

1. El CI de una población se distribuye en la población normal con una media de 100 y una desviación estándar de 15, se desea conocer cuál es la probabilidad que en una muestra de 35 personas la media del CI este entre 93 y 105.
2. ¿A qué es igual la media de la distribución muestras de medias?
3. Los siguientes datos son los puntajes obtenidos para 45 personas de una escala de depresión (mayor puntaje significa mayor depresión).

2	5	6	8	8	9	9	10	11
11	11	13	13	14	14	14	14	14
14	15	15	16	16	16	16	16	16
16	16	17	17	17	18	18	18	19
19	19	19	19	19	19	19	20	20

Construir un intervalo de confianza para el puntaje promedio poblacional, asumamos que los datos tienen distribución normal, considerar la desviación estándar poblacional como desconocida

4. Una muestra aleatoria simple de veinticinco estudiantes responden a una prueba de inteligencia espacial, obteniendo una media de cien puntos. Se sabe que la variable inteligencia espacial de todos los alumnos es una variable normal con una desviación típica igual a diez, pero se desconoce la media. ¿Entre que límites se hallará la verdadera inteligencia espacial media de todos los alumnos, con un nivel de confianza del 99%?
5. La puntuación media obtenida por una muestra aleatoria simple de 81 alumnos de secundaria en el examen de cierta asignatura ha sido 25 puntos. Suponiendo que la distribución de las puntuaciones de la población es normal con desviación típica igual a 20.25 puntos. Calcular el intervalo de confianza para la media de la población con un nivel de confianza del 90%.
6. Un nadador obtiene los siguientes tiempos, en minutos, en 10 pruebas cronometradas por su entrenador: 41,48 42,34 41,95 41,86 41,60 42,04 41,81 42,18 41,72 42,26. Obtener un intervalo de confianza para la marca promedio de esta prueba con un 95% de confianza, suponiendo que se conoce por otras pruebas que la desviación típica para este nadador es de 0,3 minutos.
7. La puntuación promedio de una muestra de 20 jueces de gimnasia rítmica, elegidos al azar, para una misma prueba presentó una media de 9.8525 y una desviación típica muestral de 0.0965. Calcular un intervalo de confianza con un 95% para la nota media. (Se sobreentiende que la puntuación de la prueba sigue una distribución normal).