														Prob	abili a	lad	conf:	on 2 a		
Or	en	Ries	9°	(Va	R) -	Pé	dida	Μ	á xim	. E	Spera	da								
														tiem	ρo					
ición	del	R	icsgo	del	Me	rcade	,	a p	ar tir	de:	(M.	: todol	ogía	Gen	eral)					
							,													
							C 00	D.P	ó	Simu	asiao	<u> </u>								
													\a.i	٧.	\ \ \ \ \			N 1		
							S	€^ €:	se dro	-	W	(cx.	VU =	7, -	Vo /	,	Dist.	Norn	na l	
Enco	1100	dis t	ri bu ci	Ø A	de (N										1				
																1				
												Å	uM ₄						_	
											,	,	*							
os de	. V	ar:									V	aß	al	1- ∝	niv	دا ط	c cc	n fi an	Za	
Param	étric	0 -	Cua	indo	V _€	S e	calad,	я С	on U	10	dist.	de f	oro bak	ı lida	J. —	• A	Sume	norm	olida o	l
													,							
0						Mont	ecarl	o			tistór	100								
		, [tipo	, de	acci	ones														
	ía 💮																			
. 20																				
						full	2005	~	Ν(μ,ο	2)									
٨,,	1 =	V°	(R.	+7 +	1)															
E [)	٧,,] =	V.	μ	+ \	o =	: V.	(μ	. + 1)										
v [v	V f + 7	=	V.	6																
	٧,.	~	N (V. (μ + 1)	V.	, 6°)												
	* 111			(,	, . 0		/												
	Valor Valor Encor So de la contraction de la co	ición del Valor Por Valor Fol Encontrar Encontrar Encontrar Valor Fol Operaméric 1 día 0s: Vo R+1 = E[V+1] V[V+1]	ición del R. Valor Portafo Valor Futuro Encontrar las Encontrar dist Paramétrico Portafolio 1 1 día os: Vo R ₁₊₁ = V E[V ₁₊₁] = V[V ₁₊₁] =	Valor Portafolio Valor Portafolio Valor Foloro - Encontrar las pér Encontrar distribuci Sos de Var: Paramétrico - Cua No paramétrico - 1 dia os: Vo R ₊₁ = Vo (R ₊ E[V ₊₁] = Vo V[V ₊₁] = Vo	ición del Ricsgo del Valor Portafolio hoy Valor Futuro - V Encontrar las pérdidas Encontrar distribución So de Var: Paramétrico - Guando No paramétrico - V Rora métrico : Portafolio 1 tipo de 1 día os: Vo Rora - N Rendimien Voi (Rora + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	ición del Ricsgo del Me Valor Portafolio hoy - Valor Futuro - V4 (ya Encontrar las pérdidas/gor Encontrar distribución de l So de Vor: Paramétrico - Cuando V4 No paramétrico - V4 se co 3 Poramétrico - V4 se co 1 día 1 día 1 s: Vo R+++ + 1) E[V+++] = Vo M + V V[V+++] = Vo 62	ición del Ricsgo del Mercado Valor Portafolio hoy - Vo Valor Futuro - V, (ya sca Encentrar las pérdidas/ganancia Encentrar distribución de W es de Var: Paramétrico - Guando V, se No paramétrico - V, se calcula Sim Monta Portafolio 1 tipo de acciones 1 día es: Vo R ₁₊₁ = Vo (R ₁₊₁ + 1) E[V ₁₊₁] = Vo µ + Vo = Vo ⁷ 6 ²	ición del Ricsgo del Mercado, Valor Portafolio hoy - Vo Valor Futuro - Vt (ya sca con Encontrar las pérdidas/ganancias Encontrar distribución de W Sos de Var: Paramétrico - Cuando Vt se calcula con Simula ci Montecal Portafolio 1 tipo de acciones 1 día os: Vo Rendimentos Futuros Vt 1 = Vo (Riin + 1) E[Vin] = Vo (Riin + 1) E[Vin] = Vo (Riin + 1)	ición del Ricego del Mercado, a per Valor Portafolio hoy - Vo Valor Futuro - V4 (ya sea con DP Encontrar las pérdidas/gonancias en con Encontrar distribución de W Se calcula con si Simulación de W Se calcula con si Simulación Montecorlo Simulación Montecorlo Si Vo Ri, = > Rendimientos Futuros ~ V4 1 = Vo (Ri, 1 + 1) E [Vi, 1] = Vo µ + Vo = Vo (M	ición del Ricego del Mercado, a partir Valor Portario - Vt (ya sea con DP ó Encentrar las perdidas/gamaneias en ese de Encentrar distribución de W Simulación Montecolo Portarétrico: Ve se calcula con simulación Montecolo Portarétrico: Portarétrico: Portarétrico: Portarétrico: Portarétrico: Portarétrico: Portarétrico: Ve se calcula con simulación Montecolo Simulación Montecolo Portarétrico: Vo (Rin+1) E[Vin] = Vo (Rin+1) E[Vin] = Vo (Min+1)	ición del Ricego del Mercado, a partir de: Valor Porturo - Ve (ya sea con D.P. ó simu Encontrar las perdidas/gamencias en ese de - Encontrar distribución de W So de Vor: Poramétrico - Cuando Ve se calcula con simulaciones Simulación Montecado Portofolio 1 tipo de accones 1 día ios: Vo Rendimientos Futuros ~ N(µ, c Ve 1 = Vo (Rendimientos) Futuros ~ N(µ, c Venta = Vo (Rendimientos) Venta = Vo (Rendimientos) Venta = Vo (µ + 1) Venta = Vo (µ + 1)	ición del Ricago del Mercado, a partir de: (Me Valor Portafolio hay - Vo Valor Portafolio hay - Vo Valor Futuro - Vt (ya sea con DP ó simulación Encontrar las pérdidas/gonancias en ese dea - W Encontrar distribución de W Encontrar distribución de W Simulación Simulación Simulación Simulación Simulación Simulación Montecaclo Simulación Simulación Simulación Montecaclo Simulación Simulación Simulación Simulación Simulación Simulación Simulación Montecaclo Simulación Simulación Simulación Simulación Montecaclo Simulación Simulación Simulación Montecaclo Simulación Simu	Vale fortafolio hoy - Vo Vo Co Co Co Co Co Co	Value Portafelie hosy - Vo Value Portafelie hosy - Vo Value Portafelie hosy - Vo Value Futuro - V, (ya see con D.P. of simulaciones) Encentrar las pédidas/ganancias en ese dra - W (cx Wallenger) Encentrar distribución de W VaR al Poramétrico - Cuando V, se catalla con una dist. de probable do paramétrico - V se catalla con simulaciones -> No assuminación Montecallo Simulación Montecallo Simulación Montecallo Portafelio 1 tipo de acciones 1 día les: Vo R, 1 = Vo (Riin + 1) E[Vin] = Vo (Riin + 1) E[Vin] = Vo 6°	or en Ricego (VaR) - Pédido Máximo Esperado tiem tiem del Ricego del Mercado , a partir de: (Metadologia Gon Volo Portafolio hoy - Vo Valor Futuro - Ve (ya sea con D.P. ó simulaciones) Encontrar las pérdidas/gonancias en ese dra - W (ex W. Ve, - Encontrar distribución de UV Poramétrico - Cuando Ve se calcula con una dist. de probabilida No poramétrico - Vé se calcula con simulaciones -> No assure o (Más ree Simulaciones) Simulación Histórico Histórico Histórico Simulaciones Simu	or en Riesgo (VaR) - Pérdido Máximo Esperada tiempo tición del Riesgo del Mercado , a partir de: (Meladología General) Valor Foturo - V. (ya sea con D.P. ó simulaciones) Encontrar las pérdidas / garancias en ese dro - W (ex. W. V., - V.) Encontrar distribución de W VaR al 1-00 niv Commético - Ve se colcula con una distribución No paramético - Ve se colcula con simulaciones - No asume compor (Más realista Simulación Simulación Montecaclo Histórica Portamético: P	or on Ricego (VaR) - Perdida Maxima Esperada tiempo ticida de Ricego del Mercado , a partir de: (Melodología General) Volo: Portafetic hory - Vo Velo: Fulvira - V4 (ga sea con DP à simulaciones) Encontrar las pérdidas / gonancias en ese dra - W (cx Wi V1, V0) - Encontrar distribución de W Francitico - Cuando V4 se catalla con una dicti de probabilidad - A No paramétrico - Vé se catalla con simulaciones - No asome comportante (Mass realista) Simulación Simulación Montecada Portafetio 1 tipo de acciones 1 día as: Vo \$\text{N}_{1} = \text{V}_{0} (\text{R}_{1} + 1) E[V_{1}, \text{T}_{1}] = Vo \(\text{C}_{2} \) Va \(\text{T}_{1} + 1) E[V_{1}, \text{T}_{2}] = Vo \(\text{C}_{2} \)	ties de Ricago del Mercado , a partir de: (Metadología General) Value fo tatolio hay - Vo Value Fotoro - Vi (ya seo con DF ó simulaciones) Encentrar las pédidas/garancias en ese dio - W (ex Wo Vi, Vo) - Dat Encentrar las pédidas/garancias en ese dio - W (ex Wo Vi, Vo) - Dat Encentrar las pédidas/garancias en ese dio - W (ex Wo Vi, Vo) - Dat Encentrar las pédidas/garancias en ese dio - W (ex Wo Vi, Vo) - Dat Encentrar las pédidas/garancias en ese dio - W (ex Wo Vi, Vo) - Dat Encentrar las pédidas/garancias en ese dio - W (ex Wo Vi, Vo) - Dat Encentrar las pédidas/garancias en ese dio - W (ex Wo Vi, Vo) - Dat Encentrar las pédidas/garancias en ese dio - W (ex Wo Vi, Vo) - Dat Encentrar las pédidas/garancias