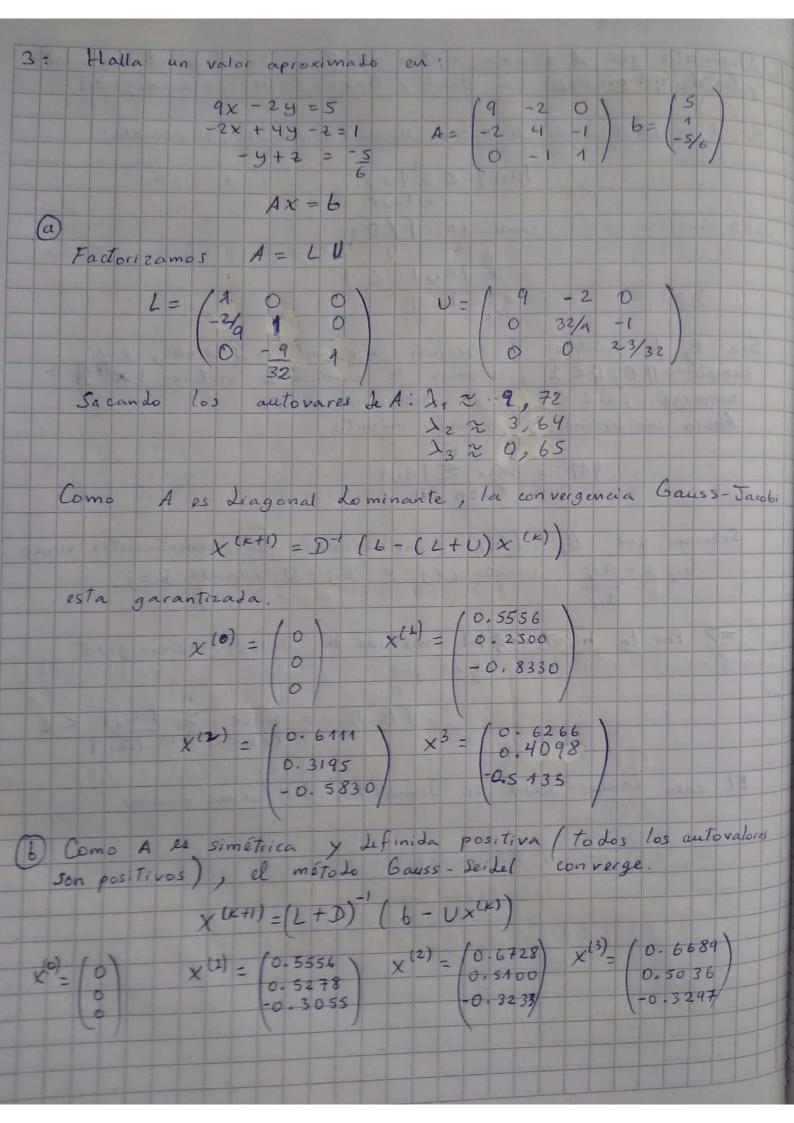
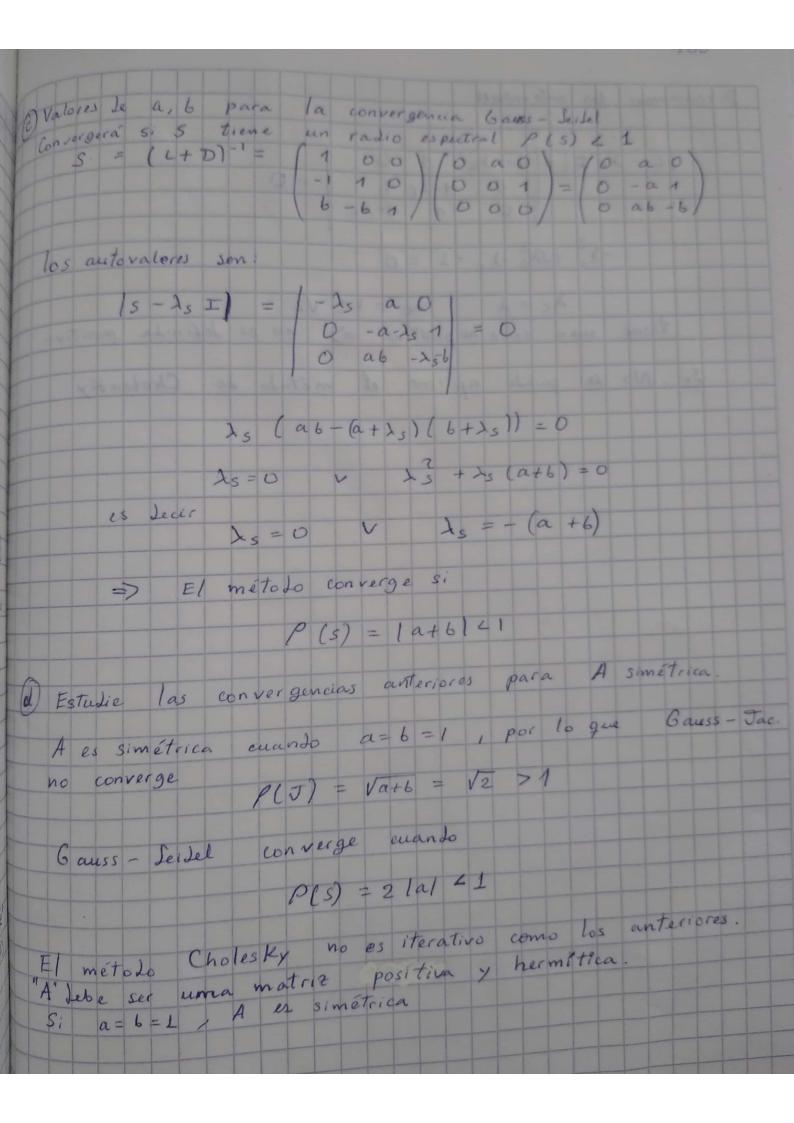
Sanchaz Soune Cristhian Wiki PC-4 Demuestre que la sucesión de vectores {x(k)} converge a x & 12h respecto a 11. 1100 si y colo si Vieli, 2, -.. , n3 Lim Xit) = Xi Supongamos que {x(x)} converge a x. Dado cualquir E70, existe un entero f(E) tal que para todo x71 f(E), y max 1 x (E) - x 1 = 11 x (E) - x 11 < E Es Jecir $|X_i^{(k)} - X_i| \le E \quad \forall i = 1, 2, ..., n$, le modo que $\lim_{k \to \infty} X_i^{(k)} = X_i^{(k)}$ Ahora supongamos que him xix) = xi, para 1=1,2,-, n.
Para un E >0, sea: K->00 fi(E) Viez con la propiedad de 1xi - xi 1 < E tal que K>, fi (E) Definimos f(E) = max fi(E) . Si K7 f(E) entonces: $\max_{i=1,2,-n} |x_i| = ||x_i|| - |x_i| = ||x_i|| - |x_i| |x_i|| = ||x_i|| - |x_i| |x_i|| = ||x_i|| + |x_i|| + |x_i|| = ||x_i|| + |x_i|| +$ => {x (x)} converge a x mediante 11.110 Válido para malquier norma de 12º.

