



ExMBA F1

Luis Arimany Españaque

ExMBA F3

M^a Victoria Gómez Fernández

Santiago Rubín de Celis

30-nov-06



ExMBA F1
Luis Arimany Española

ExMBA F3
M^a Victoria Gómez Fernández
Santiago Rubín de Celis

Comparación del Beneficio Operativo de las memorias DRAM (2003; equivalente 256 Mb)

Media Ponderada
Calculada a partir de los
datos de los fabricantes
(Anexo)

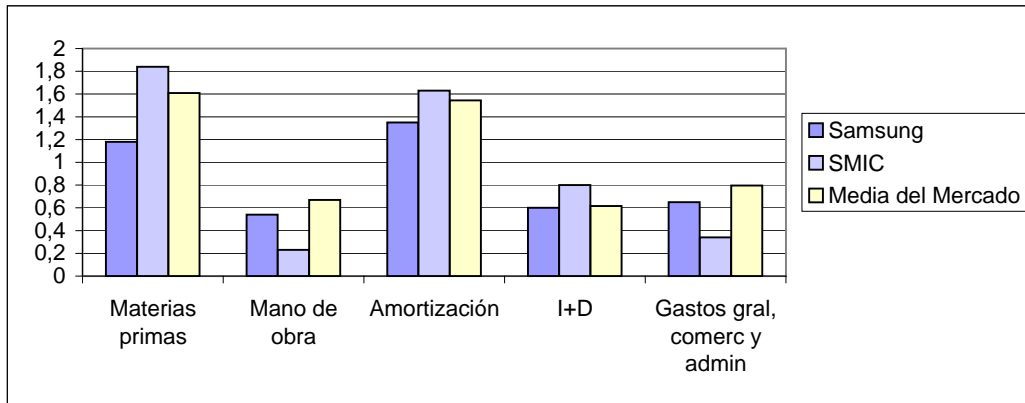
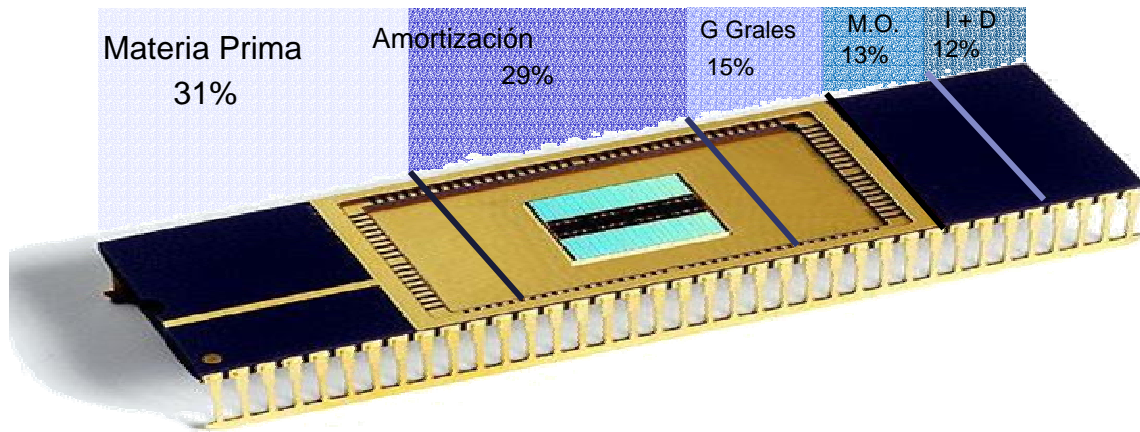
	Samsung	Micron	Infineon	Hynix	SMIC	Media ponderada (datos caso)	MP Real	Media Aritmética	Ahorro media caso	Ahorro MP Reales	Aportación al coste Real de mercado total por memoria
Precio medio de venta	5,68	4,93	5,05	4,97	4,43	4,96	5,20	5,01			
Imputación total de costes	4,31	6,61	5,02	5,33	4,84	5,7	5,24	5,22			
Materias primas	1,18	1,93	1,58	1,93	1,84	1,83	1,61	1,69	-36%	-27%	31%
Mano de obra	0,54	0,94	0,76	0,51	0,23	0,74	0,67	0,60	-27%	-19%	13%
Amortización	1,35	1,88	1,5	1,48	1,63	1,74	1,54	1,57	-22%	-13%	29%
I+D	0,6	0,57	0,71	0,58	0,8	0,72	0,62	0,65	-17%	-3%	12%
Gastos gral, comerc y ac	0,65	1,28	0,46	0,83	0,34	0,87	0,80	0,71	-25%	-18%	15%
Beneficio operativo	1,37	-1,68	0,03	-0,36	-0,41	-0,74	-0,04	-0,21			
Margen operativo	24%	-34%	1%	-7%	-9%		-0,02	-0,05			
Volumen de fabricación equivalente	896,4	672,8	535,3	521,5	68,2		2694,2	538,84			
Beneficio operativo (mill \$)	1228	-1130	16	-188	-28		92,48	-20,38			
Cuota de mercado	33,3%	25,0%	19,9%	19,4%	2,5%						

