

1.- Hemos tomado una muestra aleatoria de 80 conejos en un criadero industrial. Se ha encontrado que 21 de ellos presentaban una enfermedad que, probablemente, adquirían a través del pienso con que se les alimentaba. Sabemos que la población de conejos en el criadero es de 12000 unidades.

- a) Determinar, con una confianza del 92%, entre qué valores se encuentra el número de conejos enfermos.
- b) Haciendo uso de la información muestral inicial, ¿qué número de conejos será necesario estudiar para estimar la proporción de conejos enfermos con un error menor del 7% y con una confianza del 92%?

2.- En una piscifactoría, dedicada a la cría de salmones, se elige una muestra de 50 ejemplares adultos para la que el peso medio muestral es de 3500 gr con una desviación típica de 750 gr.

- a) Calcular el intervalo de confianza para el peso medio de los salmones adultos con un nivel de confianza del 97%.
- b) Con un nivel de confianza del 98%, determinar el número mínimo de salmones que se han de elegir para estimar el peso medio con un error menor de 100gr.

3.- La producción (en toneladas) del plátano en Canarias depende de la climatología de las islas, según la función  $P(t) = (32-t)(t+1)^2$ ,  $t \geq 10$ , siendo  $t$  la temperatura en grados.

- a) ¿Cuál es la temperatura óptima para la producción máxima del plátano en Canarias y qué producción se obtiene?
- b) ¿A qué temperatura no hay cosecha?
- c) Con temperaturas entre 15 y 25 grados, ¿a qué temperatura es mínima la producción?