



ESCUELA MILITAR DE INGENIERIA
INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESTADÍSTICA II



PRÁCTICA # 6.2.

- 1.** El gerente de un hotel quiere estimar el promedio de huéspedes diarios. Los siguientes datos muestran el número de los huéspedes registrados en 10 días seleccionados al azar: 62, 69, 61, 60, 58, 63, 70, 76, 74 y 80.
Calcule e interprete un intervalo de confianza para el promedio poblacional de huéspedes diarios. Utilizar $\alpha = 5\%$. Considerando que el número de huéspedes diarios se distribuye mediante una Distribución Normal.
- 2.** Un ingrediente para retardar la fermentación de cierta cerveza se agrega en el proceso de elaboración. El tiempo de fermentación en semanas fueron los siguientes: 2, 4, 6, 2, 4, 6, 2, 4, 6, 2, 4 y 6. Suponiendo que el tiempo de fermentación de la cerveza sigue una distribución Normal. Calcular e interpretar un intervalo de confianza del 90 % para el promedio poblacional en semanas del tiempo de fermentación de la cerveza después de agregarle el ingrediente.
- 3.** Como parte de una investigación acerca de la contaminación de las aguas de un río, se tomó dos muestras de mariscos de diferentes ríos y se encontró que los niveles de cierta sustancia contaminante en ellos eran (ppm):

Río 1 15 16 10 13 16 25 12 15 18

Río 2 18 13 16 17 13 18 28 34 24

Hallar el intervalo de confianza correspondiente a la diferencia entre medias poblacionales con un nivel de confianza del 92 %. Suponer que los niveles de contaminación de cada río pertenecen a una distribución Normal. ¿Cuál de los dos ríos tiene más elevado el grado de contaminación?



ESCUELA MILITAR DE INGENIERIA
INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESTADÍSTICA II



4. Se determina que las tensiones de rotura de una línea de pesca de prueba de 30 libras, para una muestra de 6 carreteles, son 34, 33, 26, 32, 28 y 27 libras. Determinar un intervalo de confianza del 95 % para la varianza poblacional. (considerar que las tensiones pertenecen a una distribución Normal).
5. Se desea vender dos nuevos cereales A y B para desayuno. Se aplica una prueba de mercados durante un mes en las tiendas de una cadena de autoservicio. Los resultados de una muestra de 36 tiendas indicaron ventas promedio de Bs. 1200 y Bs. 3200 con una desviación standard de Bs.180 y Bs.125 respectivamente. Estime la diferencia entre medias de las ventas promedio poblacionales de los cereales utilizando un nivel de confianza del 99 %.