

FACTORES DETERMINANTES DEL PER



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Autor: M^a Carmen Campos Sánchez

Director: Francisco Guijarro Martínez

PRICE EARNING RATIO (PER)

$$PER = \frac{\text{Cotización}}{\text{Beneficio neto por acción}}$$

CONCEPTOS A TENER EN CUENTA:

El uso del PER como indicador de valor

Comparar el PER con empresas del mismo sector

Completar el estudio del PER con otros indicadores

Comparar PER históricos

Los precios no reflejan los componentes transitorios del resultado contable

FUNDAMENTOS TEORICOS DEL EMPLEO DEL PER EN EL ANÁLISIS DE INVERSIONES

$$\frac{P_T}{X_T} = \frac{1}{K_e}$$

Suponiendo:

g tasa de crecimiento de los resultados

q financiación

K = 1 - q dividendos

$$\frac{P_t}{X_t} = \frac{k(1 + g)}{K_e - g}$$

$$\text{ROE} = x_t/B_t$$

Donde: ROE rentabilidad financiera

Bt valor contable de los recursos propios

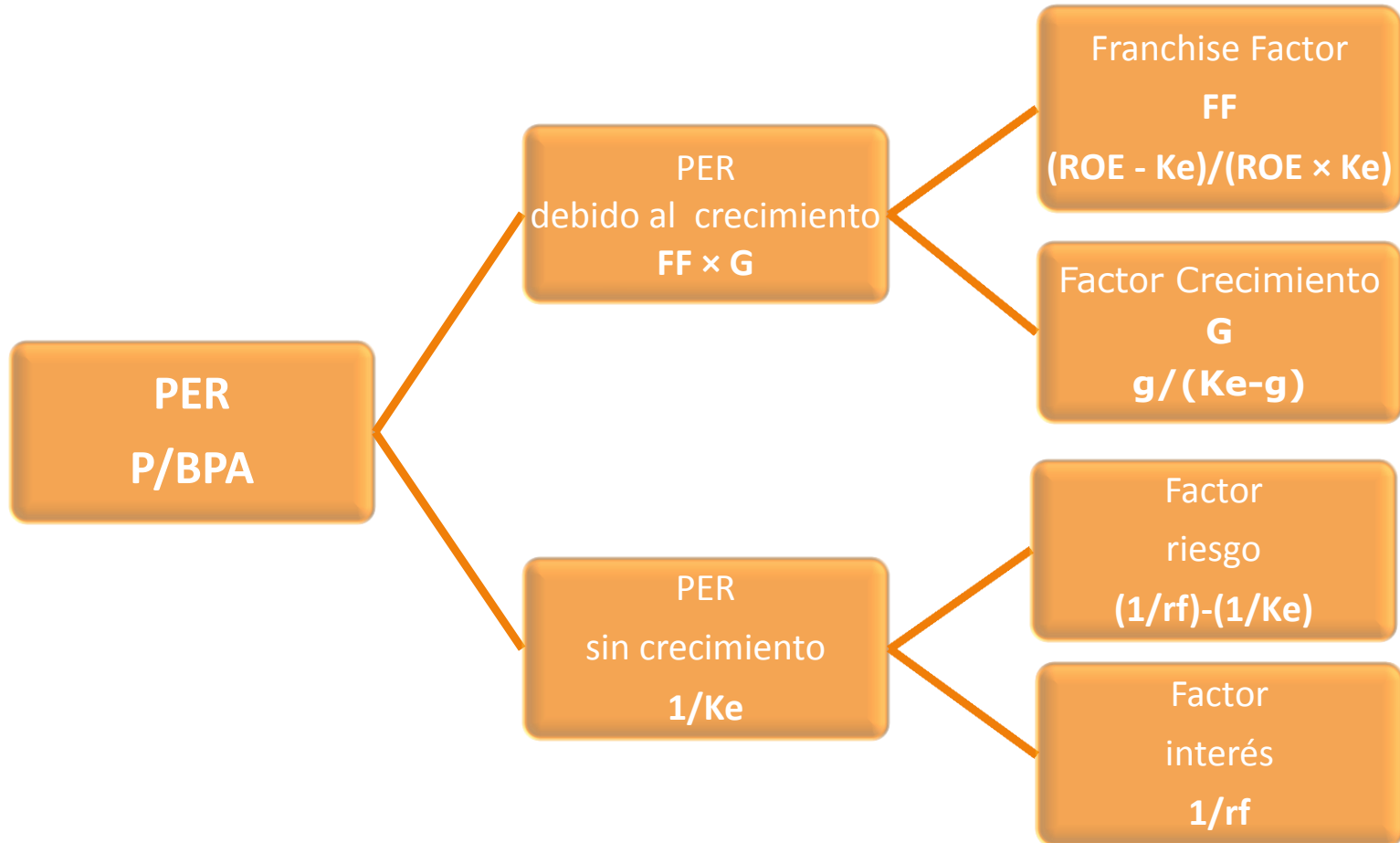
Manteniendo esto constante:

$$g = q \times \text{ROE} / (1-q) \times \text{ROE}$$

$$\frac{P_t}{x_t} = \frac{1}{K_e} + \left(1 + \frac{\text{ROE} - K_e}{K_e \times \text{ROE}} \right) \left(\frac{g}{K_e - g} \right) =$$

$$= \frac{1}{r_f} - \frac{K_e - r_f}{K_e \times r_f} + \left(1 + \frac{\text{ROE} - K_e}{K_e \times \text{ROE}} \right) \left(\frac{g}{K_e - g} \right) = \mathbf{FI - FR + FF \times G}$$

DESCOMPOSICIÓN DEL RATIO PER



DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

OBJETIVO: diferencias del PER vienen determinadas por las diferencias en el crecimiento futuro de los resultados

MUESTRA: 63 empresas que cotizan Bolsa de Madrid

- Resultado antes impuestos
- Precio y nº acc. en cotización
- Rentabilidad mensual

VARIABLES ESTUDIADAS:

BPA Beneficio por acción

BPA/P Inverso PER

G Tasa crecimiento resultados

$$g_{x i \tau} = \frac{X_{i \tau} - X_{i, r - 1}}{|X_{i, r - 1}|}$$

CORRELACIÓN ENTRE VARIABLES ANALIZADAS

	g_t	g_{t+1}	g_{t+2}	g_{t+3}	BPA/P	BPA
g_t	1					
g_{t+1}	-0,1033	1				
g_{t+2}	0,0665	0,0521	1			
g_{t+3}	0,0361	0,0542	0,0076	1		
BPA/P	0,0387	-0,0942	-0,0616	0,2335	1	
BPA	-0,0280	-0,0864	0,0281	0,1146	0,4623	1

SIGNIFICACIÓN DEL COEFICIENTE DEL CORRELACIÓN

$t_{(0.005,61)} = 1,671$

t	gt	gt+1	gt+2	gt+3	BPA/P	BPA
gt						
gt+1	-0,8114					
gt+2	0,5208	0,4071				
gt+3	0,2823	0,4241	0,0591			
BPA/P	0,3022	-0,7391	-0,4820	1,8756		
BPA	-0,2190	-0,6771	0,2196	0,9010	4,0723	

