

1. Se quiere aumentar la producción anual de almendras en una zona de la provincia de Mendoza, para lo cual se desarrolla un nuevo sistema de riego. Para evaluar este nuevo sistema, se observó la producción de 140 parcelas elegidas al azar, plantadas con almendros, provistas del nuevo sistema de riego. La media muestral de las observaciones fue de 525 kg/ha. y su desvío muestral fue de 18 kg/ha.
  - a) En base a esta muestra hallar un intervalo de confianza de nivel asintótico 0,95 para el rendimiento medio de los campos con el nuevo sistema de riego.
  - b) Si el rendimiento medio de los campos con el sistema de riego tradicional es de 512 kg/ha ¿hay razones para afirmar que el nuevo sistema de riego produce un rendimiento mayor?
2. Una muestra de 1000 votantes es encuestada respecto a cierta propuesta política. Como resultado se obtiene que 200 están de acuerdo con la propuesta, 600 se oponen y 200 están indecisos.
  - a) Hallar un intervalo de confianza de nivel asintótico 90 % para la proporción poblacional de votantes que se oponen a la propuesta.
  - b) ¿Cuántos votantes deberían encuestarse por lo menos para que la longitud del intervalo obtenido sea menor o igual a 0.02? Rta.: 6764