

FRECUENCIAS DE BÚSQUEDAS EN WIKIPEDIA COMO ESTRATEGIA DE INVERSIÓN EN EL IBEX35

Christian González Jaime Pinilla

Departamento de Métodos Cuantitativos en Economía y Gestión
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

VII Jornadas de Usuarios de R



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
Departamento de Métodos Cuantitativos
en Economía y Gestión

- 1 Análisis mercados financieros
- 2 Objetivo
- 3 Datos
- 4 Metodología
- 5 Resultados
- 6 Conclusiones
- 7 Líneas futuras

Análisis mercados financieros

- Análisis fundamental
- Análisis técnicos
 - Simple MA $S(\Theta)_t = P_t - MA(\Theta_2)_t$

Objetivo

Creación de una regla de contratación en el IBEX35 que tenga en cuenta las visitas en las páginas de Wikipedia de las empresas que componen dicho índice.

Se compara el resultado de esta estrategia con las obtenidas por:

- la estrategia “buy & hold”
- una estrategia con una regla de contratación ‘aleatoria’.

Datos

Se utilizaron los datos de las visitas a las páginas de la Wikipedia, tanto en español como en inglés, que hacen referencia a las 23 empresas que cotizan en el IBEX35 desde 1/12/2007

Empresas del IBEX35 analizadas

Empresas analizadas

Abertis	Grupo ACS	ArcelorMittal
Banco Sabadell	Banco Santander	BBVA
Bankinter	Técnicas Reunidas	Banco Popular
Telefónica	Sacyr	Repsol
Enagás	FCC	Ferrovial
Gas Natural	Grifols	Iberdrola
Inditex	Indra	Mapfre
Mediaset España	REE	