Demuestre que A es.	Le Jacobi y Gauss - Seidel son convergentes
por filas, los métodos	Le Jacobi y Gauss - Seidel son convergentes
5. A es estrictamente.	Le forma Liagonal dominante, se cumple:
	$ a_{ii} \leq \sum_{j=1, j \neq i}^{n} a_{ij} $ $i = 1,, n$
	emo (aii 170 n E laij 1 < 1
1 9 8-	$ \begin{array}{c c} j=1 & 1a_{i} \\ j \neq i & 1a_{i} \end{array} $
	de iteración por el método Jejacobi, que, , entoncer la sucesión le vectores {x'x'}
cumple 11 By 11 < 1	entoncer la sucesión le vectores { x 3 lquier norma consistente.
Ahora consileremos	la norma infinito:
	$\max_{1 \le i \le n} \sum_{j=1}^{n} a_{ij} $
Sabernos que Bj =	(bij) tiene definidas sus componentes como
bij = - aij	wando i t j y bij = 0 evando j = j.
aii	=) el método de Jacobi. convergera
TO THE	ya que
	11 By 11 = max \(\frac{1}{2} \left \lambda_{ii} \right < 1
1 200	SISTER PROPERTY OF THE STATE OF
El caso Gauss-Se	idel se demuestra de forma similar
- Case	The state of the s
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	The state of state of the state



(c) Vamos a aplicar el método de relajación a 6 auss-seidel. x(x) = w (L+D)-1 (6-Ux(x-1)) + (1-w)x(x-1) $X^{(2)} = \begin{cases} 0.6667 \\ 0.7000 \end{cases} \quad X^{(2)} = \begin{pmatrix} 0.7200 \\ 0.5440 \end{pmatrix} \\ -0.1600 \end{cases}$



Determ	ine	m	در	L	03	au	to	orli	ores																	
							- 2	140	13	14	1000	100	760													
							18		134	131	18	-	134	100												
	1	C	-) c	士	1:	=1	1-	7	C	A	1	(1	- (
	1								1	10	4-	1c	1	1		-	= 1	0								
	3						1	C	5	10	1	A	1-	-)	c	1										
							1					1														
				-	23	+	32	2	-1	-	1	=	0													
						A	C	=	1		1	1		= 1	+	V	2			1						
		+;	ene	,		0		ra	12	no	bo	SITI	va		=	,	n	0 8	25	Le	fin	ide		Pos	it.	7 %
												Jan m														
	3 0		N	0	Se		Du	o Je		an	oli	cor		el		m	ito	Jo	1	e	(ho	le.	sk	y	
										1																
								1				3 (+ 4	99	8	10									
																									-	
						7	33			1		2 14			13					4				- 0 0		