Total del mercado

NOTA: Para la resolución del caso hemos utilizado los datos Reales, calculados a partir de los anexos

Fuente: Anexo 7a

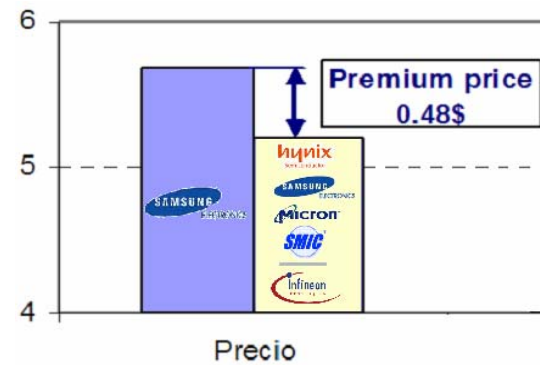
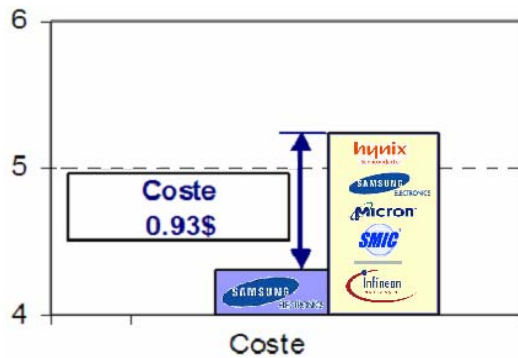
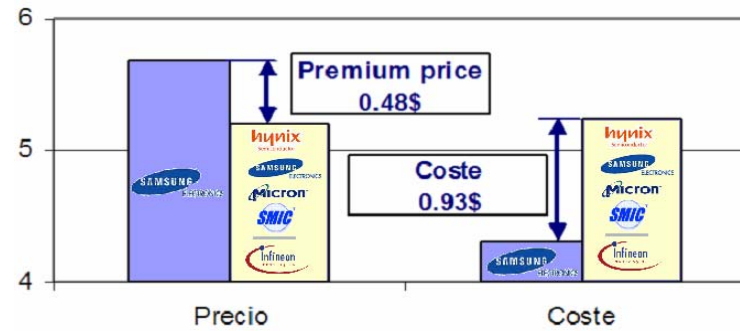
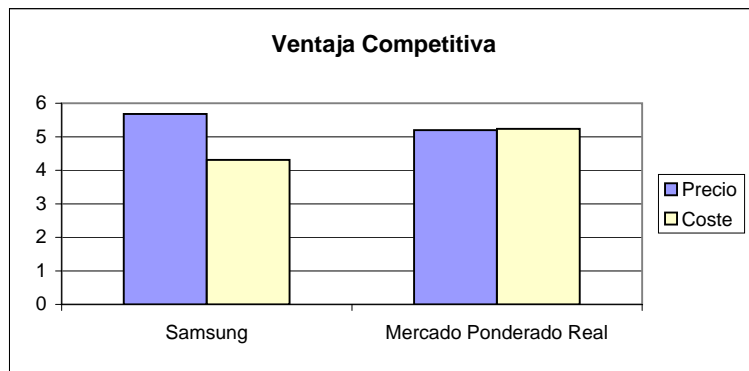
- I+D bajo, a pesar de ser el que más invierte porque tiene mayor volumen
- Ventaja de producir en China. También que se variabilizan los costes
- Los más bajos. Compra por volumen



