

Examen de estadística básica			
Área:	Estadística	Profesor:	Iraiz Zaragoza
Estudiante:		Resultado	

1) ¿Qué es la estadística descriptiva?

- A) Es la estadística que se encarga de representar en gráficas un conjunto de datos
- B) Es la estadística que se encarga de sacar media, moda, mediana
- C) Es la estadística que se encarga de predecir un valor en base a otro.

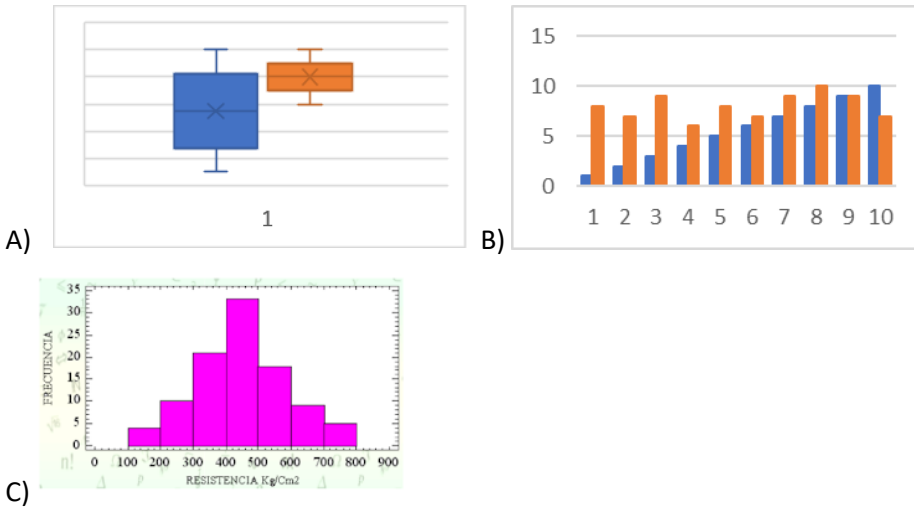
2) ¿Qué son las variables cualitativas?

- A) Son las que se refieren a cantidades
- B) Son las que se refieren a cualidades
- C) Son las que se refieren a mediciones

3) ¿Cuáles son las variables discretas?

- A) Son todos los valores de la recta real
- B) Son todos los valores puntuales de la recta (números enteros)
- C) Son aquellos que se representan con letra (e, pi, log)

4) Es un histograma de frecuencias



5) ¿Cuáles son las medidas de tendencia central?

- A) Son aquellas que miden el centro de los datos (media, moda, mediana)
- B) Son aquellas que miden la dispersión de los datos
- C) Son aquellas que miden la variabilidad de los datos

6) En la escuela Juan José, la maestra Betty quiere saber cuál es la calificación promedio de 10 de sus alumnos. Los datos son los siguientes: 8, 7, 9, 6, 8, 7, 9, 10, 9, 7.

- A) 8
- B) 8.81
- C) 8.23

7) Juan es el profesor de Matemáticas de la escuela Juan José. El quiere saber cuál es la mediana de las siguientes calificaciones de sus alumnos. 8, 7, 9, 8, 7, 6, 9, 8.

- A) 5.6
- B) 7.9
- C) 8

8) María está interesada en saber qué calificación de su grupo de español contiene la moda, los datos son los siguientes: 8, 7, 10, 9, 10, 10, 8, 7, 10

- A) 8
- B) 10
- C) 9

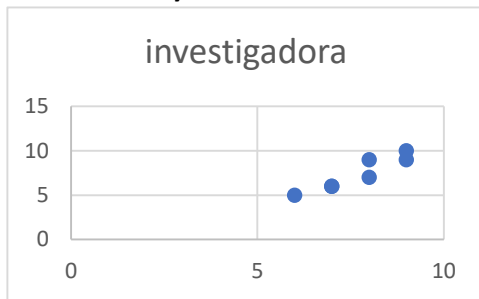
9) El director de la escuela Juan José, se dio cuenta que en su grupo de 15 alumnos existe una media/promedio de 8.6. Él está interesado en saber la dispersión de sus datos. Calcule la desviación estándar, los datos son: 7, 9, 8, 10, 9, 8, 7, 6, 10, 8, 9, 8, 10, 10, 10.

- A) 1.25
- B) 1.30
- C) 1.15

10) El coeficiente de correlación es una medida que nos ayuda a saber si nuestros datos se comportan de manera lineal. ¿Cuál de las siguientes frases es la correcta?

- A) El coeficiente de correlación está entre -1 y 1
- B) El coeficiente de correlación está entre 0 y 1
- C) El coeficiente de correlación no está limitado

11) En la Universidad politécnica, una investigadora quiere saber la correlación que existe entre las calificaciones de matemáticas y calificaciones de informática, la correlación es de 0.93, esto quiere decir que



- A) La calificación de matemáticas tiene una fuerte correlación positiva con la de informática
- B) La calificación de matemáticas tiene una correlación negativa con la de informática
- C) La calificación de matemáticas tiene una correlación nula