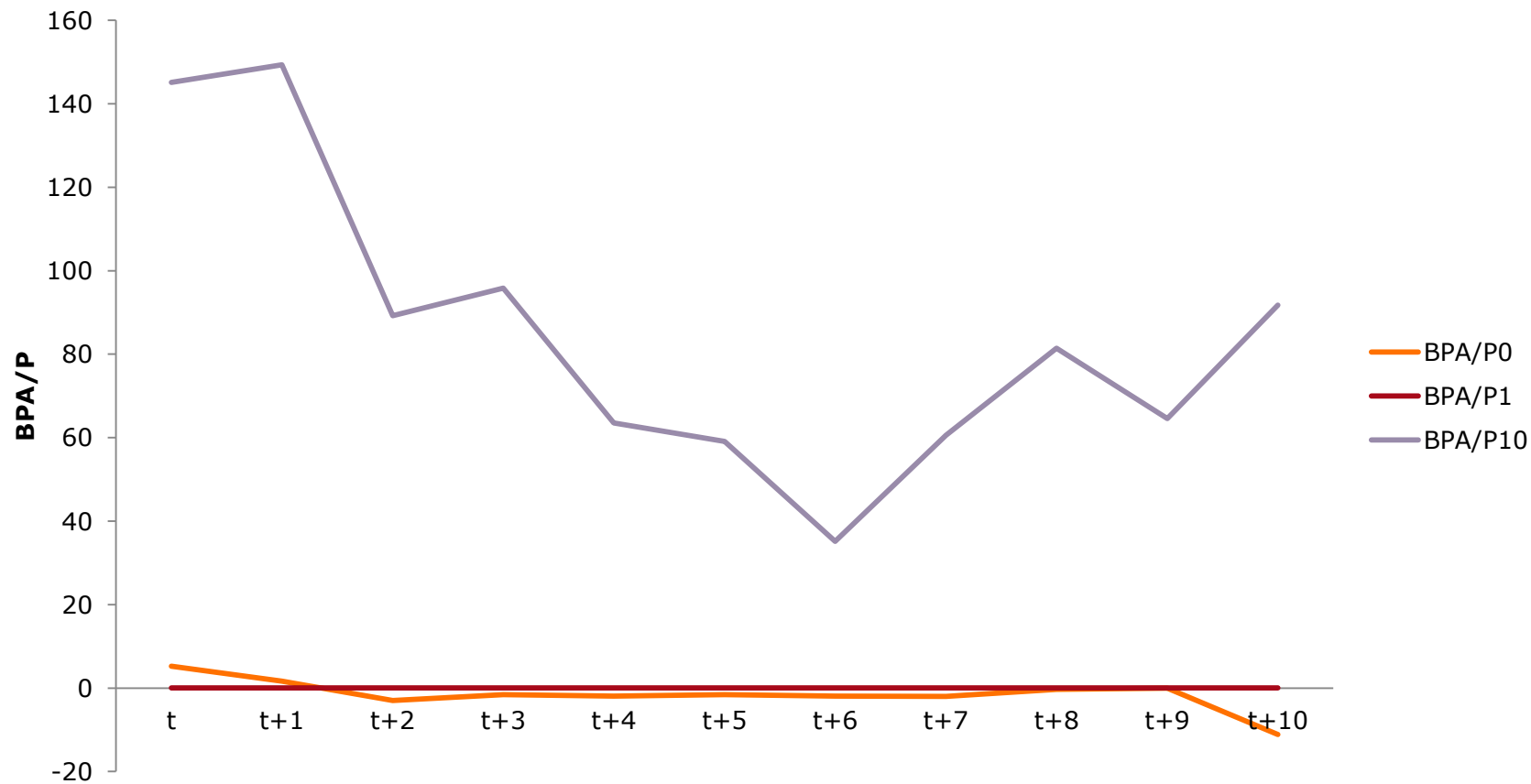
METODO DE ESTUDIO

1. Ordenación de títulos y formación de carteras
2. Cálculo de valores medianos del ratio BPA/P y g
3. Cálculo de medias del ratio BPA/P, g y de los coeficientes de correlación

PERSISTENCIA TEMPORAL RATIO BPA/P

	t	t+1	t+2	t+3	t+4	t+5	t+6	t+7	t+8	t+9	t+10
BPA/P0	5,20	1,62	-3,00	-1,61	-1,93	-1,54	-1,95	-2,03	-0,28	-0,01	-11,11
BPA/P1	0,01	0,02	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,02
BPA/P2	0,02	0,02	0,03	0,05	0,02	0,03	0,02	0,03	0,09	0,07	0,04
BPA/P3	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,06	0,07	0,07
BPA/P4	0,05	0,07	0,11	0,07	0,06	0,05	0,05	0,06	0,12	0,10	0,05
BPA/P5	3,36	2,61	0,99	1,43	1,25	0,76	0,50	0,15	3,24	3,07	0,24
BPA/P6	46,68	31,63	10,26	23,87	15,07	13,70	3,90	6,79	25,04	13,92	0,75
BPA/P7	61,72	45,78	37,39	37,96	30,47	24,87	18,33	13,55	25,49	30,64	30,29
BPA/P8	82,60	64,53	65,37	59,14	41,74	30,27	25,09	37,47	49,03	49,67	47,21
BPA/P9	103,81	92,04	78,68	60,83	52,37	50,04	36,70	52,18	72,49	66,00	64,47
BPA/P10	145,14	149,37	89,23	95,86	63,56	59,08	35,15	60,59	81,41	64,56	91,73
Pearson		0,69	0,39	0,45	0,30	0,45	0,24	0,31	0,25	0,11	0,15
Desv. est		0,27	0,36	0,31	0,48	0,45	0,52	0,52	0,38	0,46	0,17
t		2,54	1,06	1,42	0,62	1,00	0,47	0,61	0,66	0,24	0,91
BPA/P>0		0,71	0,41	0,48	0,36	0,51	0,30	0,41	0,13	0,13	0,32
Desv. est		0,28	0,38	0,31	0,46	0,42	0,51	0,43	0,40	0,48	0,17
t		2,52	1,06	1,56	0,77	1,19	0,59	0,95	0,34	0,28	1,87