Ventajas Competitivas: Comparación del Precio, Coste y B^a Operativo de DRAM (2003; equivalente 256 Mb)

	Samsung	Mercado Ponderado Real	Diferencia Real	Ahorro en Coste Real	Mercado Ponderado caso	Diferencia Caso	SMIC	Ahorro en Coste Caso	
Precio	5,68	5,20	0,48		4,96	0,72	4,43		
Coste	4,31	5,24	-0,93	-17,69%	5,7	-1,39	4,84	-24,39%	0,8231037
B^o	1,37	-0,04	1,41		-0,74		-0,41		

NOTA: Para la resolución del caso hemos utilizado los datos Reales, calculados a partir de los anexos





ExMBA F1
Luis Arimany Española

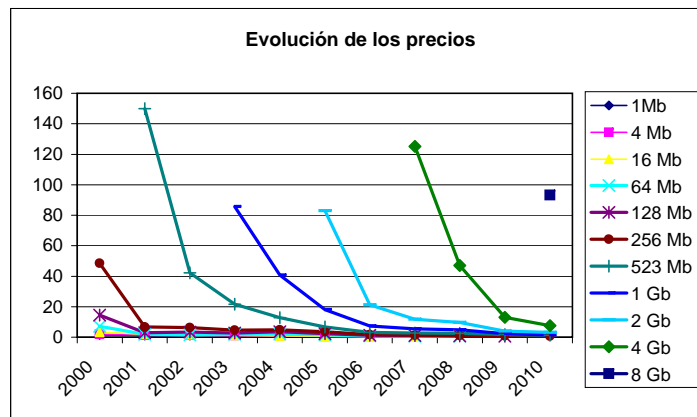
ExMBA F3
M^a Victoria Gómez Fernández
Santiago Rubín de Celis

Previsión de Precio Medio (\$)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1Mb	1,51	1,06	1,1								
4 Mb	1,9	1,34	1,28	0,97	0,79	0,51	0,4				
16 Mb	3,42	1,88	1,61	1,19	0,9	0,62	0,5	0,5			
64 Mb	7,18	1,88	1,55	1,88	2,13	1,39	0,74	0,7	0,62		
128 Mb	14,41	2,99	3,3	2,75	3,48	2,41	1,28	1,01	0,9	0,66	
256 Mb	48,59	6,73	6,22	4,68	4,88	3,64	1,64	1,21	1,1	0,84	0,68
523 Mb		150	42,11	21,7	12,76	6,75	3,12	2,79	2,53	1,78	1,25
1 Gb				85,57	40,76	18,04	7,29	5,54	4,81	2,22	1,55
2 Gb						82,93	21,29	11,7	9,68	3,99	3,08
4 Gb								125,15	47	13,02	7,5
8 Gb											93,18

Precio medio por Mb
Precio medio de venta por equivalente 256

Fuente: Anexo 6

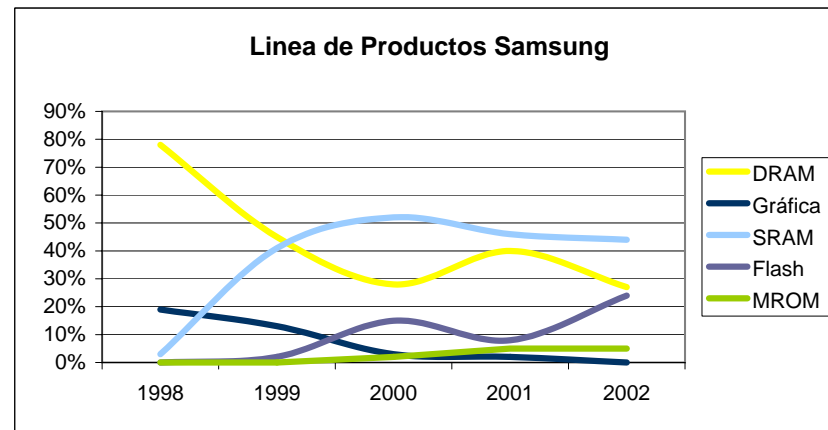




Líneas de fabricación de Samsung

	1998	1999	2000	2001	2002
DRAM	78%	45%	28%	40%	27%
Gráfica	19%	13%	3%	2%	0%
SRAM	3%	41%	52%	46%	44%
Flash	0%	2%	15%	8%	24%
MROM	0%	0%	2%	5%	5%

