

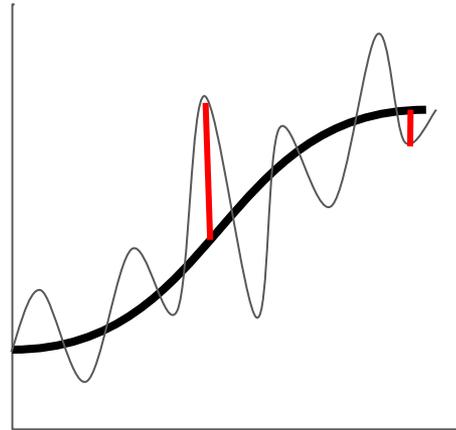
Seleccionar mejores valores por Rentabilidad/Riesgo

Últimas tecnologías aplicadas a la inversión:

Ismael Vargas - Rankia

Conceptos previos

- Rentabilidad
- Media y Media móvil
- Volatilidad
- Riesgo
- Ratio rentabilidad / riesgo



Rentabilidad

Calculamos la variación diaria
(porcentual)

Ibex 35

Mapfre

Fecha	Cierre	Dif.%	Cierre	Dif.%
01/11/2016	9.040,70	-1,12	2,716	0,33
31/10/2016	9.143,30	-0,63	2,707	0,26
28/10/2016	9.201,30	0,04	2,7	0,86
27/10/2016	9.197,20	0,26	2,677	1,21
26/10/2016	9.173,30	0,37	2,645	-0,19
25/10/2016	9.139,70	-0,83	2,65	0,08
24/10/2016	9.216,20	1,27	2,648	1,85
21/10/2016	9.100,40	0,43	2,6	-0,57
20/10/2016	9.061,20	1,24	2,615	0,77
19/10/2016	8.950,10	0,96	2,595	0,43
18/10/2016	8.865,30	1,43	2,584	1,45
17/10/2016	8.740,70	-0,31	2,547	-1,01

$$\% \text{ Revalorización} = \frac{(\text{P. Actual} - \text{P. Antes}) * 100}{\text{P. Antes}}$$

Media y Media móvil

La **media** se calcula sumando todos los valores disponibles y lo dividimos entre el número de valores que tenemos.

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + \dots + x_n}{n}$$

La **media móvil** de Y periodos,
incluye el dato más nuevo
y desecha el dato más antiguo:



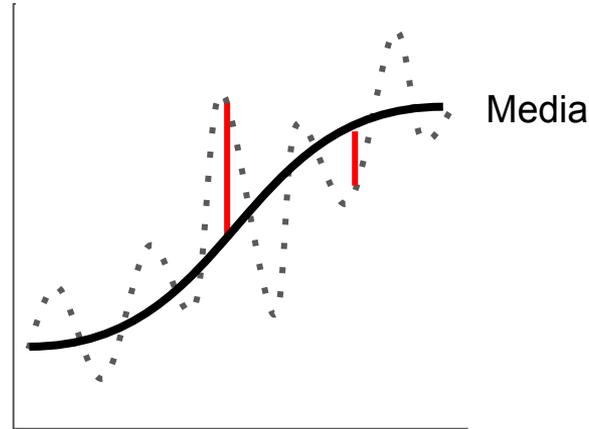
Volatilidad

- Volatilidad - **Variabilidad (=desvest.p)**

Calcula cuánto se distancia un precio o rentabilidad respecto a su valor medio.

Fórmula:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_i (X_i - \bar{X})^2}{n}}$$



La volatilidad, (medida de dispersión), nos indica cuánto tienden a alejarse los valores respecto a la media de un conjunto de datos.

Riesgo

Cuanto mayor variabilidad, mayor riesgo, ya que los precios oscilarán más y podremos obtener tanto mayor rendimiento como mayor pérdida para un espacio de tiempo determinado.

La volatilidad (histórica) mide el riesgo de la evolución pasada del precio.