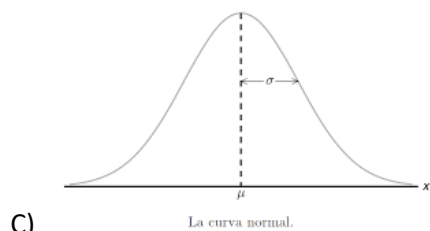
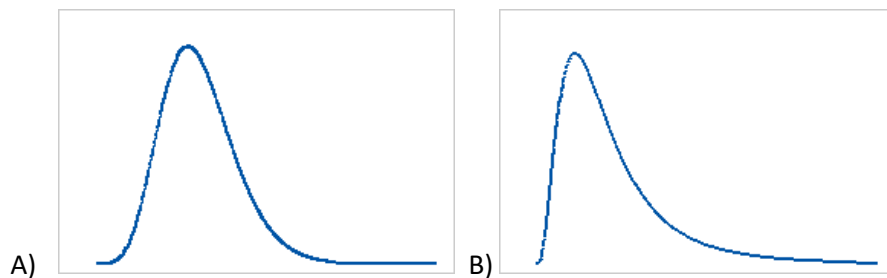
12) De la imagen anterior se puede decir que

- A) No existe relación lineal entre las calificaciones de matemáticas y de informática
- B) Si existe relación lineal entre las calificaciones de matemáticas y de informática
- C) Ninguna de las anteriores

13) ¿Para qué sirve un intervalo de confianza?

- A) Sirve para darnos límites inferiores y superiores del centro de nuestros datos
- B) Sirve para darnos límites inferiores y superiores del parámetro que buscamos, comúnmente el parámetro es la media poblacional
- C) Sirve para darnos límites de nuestra distribución.

14) Es una distribución normal

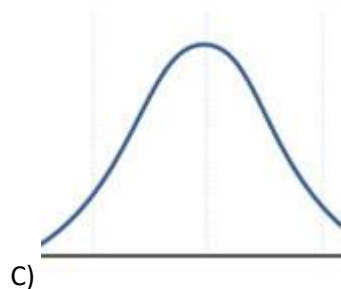
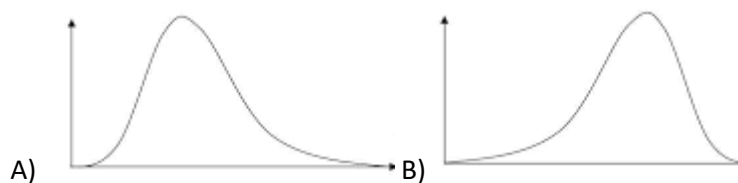


15) La imagen muestra



- A) Una distribución de cola derecha
- B) Una distribución de cola izquierda
- C) Sólo una distribución

16) La imagen muestra una distribución sesgada a la derecha



17) Un investigador tiene los resultados de una muestra de estudiantes que presentaron un examen nacional en una escuela secundaria. El investigador desea saber si las calificaciones de esa escuela difieren del promedio nacional 850. ¿Cuál de las siguientes hipótesis es la correcta?

- A) H_0 : El promedio $\neq 850$ vs H_1 El promedio $= 850$
- B) H_0 : El promedio $= 850$ vs H_1 El promedio $\neq 850$
- C) H_0 : El promedio $= 850$ vs H_1 El promedio > 850

18) Un investigador tiene los resultados de una muestra de estudiantes que tomaron un curso de preparación para un examen nacional. El investigador desea saber si los estudiantes preparados tuvieron puntuaciones por encima del promedio nacional 850.

- A) H_0 : El promedio $= 850$ vs H_1 El promedio > 850
- B) H_0 : El promedio > 850 vs H_1 El promedio $= 850$

C) H_0 : El promedio < 850 vs H_1 El promedio > 850

19) Un error que se comente al hacer una prueba de hipótesis es concluir que H_0 es verdadera cuando H_0 es falsa, a eso se le conoce como:

- A) Error de tipo I
- B) Error de tipo II
- C) Ninguna de las anteriores

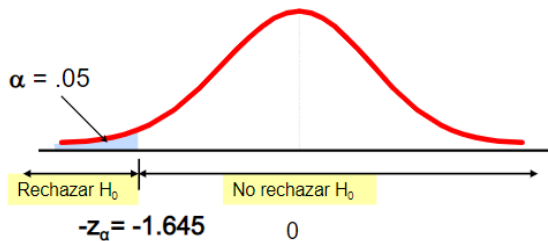
20) Son pruebas no paramétricas

- A) Prueba normal
- B) Prueba Mann Whitney
- C) Ninguna de las anteriores

21) Probar el enunciado que el número medio de hijos en cada hogar de México menor a 3, con $\alpha = 0.05$

$$H_0: \mu \geq 3 \text{ VS } H_1: \mu < 3$$

$$z_c = -2.0$$



- A) Se concluye que el número medio de hijos en los hogares de México es mayor a 3
- B) Se concluye que el número medio de hijos en los hogares de México es igual a 3
- C) Se concluye que el número medio de hijos en los hogares de México es menor a 3

22) Qué prueba puedo usar si tengo los siguientes datos: 2 muestras relacionadas de una misma población, escala ordinal, tamaño de base pequeño

- A) Prueba normal estándar
- B) Prueba Wilcoxon
- C) Prueba t

23) Para estudiar la independencia entre la práctica de algún deporte y la depresión, se seleccionó una muestra aleatoria simple de

	Sin depresión	Con depresión
Deportista	38	9
No deportista	31	22

100 jóvenes, con los siguientes resultados
independencia de los deportes y la depresión?

¿Qué prueba puedo usar para demostrar la

- A) Prueba Prueba de Kruskal-Wallis
- B) Prueba Chi-cuadrada
- C) Prueba normal estándar