Fuente: Anexo 8

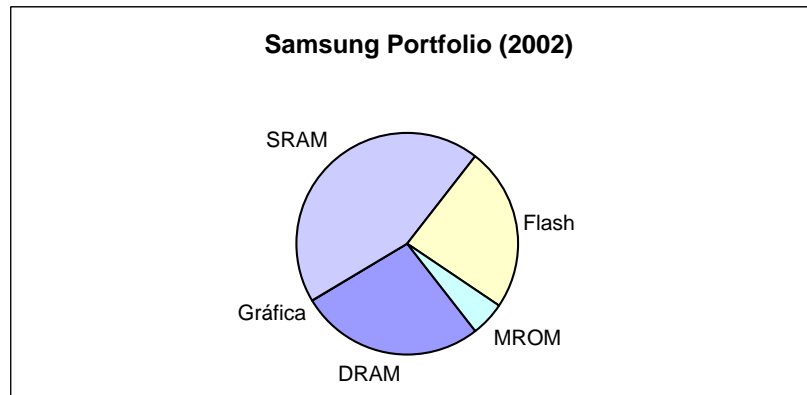
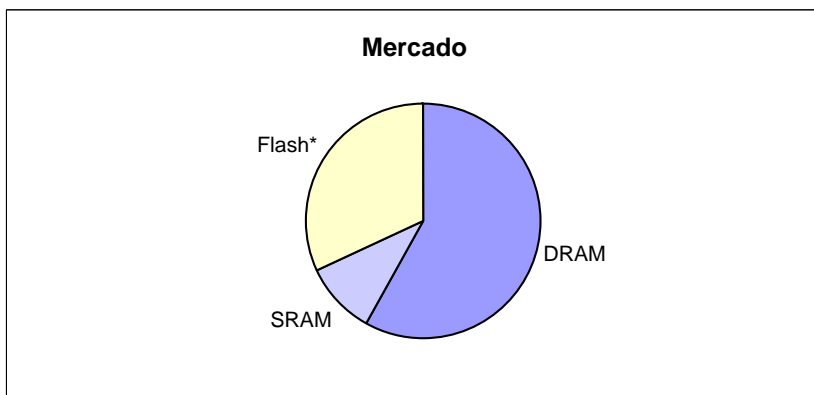


Distribución del Mercado

DRAM	58%
SRAM	10%
Flash*	32%

*Flash Nuevos competidores como Toshiba

Fuente: Información en el caso





ExMBA F1
Luis Arimany Españaque

ExMBA F3
M^a Victoria Gómez Fernández
Santiago Rubín de Celis

¿Por qué nos vamos a China?

Costes + Margen del 5%
para el fabricante chino

Comparación del Beneficio Operativo de las memorias DRAM (2003; equivalente 256 Mb)

