

- a) 0.05 b) 0.025 c) 0.95 d) 0.975

7. ¿Cuál es la probabilidad de que el promedio de la resistencia a la tracción debida al encapsulado sea mayor de 10.5 psi con respecto al promedio de la resistencia a la tracción sin encapsulado de los cables conductores, si comúnmente esa diferencia es 7?

- a) 0.05 b) 0.95 c) 0.9 d) 0.1

C. Se realizó una encuesta con la finalidad de comparar los sueldos de administradores de plantas químicas empleados en dos áreas del país: las regiones norte y centro-occidente. Se eligieron muestras aleatorias de 31 gerentes de planta para cada una de las dos regiones. A tales gerentes se les preguntó el monto de su sueldo anual. Los resultados fueron.

NORTE	CENTRO-OCCIDENTE
$\bar{x}_1 = 102,300$	$\bar{x}_2 = 98,500$
$s_1 = 5,700$	$s_2 = 3,800$

8. Con el objetivo enunciado anteriormente, se puede observar que la variable aleatoria es:

- a) los sueldos de los administradores de la región norte
 b) los sueldos de los administradores de la región centro-occidente
 c) los sueldos promedios de los administradores de las dos regiones
 d) la diferencia de los sueldos promedios de las dos regiones

9. El estadístico de la distribución muestral de la variable aleatoria es:

- a) z b) t c) $\chi^2_{v,\alpha}$ d) F

10. El intervalo de confianza del 95% para los sueldos promedio de la región norte es:

- a) [100,209.5, 104,390.49] b) [89,571.9, 115,028.01] c) [97,933.96, 99,066.03] d) [84,652.8, 119,947.2]

11. El intervalo de tolerancia del 95% para el 95% de los sueldos de la región norte es:

- a) [89,571.9, 115,028.01] b) [100,209.5, 104,390.49] c) [84,652.8, 119,947.2] d) [97,933.96, 99,066.03]

12. El intervalo de tolerancia del 99% para el 99% de los sueldos de la región norte es:

- a) [97,933.96, 99,066.03] b) [101,654.98, 102,945.01] c) [89,571.9, 115,028.01] d) [84,652.8, 119,947.2]

13. ¿Que tamaño de muestra se debe tener para que con una confianza del 95% el error del promedio de los sueldos de la región norte no sea mayor de 300?

- a) 1960 b) 1068 c) 1387 d) 2403

14. El intervalo de confianza del 99% para los sueldos promedio de la región centro-occidente es:

- a) [101,654.98, 102,945.01] b) [89,571.9 ,115,028.01] c)
[96,739.15, 100,260.85] d) [84,652.8, 119,947.2]

15. El intervalo de tolerancia del 99% para el 95% de los sueldos de la region centro-occidente es:

- a) [97,933.96, 99,066.03] b) [87,350.8, 109,649.2] c)
[84,652.8, 119,947.2] d) [89,571.9 ,115,028.01]

16. El intervalo de tolerancia del 95% para el 99% de los sueldos de la región centro-occidente es:

- a) [89,551, 107,449] b) [89,571.9 ,115,028.01] c)
[87,350.8, 109,649.2] d) [84,652.8, 119,947.2]

D. Se extrae una muestra aleatoria de tamaño 100 artículos de un lote en la que se encontrarán *ocho* defectuosos.

17. El estadístico que se obtiene de la muestra es:

- a) \bar{X} b) $\bar{X}_1 - \bar{X}_2$ c) \hat{p} d) $\hat{p}_1 - \hat{p}_2$

18. La distribución muestral correspondiente es de:

- a) observaciones medibles b) observaciones contables c) diferencia de proporciones
d) proporciones

19. El intervalo de confianza del 99% para las proporciones de artículos defectuosos es:

- a) [0.04, 0.12] b) [0.03, 0.13] c) [0.01, 0.15] d)
[0.06, 0.1]

20. ¿Que tamaño de muestra se debe tener para que con una confianza del 99% el error de la proporción de defectuosos no sea mayor de 0.01??

- a) 146 b) 210 c) 321 d) 361