Comportamiento del IBEX35

IBEX35**[2007-01-02/2015-11-03]**

ene. 02 2007

jul. 01 2009

jul. 01 2011

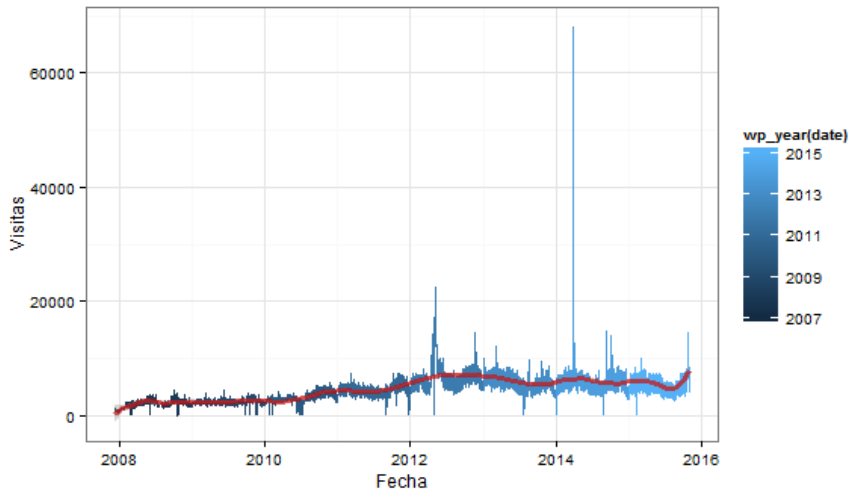
jul. 01 2013

jun. 30 2015

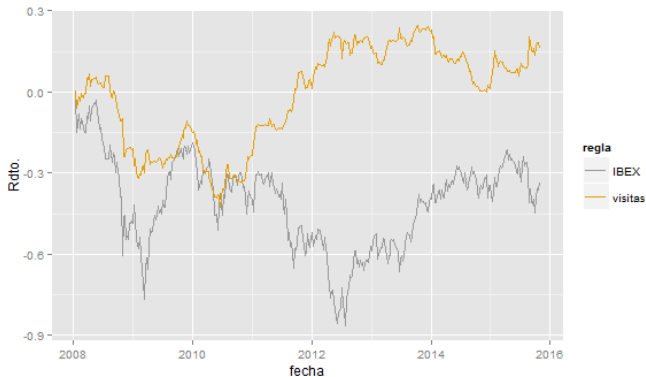
Regla técnica de contratación

- Se genera una cartera con $i = 1..23$ activos en $t = 0$
- Para cada activo i se compara el número de visitas de la empresa $i=Abertis,..,REE$ en la semana t ($n(t)$) con la media de visitas de cada empresa para las tres semanas anteriores ($N(t-1, 3) = (n(t-1) + (t-2) + (t-3) / 3)$).
- Se crea una señal $\Delta n(t, 3) = \begin{cases} 1 & \text{si } n(t) - N(t-1, 3) > 0 \\ 0 & \text{en otro caso} \end{cases}$
- Si $\Delta n(t, 3) = 1$ entonces se vende a corto por el valor del IBEx35 en el siguiente día de contratación de la semana $t+1$ y se compra en $t+2$ obteniendo como rendimiento de esa semana $\log(p(t+1)) - \log(p(t+2))$
- Si $\Delta n(t, 3) = 0$ entonces se compra por el valor del IBEx35 el siguiente día de contratación de la semana $t+1$ y se vende en $t+2$ obteniendo como rendimiento de esa semana $\log(p(t+2)) - \log(p(t+1))$
- Se calcula el rendimiento acumulado sumando los rendimientos semanales para cada activo y el rendimiento de la cartera haciendo media de esos rendimientos acumulados.

Visitas en la Wikipedia



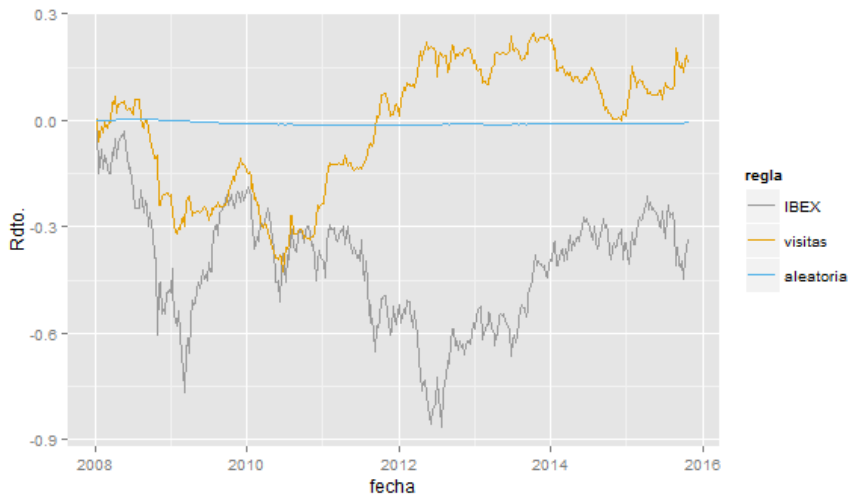
Rendimiento acumulado



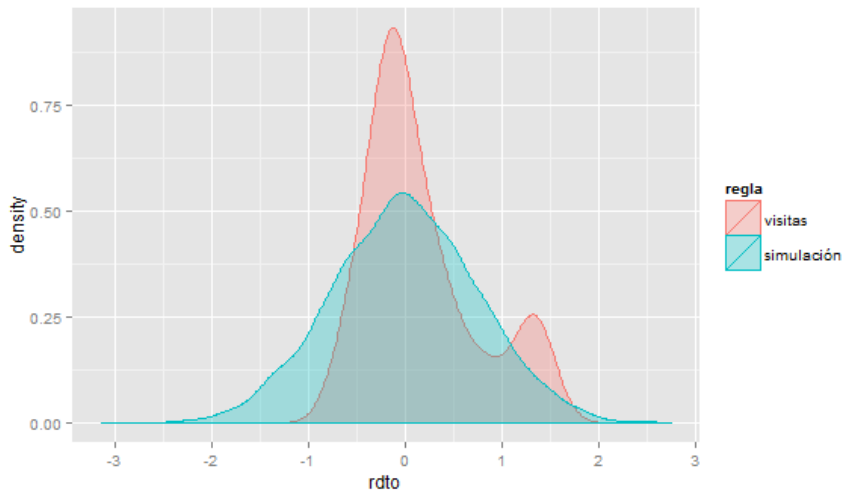
Regla	Rdo. acumulado
Visitas	16.05%
IBEX35	-34.20%

Regla aleatoria

Regla en la que las señales $\Delta n(t, 3)$ se generan de forma aleatoria.



Kernels



Conclusiones

- La regla de contratación basada en las consultas a las empresas que componen el IBEX35 consigue batir a la estrategia de comprar y mantener y 'aleatoria' al final del periodo de estudio.
- Sin embargo, no pudo superar a la estrategia 'aleatoria' en algunos tramos del periodo.

Líneas futuras

- Analizar esta regla para fases bajistas y estables del mercado
- Variar el número de semanas con el que se hace la media
- Ampliar las fuentes de consulta
- Emplear algoritmos de aprendizaje automático para que se construyan reglas de contratación óptimas

FRECUENCIAS DE BÚSQUEDAS EN WIKIPEDIA COMO ESTRATEGIA DE INVERSIÓN EN EL IBEX35