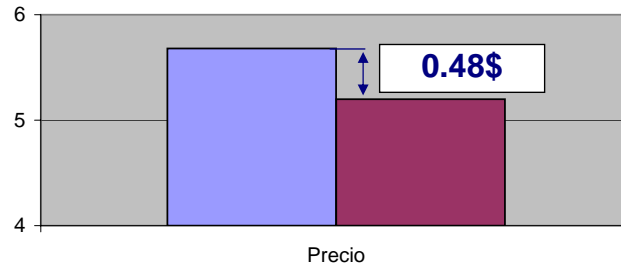
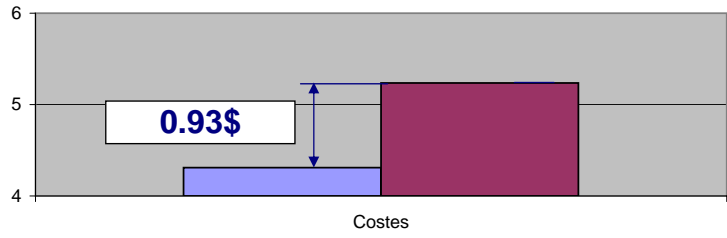
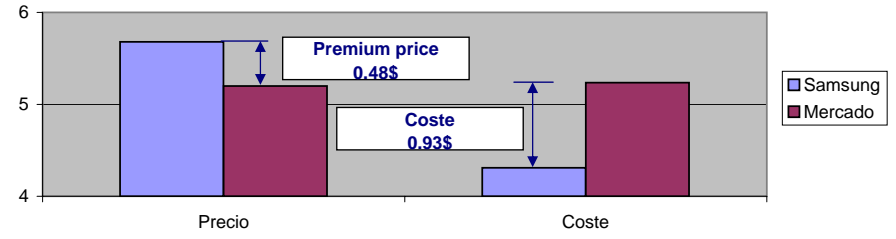
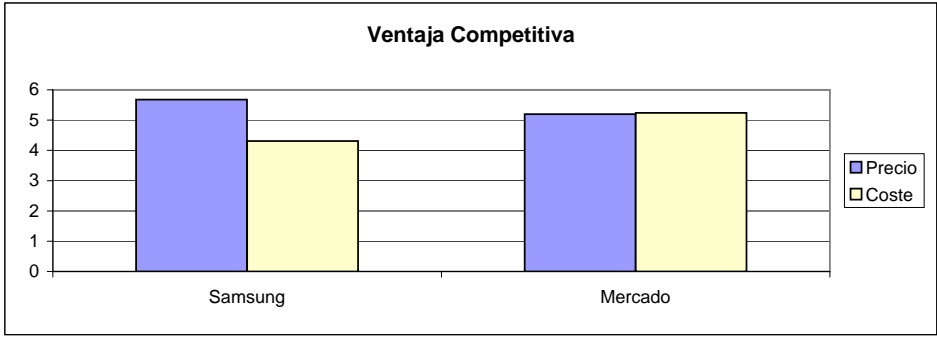
	Samsung		SMIC		SMIC 2010	Samsung China	Ahorro	
Precio medio de venta	5,68		4,43		4,43	5,68		
Imputación total de costes	4,31		4,84		3,88	4,06	0,25	Ahorro / Ud
Materias primas	1,18	27,4%	1,84	38,02%	1,20	1,18	441,40	Mill Ud
Mano de obra	0,54	12,53%	0,23	4,75%	0,23	0,23	109,89	Ahorro Total Mill\$
Amortización	1,35	31,32%	1,63	33,68%	1,51	1,63	8,18%	% Ahorro sobre DRAM
I+D	0,6	50,85%	0,8	16,53%	0,60	0,60		
Gastos generales, comerciales y administrativos	0,65	15,08%	0,34	7,02%	0,34	0,40		
Beneficio operativo	1,37		-0,41		0,55	1,62		
Margen operativo	24,12%		-9,26%		12,37%	28,50%		
Volumen de fabricación equivalente	896,4		68,2					
Beneficio operativo (mill \$)	1228		-28					

Fuente: Anexo 7a

	Samsung	Mercado
Precio	5,68	5,20
Coste	4,31	5,24
Bº	1,37	-0,04

¿Por qué no construimos una fabrica en China?

Ahorro Unitario	0,25	\$/ud
Inversión Fabrica Nueva	3000	M\$
Unidades para amortizar inversión	12.051	Mill Unidades
Unidades vendidas por Samsung 2004	896	Mill Unidades
Años de Amortización	13	Años





ExMBA F1
Luis Arimany Españaque

ExMBA F3
M^a Victoria Gómez Fernández
Santiago Rubín de Celis

Posicionamiento

	Precio medio venta	Cuota de Mercado	Tecnología
Samsung	5,68	33%	Muy alta. Lider en I+D
Micron	4,93	25%	Alta. I+D de última generación con Intel
Infineon	5,05	19%	Alta. 25 centros de I+D, 0,11µm, Alemanes
Hynix	4,97	19%	Media. Corea del Sur. Fabrica en China
SMIC	4,43	3%	Baja. Copias