PERSISTENCIA BPA/P



RELACIÓN BPA/P Y CREC. FUTURO RESULTADOS

	t	t+1	t+2	t+3	t+4	t+5	t+6	t+7	t+8	t+9	t+10
BPA/P0	-0,20	-0,45	-0,17	-0,01	-0,26	-0,19	-0,17	-1,42	-0,57	-0,12	-0,41
BPA/P1	0,15	0,32	0,24	0,68	-0,03	0,50	0,86	-0,46	-0,26	0,46	-0,61
BPA/P2	0,11	0,14	0,33	0,12	0,10	0,03	0,41	0,36	0,07	-0,37	-0,09
BPA/P3	0,27	-0,02	0,33	0,09	0,05	0,05	0,28	0,24	0,09	0,04	0,09
BPA/P4	0,23	0,13	0,18	0,24	0,14	0,20	0,27	0,33	-0,01	-2,81	0,23
BPA/P5	0,15	-0,07	0,10	0,14	0,10	0,38	0,07	0,64	-0,34	1,27	-0,18
BPA/P6	-0,05	-0,57	0,06	0,17	-0,08	-0,08	0,10	0,82	-0,36	-0,65	0,62
BPA/P7	-0,04	-0,17	0,27	0,12	0,00	0,00	-0,12	0,45	-0,16	0,04	0,40
BPA/P8	-0,15	0,16	0,17	-0,06	0,04	0,89	0,17	0,15	-0,08	-0,07	-0,14
BPA/P9	-0,00	0,05	0,11	0,03	0,11	0,05	0,09	-0,07	0,00	0,14	0,01
BPA/P10	-0,01	-0,10	-0,01	0,09	0,49	-0,02	0,22	0,43	0,08	0,42	0,37
Pearson		0,14	0,19	0,09	0,05	-0,14	0,09	-0,28	0,10	0,17	0,05
Desv Est		0,25	0,32	0,32	0,32	0,32	0,31	0,29	0,40	0,37	0,46
t		0,56	0,58	0,27	0,18	-0,46	0,30	-0,95	0,26	0,48	0,12
BPA/P>0		0,09	0,18	0,11	-0,01	-0,12	0,07	-0,28	0,09	0,13	0,11
Desv Est		0,22	0,34	0,33	0,22	0,32	0,32	0,31	0,42	0,35	0,43
t		0,45	0,53	0,34	-0,07	-0,37	0,22	-0,91	0,22	0,37	0,27

