

Ejercicio para resolver en el laboratorio

Aunque el té es la bebida que más se consume en el mundo después del agua, poco se sabe de su valor nutritivo. La folacina es la única vitamina B presente en cualquier cantidad importante de té, y recientes avances en métodos de ensayo han determinado de manera más precisa el contenido factible de folacina.

Considere los siguientes datos acerca del contenido de folacina para especímenes recogidos al azar de las cuatro marcas principales de té verde.

	Marca 1	Marca 2	Marca 3	Marca 4
	7.9	5.7	6.8	6.4
	6.2	7.5	7.8	7.1
	6.6	9.8	5.1	7.9
	8.6	6.1	7.4	4.5
	8.9	8.4	5.3	5.0
	10.1	7.2	6.1	4
	9.6			
Media	8.2714	7.4500	6.4167	5.8167
Desvío Standard	1.4625	1.5083	1.1053	1.5510

- Analice mediante técnicas gráficas si existen diferencias entre las distintas marcas.
- Suponga que se verifican los supuestos del modelo del Análisis de la Varianza. Construya la tabla y aplique el test F para decidir si existen diferencias entre las medias del contenido de folacina de las distintas marcas a nivel 0.05.
- Mirando los boxplots, ¿le parece válido el supuesto de homogeneidad de varianzas? Aplicando el test de Bartlett, ¿cuál es su conclusión respecto a la homogeneidad de varianzas a nivel 5%?
- Analice si es válido el supuesto de normalidad haciendo un gráfico de probabilidad normal. Aplicando el test de Shapiro-Wilk, ¿a qué conclusión llega?
- Si en el inciso b) halló diferencias significativas, detecte mediante tests con nivel simultáneo qué pares de marcas difieren al 5%.
- Se quieren calcular IC con nivel simultáneo 95% para las diferencias de medias, tomadas de a pares. Se desea calcular los IC para todos los pares, pero para no hacer tantas cuentas, calcule el IC para la diferencia de las medias de las marcas 1 y 4.