Fuentes

Precio medio

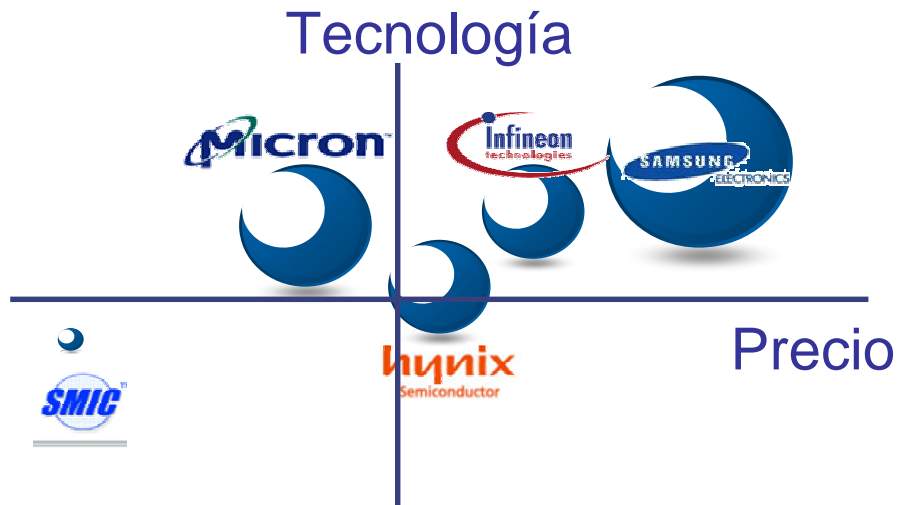
Anexo 7a

Cuota de Mercado

Excel Comparación del Beneficio

Tecnología

Información del caso



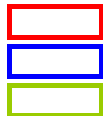


ExMBA F1
Luis Arimany Españaque

ExMBA F3
M^a Victoria Gómez Fernández
Santiago Rubín de Celis

Volúmenes de fabricación según la memoria (DRAM)

	Samsung			Micron			Infineon			Hynix			SMIC			Total mercado		
	Vol	% porfolio	% mercad	Vol	% porfolio	% mercado	Vol	% porfolio	% mercad	Vol	% porfolio	% mercado	Vol	% porfolio	% mercado	Vol	%	
16 Mb	1,3	0,1%	10,6%	1	0,1%	8,1%	0	0,0%	0,0%	10	1,9%	81,3%		0,0%	0,0%	12,3	0,5%	T. Obsoleta
64 Mb	16,4	1,8%	20,6%	29,7	4,4%	37,3%	0	0,0%	0,0%	33,6	6,4%	42,2%		0,0%	0,0%	79,7	3,0%	
128 Mb	151,6	16,9%	39,9%	88,1	13,1%	23,2%	43,7	8,2%	11,5%	96,8	18,6%	25,5%		0,0%	0,0%	380,2	14,1%	T. Corriente
256 Mb	695,8	77,6%	32,2%	540,1	80,3%	25,0%	479,5	89,6%	22,2%	374,2	71,8%	17,3%	68,2	100,0%	3,2%	2157,8	80,1%	
523 Mb	30,4	3,4%	48,7%	13,7	2,0%	22,0%	11,5	2,1%	18,4%	6,8	1,3%	10,9%		0,0%	0,0%	62,4	2,3%	T. Avanzada
1 Gb	1	0,1%	58,8%	0,1	0,0%	5,9%	0,6	0,1%	35,3%	0	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	1,7	0,1%	
Total ventas	896,5	100%	33,3%	672,7	100%	25,0%	535,3	100%	19,9%	521,4	100%	19,4%	68,2	100%	2,5%	2694,1	100,0%	



