de lo que se calza. Asuma también que decidieron comprar todos el mismo talla y compartirlos.
Calcule la proporción de amigos felices si se deciden por el promedio y si se deciden por la mediana
 - e. Calcule las modas
 - f. Vea, por tanteo, como elegir dos talles distintos que maximicen la felicidad del grupo de amigos.
5. Dibuje el histograma del universo de talles de zapatos mencionado en el ejercicio 4.
 - a. Marque las modas en el histograma.
 - b. Marque las soluciones calculadas para el punto 4.f
 - c. Marque los límites de la felicidad (+ o - 1 talla desde las soluciones calculadas para el punto 4.f
 - d. Pinte de colores distintos a la zona de los amigos felices e infelices

6. Se conoce la siguiente muestra aleatoria de un universo de las alturas de los habitantes de Argentina (180, 175, 176, 174, 170, 165, 181, 155, 167, 172, 193, 159), se pide:
- a. Calcular el promedio de la muestra
 - b. Estimar el promedio del universo
 - c. Calcular el desvío estándar de la muestra
 - d. Estimar el desvío estándar del universo