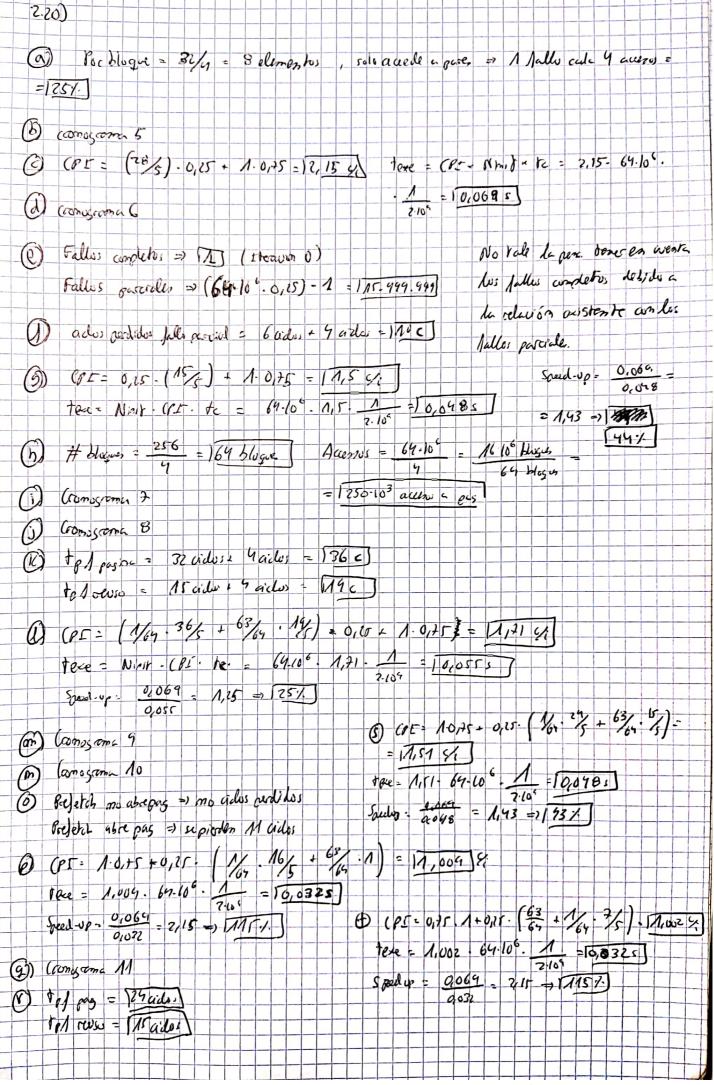
	คุกงาน	HES AC			
7.19) a) MTTF:	$\frac{10^6}{2500} = 40$	1000 h - milju	ger 1 Jall	o cada Mbil	
9.1010 Apbs	on . 1 di L	=> 16,1 ses 1 1 sms 1 365 dic	Monss 106 ens:		
e) /6100		/ - 500000 s			
1 26 MJ 1 Chip 50 S CO2 1 MJ	18 chips A Diam gos · 106 Hs 10m7	1968 Dianns Adia At Cor 106 gen (02	365 dis 1 000 = 14525		



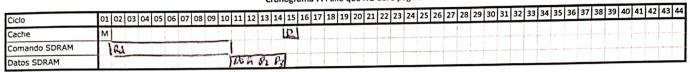
Problema 20

Cronograma 5: SIN prefetch

Iteración	<-													It	erac	ión	0												>	<	Ite	racio	ón 1	->	Γ		12					iti	2		
Ciclo	01	02	0	3 0	04 (05 0	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
movl a(,%esi,8), %ecx	L	L	L		L	L	L	L	L	L	L	L	ı.	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	П				L		Г	Г	Γ	I					L					L
addl %ecx, %eax				1	1	1	1											Τ			Г					а					а		Г	Γ	Γ	a.					Û			\Box	Γ
incl %esi	Г	Γ	Τ	1	\top	\top	7	\neg	\neg							*											i			П		i	Г	Г	Г		i	Г				١			
cmpl \$N, %esi				1	1	1	7		\neg				Г	Г				Г	Γ									с					С	Г	Г			C					C		
jl L			Γ	T	1	\top	1			\neg									Г							П			j					j					Ċ					1	
Cache	М							Ī																٦	D					н					H					H				_	H
Comando SDRAM		Ac		+				1	1		1	Rd		42	16	Tip	3	1	Qiy.						Pr	VI	[A	3	- 1-9	24	07	1													
Datos SDRAM																					dO	d1	d2	d3																					