en ese dio - W (ex Wo Vi, Vo) - Dat Encentrar las pédidas/garancias en ese dio - W (ex Wo Vi, Vo) - Dat Encentrar las pédidas/garancias en ese dio - W (ex Wo Vi, Vo) - Dat Encentrar las pédidas/garancias en ese dio - W (ex Wo Vi, Vo) - Asume Valor Fituro - Cuando Ve se calcula con simulaciones - No asume competamiento (Más realista) Simulación Simulación Simulación Simulación Simulación Simulación Simulación Histórica Simulación Valor - Vo (ex Wo Vi, Vo) - Vo (u)	tienpo the first del Ricego del Mercado , a partir de: (Metadologia General) Volo: Fortafelio hoy - Ve Volo: Futuro - Ve (ya sco con DP ó simulaciones) Encentrar las pérdidas / generalas en ese dia - W (ex W-V1, -V0) -> Del Norre Encentrar distribución de W Formetrico - Cuando Ve se calacta con una dist. de probabilidad - Asumo nom be paramétrico - Ve se calacta con simulaciones -> No asumo compertamiento (Más revista) Simulación Mantecado Fortafelio 1 timo de acciones 1 día as: Vo Ra 1 - Vo Ra 1 - Vo Ra 1 - Vo (µ, 0) Volo 1 - Vo (Ri. + 1) E [Ven] - Vo u + Vo - Vo (µ, 1) V[Vin] = Vo 6 ²	or en Ricego (VoR) - Perdudo Maximo Esperada ticon del Ricego del Mercado , a partir de: (Metadologia General) Valur Pertura - V. (ya sea con D.P. 6 simulaciones) Encortro las perdudos / gonnacios en ese dia - W (ex W. V., V.) - Dist Normal Encortro distribución de W VoR al 1-00 nivel de conficienca Sometico - Cuando V. se catalla con simulaciones - No assure comportantenta In parametrico - V. se catalla con simulaciones - No assure comportantenta Montación Histórico Perturbita 1 tipo de acciones 1 dia s:: Vo Ri., -> Rendimentos Futicos ~ N(µ, a) VI, - Vo (Ri., +1) VI (VII, - Vo es estable - Vo (µ, +1) VI (VIII) - Vo es Electro de la contraction de W Interportante de contraction de W Vo (Ri., +1) VI (VIII) - Vo es Electro de contraction de W Interportante de contraction de W Vo (Ri., +1) VI (VIII) - Vo (Ri., +1) VI (VIII) - Vo es

	$W = V_{i,i} - V_{o}$	
	Encontrar: P(W < Var) < a	
	P (V ₁₊₁ - V ₀ < V _{aR}) < «	
	$P\left(V_{1+1} - V_{0} + V_{0}\right) \leqslant \alpha$	
		+
	$P\left(V_{411} < V_{\alpha\beta} + V_{\sigma}\right) = P\left(\frac{7}{7} < \frac{V_{\alpha\beta} + V_{\sigma} - V_{\sigma}(\mu + 1)}{\sqrt{V_{\sigma}^{2} G^{2}}}\right) \leq \infty$	\dashv
		_
	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	_
	V. 6 /	
	Var - Vo m & Za	
	V _o o	
	Vor = Za Vo 6 + Vo µ ← µ × Ø	
	Var = 72 Vo O	
\/		
	R Paramétrica:	
	Portafolio n tipos de acciones	
-	1 dra	
	Var = 7 vo o	
	O = W WT , donde : W : Vector de pesos	
	Matriz de covarianzas ex. C = 021 01	12
	O = W : Vector de pesos C : Matriz de covarianzas ex. C = O1 01	2
	R más de un día = 7 n días	
	Vor n dias = 7 Vo O Jn	
	n dias	

Ejen	plito	•	Cor	nsidera	el	Siguie	nte	por	la fol	io	•										
-	Vo	=	50	00,00	o																
				la	versi o r	,	Vo	l dia	11. O			Corre	lación	, А	y B	3 :	30 %	•			
	Activ	0 A	:	70	,000			1.5	%.												
										_											
	Act;	uo B	:	30	, 000			2 %	•												
De	term	ina	el	Val	h a	3	dias	Con	los	51	g. n:	veles	de	conf	lanza	;					
	90																	× /			
	95%																	5,) (
٠	99%	•												(ov	2	_	_	_	0.02)		
					1				ſ		2		7		=	9 x	10-5				
	W	=	Ο.	9 (0.6		, (ت د		0,015		Cou									
										Cou		0.02									
	6 :	= (). O	149	~	Ma	Hab														
								,		1				` ,							
	•	90 %	•	→ 7	± -1	. 235	9	VuR	τ	(- 1.	285) (so	0,000) (0. O14	19) (13	= -1	658.	14	
								1.		1 .		\ /) /							
	•	95 /	•	→ 7	2 -	1.645	9	VuR	τ	(- 1.	645) (sc	0,000) (0. O14	19) (13	= - ;	2177.	67	
		ga.		→ 7		2		1/ -		1 -) / s.	0.000) /	0. (11)	19)					
	•	117	•	→ t	<u> </u>	(.375	•	VaR	=	(- /	.375) (3)	0,000) (0.01	17)	ک ۱۱	- :	3000.	13	
		1.																			
		Var	Pr	Opercia	o nal	Ξ	Vo		ó		ta	6 V r	า								
							VaR														