Lidera innovación

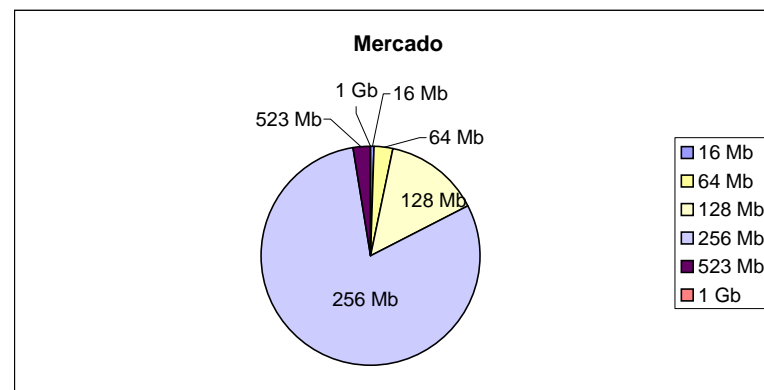
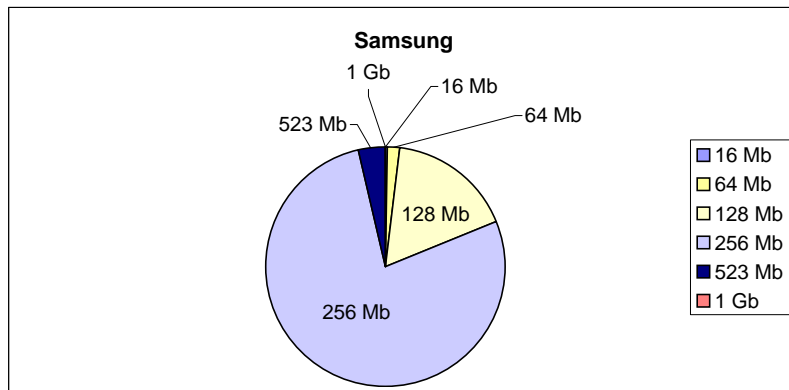
El grueso del mercado. Donde está SMIC

Hynix perdió liderazgo tecnológico. Se queda con las partes viejas. Empresa conjunta en China con ST Microelectronics

Volumen a fabricar en China 441,4 49,24%

Fuente: Anexo 4

Memorias
16Mb, 64Mb y
mitad de 128 y
256 Mb





ExMBA F1
Luis Arimany Española

ExMBA F3
M^a Victoria Gómez Fernández
Santiago Rubín de Celis

Margenes y Precios por tipo de Memoria

		DRAM64	DRAM128	DRAM256	DRAM512	SDRAM256	DDR SDRAM	DDR2 SDRAM	Rambus	DDR2 SDRAM 128	Rambus 128	DRAM equiv	NAND Flash
Samsung	Precio	8,63	6,45	5,08	14,21	4,95	4,72	8,83	9,21	11,3	11,06	5,68	9,51
	Costes	2,99	3,98	4,15	10,52	4,16	4,06	4,93	4,89	4,49	4,65	4,31	4,55
	Bº unitario	5,64	2,56	0,94	3,69	0,79	0,66	3,9	4,32	6,81	6,41	1,18	4,97
	Volumen	16,4	151,6	695,8	30,4	160	485	25,7	25	7,1	5,5	896,4	
	Bº Total	92,5	388,1	654,1	112,2	126,4	320,1	100,2	108,0	48,4	35,3	1057,8	
	Premium Price	7,9%	14,0%	11,2%	12,6%	6,0%	3,7%	1,8%	9,0%	16,0%	14,7%	14,5%	
Mercado	Precio	8	5,66	4,57	12,62	4,67	4,55	8,67	8,45	9,74	9,64	4,96	
	Costes	4,07	5,4	5,61	15,22	5,95	5,51	5,72	5,59	5,27	5,26	5,7	
	Bº unitario	3,92	0,25	-1,04	-2,6	-1,28	-0,96	2,95	2,86	4,47	4,38	-0,74	
	Volumen	79,7	380,2	2157,8	62,4	482,9	1621	26,9	26,7	7,5	6	2691,3	
	Bº Total	312,4	95,1	-2244,1	-162,2	-618,1	-1556,2	79,4	76,4	33,5	26,3	-1991,6	