Cronograma 6: CON prefetch

Iteración	<-	- Ite	raci	ón :	1 ->	T	11	tı				i	† 3				ita	•															ire				it	6				ił)		
Ciclo	29	30	31	1 32	2 33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	,45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
movl a(,%esi,8), %ecx	L				Τ	L	T		Г		L					L	Ĺ	1	6	1	1	4	1	1	6	1					6					Ĺ					Ĺ			
addl %ecx, %eax	Г	а	Γ	Τ	Т	Г	a	Π	Г		Г	a					簽					低				Г	9					A		Г			4					4	\neg	
incl %esi			i			Г	Τ	i					ſ					Æ,				Г	æ.					1					1					i					F	
cmpl \$N, %esi		Γ	Γ	c	Γ	Г	Τ		6					4			ς.		Eq.				Г	æ			Г		6					۷			П		C		П		\neg	C
ji L					j	Γ)										Ŷ,					4)					1					D				
Cache	н				-	t					H					H										D					H					H	_				+1			
Comando SDRAM	For	2	-	1	K								20		- 1											180	<u>. </u>							.6	k						. 44		4	
Datos SDRAM												1									I	Ş,	01	OL	P							,												٦



Cronograma 8: Fallo que SI abre página.

Ciclo	01 02 03 04 05 06 07 08 0	09 10 11 12 13 14 15 16 17	18 19 20 21 22 23 24 25 26	27 28 29 30 31		35 36 37 38 39 40 41 42 43 44
Cache	М	-			El	
Comando SDRAM Datos SDRAM	100	Ac	1 Fd	leg di az de		

Cronograma 9: Prefecth que NO abre página.

Iteración				its	- 1	Î	1		ił	- (ita			i	1	18)			Г	ITT	દ		1		ě	r4			Ī	110	10	-		Г	3 1.	N			ir	n	
Ciclo	01	02	lo:	310	4	25/0	76	07	OS.	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	4
movl a(,%esi,8), %ecx	_	-	-		+	1	7	L	-	03			L		-		T	1	T	1		T	Ĺ	\top				L					Ĺ	1				L					2		Γ
addl %ecx, %eax	Ė		û	1	1	1	1		a					û					q					a			L	L	a		L	L	L	a	Ļ	L	L	L	۵		Ш			ø.	L
incl %esi		Г	T	1	1	\top	1			ì					ı					Ĭ			L		i		L	L		1	L	L	L	L	1	L	L	L	Ш	i			_	L	4
cmpl \$N, %esi	Г	Γ	T	T	1	-	1				۷					۷					C	L	L		L	4	_	L	L	L	C	L	L	┖	L	C	L	L	\sqcup		C	\perp	_	L	L
jl L	Г	Г	T	T	1	1	7)					j					1					ز	L)	L				J	L				2			
Cache	11	P	Ī		Ī		1	H					М	-		D		H	_				`F'	ا				1			L	_	11	1			Ø	4				_]	11	_	_
Comando SDRAM	İ		W.	٨	1											_								a	<u>\</u>					_			Ļ	_	_	-	_							n	L
Datos SDRAM	123		Τ			\neg	1					120	dı	d	d	1					į	1											14	de	12	Å3	L								_

Cronograma 10: Prefecth que SI abre página.

Iteración		Í	121	11		Ī		1	DT i	}			i	25	4		1	11	125	ĵ.		ì						10	- 1	54								Í	112	51	4		1	ri	3
Ciclo	01	02	03	0.	4 0	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	33	39	40	41	42	43	44
movl a(,%esi,8), %ecx					1	1	L		Γ			i				À	•						4		•	_	_	_	L	_	_	_	4					1		İ	İ		ī		П
addl %ecx, %eax		4	Г	T	T	1		a					a	\vdash			4	4			Г	Г	-=	Ť	1	-					-			a				Ì	6			Т	Ť	16	Н
incl %esi			1	T	T				í		П		Τ	í			Ť	14	1					Г											1			Н	1	ì	İ		1	H	
cmpl \$N, %esi	Г	Г		C		7				C		Г	T		(T	\vdash	é	c					\vdash		Н									۷		Н		1	4		\vdash		H
jl L				T	Τ.	7					1		T			Ú		T	T	4	j				\vdash												i					5			Н
Cache	H			Ī			Н					н			_		H					Η						_					0		_			u	_	_			Н		\dashv
Comando SDRAM	1	Pr									A	ز		Т		_	• ,		_	a	i	• ,						-1						2		_	-	.1	_	_		-	'		
Datos SDRAM											`						Т				`		_					┪	る	d,	de	d>	,	_	`						_	7	I.	ፈ	2

Cronograma 11: Fallo que abre página en la SDRAM con dos bancos.

Ciclo	01 02 03 04 05 06 07 08 09	10 11 12 13 14 15 16 17 18	19 20 21 22 23 24 25 26 27 2	28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44
Cache	M		101	
Comando SDRAM	Ac	id		
Datos SDRAM			to de de de	