CRECIMIENTO DE LOS RESULTADOS DE LAS CARTERAS FORMADAS SEGÚN EL RATIO BPA/P



RATIO BPA/P EN EL AÑO t Y CRECIMIENTO FUTURO DE LOS RESULTADOS

	t	t+1	t+2	t+3	t+4	t+5	t+6	t+7	t+8	t+9	t+10
BPA/P0	5,20	-0,45	-0,17	-0,01	-0,26	-0,19	-0,17	-1,42	-0,57	-0,12	-0,41
BPA/P1	0,01	0,32	0,24	0,68	-0,03	0,50	0,86	-0,46	-0,26	0,46	-0,61
BPA/P2	0,02	0,14	0,33	0,12	0,10	0,03	0,41	0,36	0,07	-0,37	-0,09
BPA/P3	0,03	-0,02	0,33	0,09	0,05	0,05	0,28	0,24	0,09	0,04	0,09
BPA/P4	0,05	0,13	0,18	0,24	0,14	0,20	0,27	0,33	-0,01	-2,81	0,23
BPA/P5	3,36	-0,07	0,10	0,14	0,10	0,38	0,07	0,64	-0,34	1,27	-0,18
BPA/P6	46,68	-0,57	0,06	0,17	-0,08	-0,08	0,10	0,82	-0,36	-0,65	0,62
BPA/P7	61,72	-0,17	0,27	0,12	0,00	0,00	-0,12	0,45	-0,16	0,04	0,40
BPA/P8	82,60	0,16	0,17	-0,06	0,04	0,89	0,17	0,15	-0,08	-0,07	-0,14
BPA/P9	103,81	0,05	0,11	0,03	0,11	0,05	0,09	-0,07	0,00	0,14	0,01
BPA/P10	145,14	-0,10	-0,01	0,09	0,49	-0,02	0,22	0,43	0,08	0,42	0,37
Pearson	-0,22	-0,22	-0,03	-0,13	-0,03	-0,00	0,08	0,02	-0,13	0,24	-0,04
Desv est	0,27	0,32	0,33	0,45	0,32	0,37	0,47	0,35	0,35	0,23	0,38
t	-0,82	-0,70	-0,10	-0,28	-0,09	-0,02	0,17	0,06	-0,36	1,04	-0,10
EP>0	-0,22	-0,22	-0,01	-0,08	0,01	-0,02	0,14	0,08	-0,16	0,23	-0,02
Desv est	0,28	0,33	0,33	0,45	0,31	0,39	0,44	0,31	0,35	0,24	0,39
t	-0,77	-0,66	-0,03	-0,19	0,03	-0,06	0,32	0,26	-0,47	0,96	-0,06

RELACIÓN CRECIMIENTO ACTUAL Y FUTURO RESULTADOS

	t	t+1	t+2	t+3	t+4	t+5	t+6	t+7	t+8	t+9	t+10
g1	-0,19	-0,45	0,03	-0,01	-0,81	-0,51	-0,67	-6,06	-3,77	-3,04	-6,34
g2	0,01	-0,06	0,08	0,03	0,08	-0,10	0,33	-0,44	-0,66	-0,74	-1,25
g3	0,05	-0,12	0,00	0,05	-0,04	0,05	-0,02	0,14	-0,22	-0,55	-0,63
g4	0,10	0,01	0,23	0,13	0,20	0,02	0,03	0,27	-0,18	-0,41	-0,30
g5	0,19	-0,07	0,20	0,26	0,14	-0,01	0,36	0,17	-0,18	0,29	-0,18
g6	0,10	0,08	0,24	0,15	0,07	0,11	-0,03	0,15	0,04	-0,09	-0,03
g7	0,17	-0,07	0,26	0,20	0,09	0,10	0,08	0,45	-0,00	0,01	0,15
g8	0,01	-0,28	0,15	0,18	0,08	0,39	0,30	-0,13	0,06	0,18	0,35
g9	-0,00	-0,02	0,05	0,35	0,27	0,07	0,44	0,63	-1,38	-0,53	1,05
g10	0,31	0,45	0,52	0,39	0,18	0,46	0,47	0,59	0,48	1,49	1,96
Pearson		-0,15	0,16	0,01	-0,03	-0,28	0,09	-0,11	-0,20	-0,19	-0,07
Desv est		0,27	0,32	0,19	0,41	0,22	0,33	0,33	0,41	0,28	0,20
t		-0,56	0,50	0,07	-0,08	-1,30	0,27	-0,34	-0,51	-0,68	-0,33

CONCLUSIONES

- PER tiene un comportamiento persistente
- Capacidad del PER para identificar empresas cuyos resultados tienen una elevada proporción de componentes transitorios
- No hay relación significativa entre el crecimiento actual y futuro de los resultados
- Hay que llevar mucho cuidado a la hora de utilizar el PER para analizar inversiones.