

GRADO EN ESTADÍSTICA Y EMPRESA
TÉCNICAS DE INFERENCIA ESTADÍSTICA II
Curso 2011/2012

SEGUNDA PRUEBA PARCIAL EN GRUPO

El archivo de datos `blackberry.csv` contiene información sobre el consumo en servicios de voz y de conexión a Internet de 38 móviles de tipo Blackberry en una encuesta realizada entre estudiantes universitarios. Las variables son:

- Propietario de la Blackberry.
- Sexo del propietario.
- Color de la Blackberry.
- Gasto mensual en voz en la última factura.
- Gasto mensual en Internet en la última factura.

1. Contrastar la hipótesis de que la media del gasto mensual en voz sea igual a la media del gasto en Internet. ¿Es necesario asumir normalidad en el contraste anterior? En caso afirmativo, realizar el/los contraste/s de bondad de ajuste que sean apropiados y discutir si hay alguna razón para afirmar que los resultados del contraste anterior no sean válidos.
2. Contrastar la hipótesis de que la mediana del gasto mensual en voz sea igual a la mediana del gasto en Internet. ¿Es necesario asumir normalidad en el contraste anterior? En caso afirmativo, realizar el/los contraste/s de bondad de ajuste que sean apropiados y discutir si hay alguna razón para afirmar que los resultados del contraste anterior no sean válidos.
3. A la vista de los resultados anteriores, ¿hay evidencias de que el gasto mensual en voz se distribuya de forma diferente del gasto en Internet? En caso negativo, contrastar la homogeneidad de estas variables.
4. Dibujar esquemáticamente un diagrama de dispersión del gasto en voz frente al gasto en Internet. Calcula e interpreta los coeficientes de correlación de Pearson, Kendall y Spearman. Aparentemente, ¿parece que hay algún tipo de relación lineal o no lineal entre ambas variables?
5. Contrastar la hipótesis de que exista relación lineal entre el gasto en voz y en Internet.
6. Contrastar la hipótesis de que exista algún tipo de relación entre el gasto en voz y en Internet.
7. Contrastar la hipótesis de que la media del gasto mensual en voz en móviles Blackberry de color blanco sea igual a la media del gasto en voz en móviles Blackberry de color negro. ¿Es necesario asumir normalidad en el contraste anterior? En caso afirmativo, realizar el/los contraste/s de bondad de ajuste que sean apropiados y discutir si hay alguna razón para afirmar que los resultados del contraste anterior no sean válidos.

8. A la vista de los resultados anteriores, ¿hay evidencias de que el gasto mensual en móviles blancos se distribuya de forma diferente que en móviles de color negro? En caso negativo, contrastar la homogeneidad de estas variables.
9. ¿Hay evidencias de que el gasto en voz y el color sean variables independientes?
10. Contrastar la hipótesis de que los usuarios elijan indistintamente móviles de color blanco o negro.