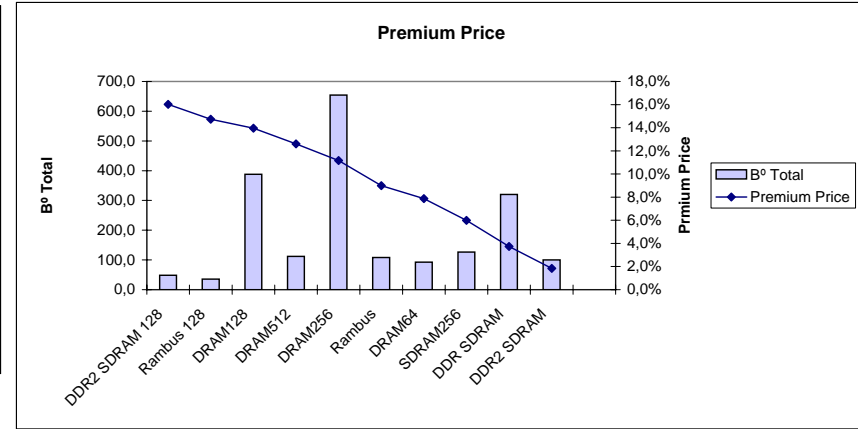
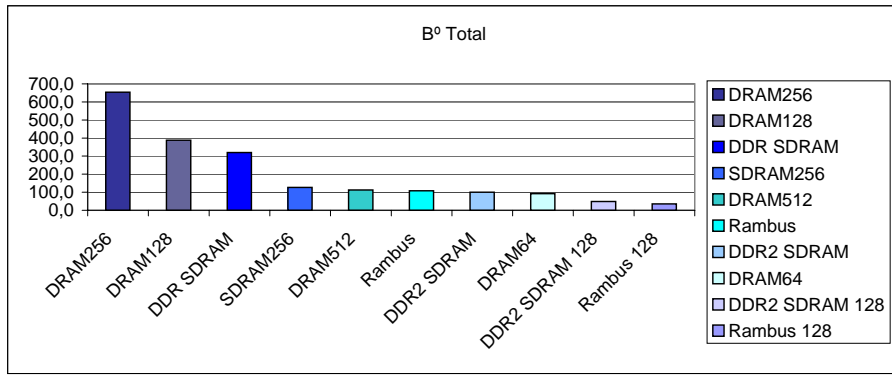
Samsung. Ordenados por contribución al Bº Total

	DRAM256	DRAM128	DDR SDRAM	SDRAM256	DRAM512	Rambus	DDR2 SDRAM	DRAM64	DDR2 SDRAM 128	Rambus 128
Precio	5,08	6,45	4,72	4,95	14,21	9,21	8,83	8,63	11,3	11,06
Costes	4,15	3,98	4,06	4,16	10,52	4,89	4,93	2,99	4,49	4,65
Bº unitario	0,94	2,56	0,66	0,79	3,69	4,32	3,9	5,64	6,81	6,41
Volumen	695,8	151,6	485	160	30,4	25	25,7	16,4	7,1	5,5
Bº Total	654,1	388,1	320,1	126,4	112,2	108,0	100,2	92,5	48,4	35,3

Samsung. Ordenados por premium price

	DDR2 SDRAM 128	Rambus 128	DRAM128	DRAM512	DRAM256	Rambus	DRAM64	SDRAM256	DDR SDRAM	DDR2 SDRAM
Precio	11,3	11,06	6,45	14,21	5,08	9,21	8,63	4,95	4,72	8,83
Costes	4,49	4,65	3,98	10,52	4,15	4,89	2,99	4,16	4,06	4,93
Bº unitario	6,81	6,41	2,56	3,69	0,94	4,32	5,64	0,79	0,66	3,9
Volumen	7,1	5,5	151,6	30,4	695,8	25	16,4	160	485	25,7
Bº Total	48,4	35,3	388,1	112,2	654,1	108,0	92,5	126,4	320,1	100,2
Premium Price	16,0%	14,7%	14,0%	12,6%	11,2%	9,0%	7,9%	6,0%	3,7%	1,8%

Fuente: Anexos 7





ExMBA F1
Luis Arimany Españaque

ExMBA F3
M^a Victoria Gómez Fernández
Santiago Rubín de Celis

Discrepancias entre Datos del Caso y los distintos Anexos

	Anexo 6	Anexos 7
4 Mb	0,97	-
16 Mb	1,19	-
64 Mb	1,88	8
128 Mb	2,75	5,66
256 Mb	4,68	4,57
512 Mb	21,7	12,62
1 Gb	83,57	