# Análisis de datos – UC3M

## Practica 1

El código solución a la práctica se encuentra en practica1\practica1Solucion.R en el que se extraen los datos de yahoo finance para el índice DAX y se utiliza la función fwdReturns para obtener los rendimientos futuros a 30 días. Posteriormente se crea un indicador UP y DOWN para los rendimientos futuros, rentabilidad con un gap de 10, 20 y 30 días y su correspondiente índice esperado de volatilidad en el mercado.

Como resultados obtenemos el fichero practica1\data\practica1Resultados.csv en el analizamos como ejemplo dos filas de datos:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **fecha** | **trimes** | **rent10** | **rent20** | **rent30** | **sma10** | **sma20** | **sma30** | **daxY** |
| 04/12/2014 | Q4 | 2,86% | 5,44% | 0,67% | -5,2E+14 | 2,24E+14 | 3,33E+13 | DOWN |
| 15/12/2014 | Q4 | -6,39% | 1,47% | -0,17% | -4,3E+14 | -4,4E+14 | -2,8E+14 | UP |

En el ultimo cuarto del año y específicamente en el mes de diciembre se presentan una bajada en los rendimientos futuros en la primera semana de diciembre, pero llevando una rentabilidad positiva, lo que conlleva a un arrastre de rentabilidad negativa, pero con rendimientos futuros positivos en la tercera semana del mes.

Respecto a la SMA en el mayor de los casos (con respecto al día 15 y el día 4 diciembre con una ventana de 10 días) se evidenció una volatilidad muy por debajo de lo esperado.