

1.- Si el salario mensual de los trabajadores de una gran ciudad se distribuye con media 1.200€ y desviación típica 50€, entonces el salario medio de 100 trabajadores elegidos mediante m.a.s. se distribuye:

- a) No se puede saber, pues la distribución del salario/trabajador es desconocida
- b) Según una Normal con media 120.000 € y desviación típica 500€
- c) Según una Normal con media 1.200€ y desviación típica 5€

2.- Si el salario mensual de los trabajadores de una gran ciudad se distribuye con media 1.200€ y desviación típica 50€, entonces el salario total de 100 trabajadores elegidos mediante m.a.s. se distribuye:

- a) No se puede saber, pues la distribución del salario/trabajador es desconocida
- b) Según una Normal con media 120.000 € y desviación típica 500€
- c) Según una Normal con media 1.200€ y desviación típica 5€

3.- Dada una variable aleatoria $X \sim \chi_4^2$, entonces $p(X > 7,779)$ es:

a) 0,9

b) 0,1

c) 1

4.- Dada una variable aleatoria $X \sim \chi_4^2$, entonces $p(X < 7,779)$ es:

a) 0,9

b) 0,1

c) 0

5.- Dada una variable aleatoria $X \sim t_{28}$ entonces $p(X > 1'701)$ es:

a) 0'05

b) 0'95

c) 0

6.- Dada una variable aleatoria $X \sim t_{50}$ entonces el valor t_0 que verifica que $p(X > t_0) = 0'975$ es:

- a) -1'96
- b) 1'96
- c) 2'0105

7.- Dada la siguiente distribución de probabilidad:

X	Y	1	5	7
2		0,42	0,21	0,07
4		0,12	0,06	0,02
6		0,06	0,03	0,01

se verifica que:

a) $P(2, 10)=0,07$ y $F(2, 10)=0,7$

b) $P(2, 10)=0$ y $F(2, 10)=0,7$

c) $P(2, 10)=0,07$ y $F(2, 10)=0$

8.- Si de una población de la que se sabe que $\mu=8$ y $\sigma=5$ se extraen, mediante m.a.s., muestras de tamaño 2, se verifica que:

a) $E(S^2) = \frac{25}{2}$; $E(\bar{X}) = 8$; $E(S'^2) = 25$

b) $E(S^2) = 25$; $E(\bar{X}) = 8$; $E(S'^2) = \frac{25}{2}$

c) Ninguna de las respuestas anteriores es cierta

9.- Para resolver problemas inferenciales acerca de la varianza de una población Normal con media desconocida se utiliza la variable aleatoria:

$$\text{a) } \frac{\bar{X} - \mu}{S} \cdot \sqrt{n - 1} \sim t_{n-1}$$

$$\text{b) } \frac{nS^2}{\sigma^2} \sim \chi_n^2$$

$$\text{c) } \frac{nS^2}{\sigma^2} \sim \chi_{n-1}^2$$

10.- Para resolver problemas inferenciales acerca de la media de una población Normal con varianza desconocida se utiliza la variable aleatoria:

$$\text{a) } \frac{\bar{X} - \mu}{S} \cdot \sqrt{n - 1} \sim t_{n-1}$$

$$\text{b) } \frac{\bar{X} - \mu}{S} \cdot \sqrt{n} \sim t_n$$

$$\text{c) } \frac{\bar{X} - \mu}{S} \cdot \sqrt{n - 1} \sim N(0, 1)$$

Soluciones:

1.- c)

2.- b)

3.- c)

4.- a)

5.- a)

6.- a)

7.- b)

8.- a)

9.- c)

10.- a)