Al comprar un valor encontramos dos tipos de riesgo en el precio:

- Su evolución histórica (volatilidad)
- Precio irracionalmente superior al valor (intrínseco) de la empresa

Riesgo (cuantificable - precios históricos)

Con Google Drive calculamos la desviación estándar (STDEV)

Calculamos la **STDEV** de la columna
de la diferencia porcentual (%)

Esto es así para que el resultado
sea homogéneo entre los distintos
activos (acciones, índices) y poder
ser comparable entre ellos.

fx		=STDEV(C3:C23)				
	A	B	C	D	E	F
1		Ibex 35		Mapfre		
2	Fecha	Cierre	Dif.%	Cierre	Dif.%	
3	01/11/2016	9.040,70	-1,12	2,716	0,33	
4	31/10/2016	9.143,30	-0,63	2,707	0,26	
5	28/10/2016	9.201,30	0,04	2,7	0,86	
6	27/10/2016	9.197,20	0,26	2,677	1,21	
7	26/10/2016	9.173,30	0,37	2,645	-0,19	
8	25/10/2016	9.139,70	-0,83	2,65	0,08	
9	24/10/2016	9.216,20	1,27	2,648	1,85	
10	21/10/2016	9.100,40	0,43	2,6	-0,57	
11	20/10/2016	9.061,20	1,24	2,615	0,77	
12	19/10/2016	8.950,10	0,96	2,595	0,43	
13	18/10/2016	8.865,30	1,43	2,584	1,45	
14	17/10/2016	8.740,70	-0,31	2,547	-1,01	
15	14/10/2016	8.767,90	1,85	2,573	2,14	
16	13/10/2016	8.608,70	-0,9	2,519	-2,74	
17	12/10/2016	8.686,50	-0,08	2,59	0,94	
18	11/10/2016	8.693,20	-0,1	2,566	-0,47	
19	10/10/2016	8.701,50	0,9	2,578	0,35	
20	07/10/2016	8.624,30	-1,52	2,569	-0,31	
21	06/10/2016	8.757,40	-0,24	2,577	0,04	

El resultado (0,89%) es la
variabilidad esperada para un día,
teniendo en cuenta los datos de las
últimas XX sesiones

Ibex

Desviación Dif% 20 sesiones: 0,89149473 %

Desviación cierre 20 sesiones 216,688882 Puntos

Mapfre

Desviación Dif% 20 sesiones: 1,14469043 %

Desviación cierre 20 sesiones 0,05796563021 Euros

Ratio rentabilidad riesgo

Una vez tenemos calculada la media y la desviación típica de todos los valores:

Comp. Ibex	IBEX 35
R/R 3m	-0,53%
R/R 1a	-0,03%

Acción	Ticker	Ratio R/R 1a
DOGI	BME: DGI	0,1729043537
TECNOCOM	BME: TEC	0,1452441813
ERCROS	BME: ECR	0,1307237432
SAN JOSE	BME: GSJ	0,1255561444
LINGOTES ESP	BME: LGT	0,1030869651
CEM.PORT.VAL	BME: CPL	0,09441738475
BAVIERA	BME: CBAV	0,08478224771
AZKOYEN	BME: AZK	0,08052082358
PROSEGUR	BME: PSG	0,07756672247
AUX.FERROCAR	BME: CAF	0,07275849611
FLUIDRA	BME: FDR	0,07172807716
NATRA	BME: NAT	0,06448818967
TUBACEX	BME: TUB	0,06414574746
FAES FARMA	BME: FAE	0,05788896256
ORO	NYSEARCA: GLI	0,05405374092
BIOSEARCH	BME: BIO	0,04780302296
IBERPAPEL	BME: IBG	0,04699066123
FCC	BME: FCC	0,042942167
CIE AUTOMOT.	BME: CIE	0,03819953305
ACERINOX	BME: ACX	0,03625740745
MONTEBALITO	BME: MTB	0,03398724976
AMADEUS	BME: AMS	0,03397953494
GAMESA	BME: GAM	0,03336824852
EDREAMS	BME: EDR	0,03095346835
REALIA	BME: RLIA	0,0305186641
NICO.CORREA	BME: NEA	0,02918621398
EBRO FOODS	BME: EBRO	0,0258691849
TUBOS REUNI.	BME: TRG	0,02540763937
LOGISTA	BME: LOG	0,02488189231
URBAS	BME: UBS	0,02199941309
MAPFRE	BME: MAP	0,02050170311

Ratio rentabilidad riesgo

Las que peor lo han hecho, vemos que son:

Enagás y REE (fuerte caída de los últimos días)

Arcelor, Popular, Zardoya, Ence, Viscofan...

