

## Lista de resultados teóricos para el primer parcial de modelo lineal

1. Cálculo de los estimadores de mínimos cuadrados para beta, incluyendo la prueba de que son máximos (asumiendo rango completo).
2. Deducción de la esperanza y varianza de los EMC de beta (asumiendo rango completo).
3. Teorema de Gauss-markov
4. Calcular la esperanza de S cuadrado.
5. Teorema N3
6. Teorema B1
7. A partir del Teorema B1 deducir intervalos de confianza y tests para  $H: a' \beta = c$ , con a un vector p-dimensional
8. Expresión del estimador de  $\beta_j$  cuando la matriz de diseño es ortogonal
9. Teorema B5
10. Deducción de los IC de nivel simultáneo de Scheffé, incluyendo la equivalencia entre el elipsoide y la intersección de las “hiperbandas”.