

Propuesta de Trabajos Fin de Grado, curso académico 2019-20

PROFESOR/A: José Ramón Berrendero Díaz

1.- **TÍTULO:** Métodos de direcciones conjugadas en optimización

Resumen/contenido: En este trabajo se estudiarán las propiedades de los métodos de optimización no lineal basados en direcciones conjugadas y se discutirán algunas de sus aplicaciones en estadística. Los capítulos 8 y 9 de Luenberger y Ye (2008) se tomarán como punto de partida.

Bibliografía/referencias: Luenberger, D.G. y Ye, Y. (2008). *Linear and nonlinear programming, 3rd edition*. Springer.

2.- **TÍTULO:** La representación espectral de un proceso estacionario

Resumen/contenido: La representación espectral de un proceso estacionario es el análogo para procesos estocásticos de la representación de Fourier de una función determinista. En este trabajo se demostrará el teorema de representación espectral para procesos en tiempo discreto y se discutirán sus aplicaciones en el análisis de series temporales.

Bibliografía/referencias: Brockwell, P. J. y Davis, R. A. (1991). *Time series: theory and methods, 2nd edition*. Springer.