

Nombre:
Apellidos:
Número ID:
Grupo:

EJERCICIOS TEMA 10 – CONTRASTE DE HIPÓTESIS

1. Jamestown Steel Company fabrica y arma escritorios y otros muebles para oficina en diferentes plantas en el oeste del estado de Nueva York. La producción semanal del escritorio modelo A325 en la planta de Fredonia tiene una distribución de probabilidad normal, con una media de 200 y una desviación estándar de 16. Hace poco, con motivo de la expansión del mercado, se introdujeron nuevos métodos de producción y se contrató a más empleados. El vicepresidente de fabricación pretende investigar si hubo algún cambio en la producción semanal del escritorio modelo A325; en otras palabras, ¿la cantidad media de escritorios que se produjeron en la planta de Fredonia es diferente de 200 escritorios semanales con el nivel de significancia 0.01?
2. El tiempo de espera de los clientes de la cadena de restaurantes McDonalds sigue una distribución normal con una desviación estándar poblacional de 1 minuto. El departamento de control de calidad halló en una muestra de 50 clientes en el McDonalds de Gran Vía en Madrid que el tiempo medio de espera era de 2.75 minutos. Con el nivel de significancia 0.05, ¿puede concluir que el tiempo medio de espera sea menor a tres minutos?
3. En el momento en que fue contratado Tom como camarero en el restaurante La Manduca, a Tom le dijeron: “Puedes ganar en promedio 80 euros al día en propinas”. Suponga que la población de propinas diarias está normalmente distribuida, con una desviación estándar de 9.95 euros. Durante los primeros 35 días de trabajo en el restaurante, la suma media de sus propinas fue de 84.85 euros. Con el nivel de significancia 0.01, ¿Tom puede concluir que gana un promedio superior a 80 euros en propinas?