Acción	Ticker	Ratio R/R 1a
ACCIONA	BME:ANA	-0,04995778671
GAS NATURAL	BME:GAS	-0,05139058756
ROVI	BME:ROVI	-0,05377049064
LAR ESPAÑA	BME:LRE	-0,05407718098
ADVEO	BME:ADV	-0,05422316072
ENAGAS	BME:ENG	-0,05684659371
D. FELGUERA	BME:MDF	-0,05706392772
TELEFONICA	BME:TEF	-0,05762837356
OHL	BME:OHL	-0,06243802596
FERROVIAL	BME:FER	-0,06386713214
GRIFOLS CL.B	BME:GRF.P	-0,07241506081
GRIFOLS CL.A	BME:GRF	-0,07386682875
R.E.C.	BME:REE	-0,07862173738
VISCOFAN	BME:VIS	-0,07903624419
ENCE	BME:ENC	-0,08761340932
ZARDOYA OTIS	BME:ZOT	-0,09183580128
ARCELORMIT.	AMS:MT	-0,119062002
BA.POPULAR	BME:POP	-0,1255340608

Ratio rentabilidad riesgo: Filtros

Un filtro que podemos añadir al ratio Rentabilidad/riesgo del último año, es calcular el Ratio de los **últimos 6 meses, de los últimos 3 meses y del último mes**, de esta forma podremos ver los cambios de comportamiento en las empresas:

Acción	Ratio R/R 1a	Ratio R/R 3m
FERROVIAL	-0,06386713214	-0,3328059193
GRIFOLS CL.B	-0,07241506081	-1,179803498
GRIFOLS CL.A	-0,07386682875	-1,252373971
R.E.C.	-0,07862173738	-0,2620550253
VISCOFAN	-0,07903624419	-0,1144520302
ENCE	-0,08761340932	-0,3844171395
ZARDOYA OTIS	-0,09183580128	-0,522361212
ARCELORMIT.	-0,119062002	0,03627358715
BA.POPULAR	-0,1255340608	-0,3264962841

Arcelor empieza a hacerlo mejor

Cuáles empiezan a hacerlo mejor y cuáles a hacerlo peor...

Acción	Ratio R/R 1a	Ratio R/R 3m
DOGI	0,1729043537	-0,1415268265
TECNOCOM	0,1452441813	-0,2247392442
ERCROS	0,1307237432	-0,1220318338
SAN JOSE	0,1255561444	-0,07500434102
LINGOTES ESP	0,1030869651	-0,1130481612
CEM.PORT.VAL	0,09441738475	0,4885204081
BAVIERA	0,08478224771	0,01150627975
AZKOYEN	0,08052082358	0,02732046495

C. Portland, Baviera y Azkoyen lo hacen bien en el último año y últimos 3 meses

Volvemos con el riesgo...

Estas cifras son “objetivas” y nos indican qué empresas lo vienen haciendo mejor que otras, pero debemos preguntarnos... ¿Las que se comportan mejor/peor son buenas/malas empresas?

Debemos revisar datos fundamentales (del balance y cuenta de resultados).

Es tan importante saber diferenciar entre un chicharro y un blue chip que entre una empresa infravalorada y otra sobrevalorada, tarea no muy sencilla...

Datos a tener en cuenta para seleccionar valores

Estos datos hay que tenerlos en cuenta, para tratar de evitar pagar un precio excesivo por una empresa, para ello compararemos los datos con los últimos 5 años y la media del sector. Recordad aquello de

«Rentabilidades pasadas no garantizan rentabilidades futuras»

PER	Crecimiento BPA 5 años
Ratios de Liquidez	Precio/Valor contable
Margen empresarial y ratios rentabilidad	Rentabilidad por dividendo
Rentabilidad del flujo de caja	Precio/Ventas
Ev/Ebitda	Ratios de endeudamiento

MUCHAS GRACIAS

