

Índice general

I	MOTIVACION Y PRELIMINARES	1
1.	MOTIVACION Y PRELIMINARES	2
II	LAS FUNCIONES BETA, GAMMA E HIPER- GEOMETRICA MATRICIALES	4
2.	SOBRE ALGUNAS PROPIEDADES DE LAS FUNCIONES BETA Y GAMMA MATRICIALES	5
2.1.	Introducción	5
2.2.	Sobre las funciones matriciales Beta y Gamma	7
3.	SOBRE LA FUNCION Y LA ECUACION DIFERENCIAL HIPERGEOMETRICA MATRICIAL	29
3.1.	Introducción	29
3.2.	Ecuaciones diferenciales matriciales lineales de segundo orden bilaterales	31
3.3.	La función hipergeométrica matricial	34
3.4.	La ecuación diferencial hipergeométrica matricial	41
3.5.	Estudio de la función hipergeométrica matricial en la frontera de su recinto de convergencia	48
3.6.	Una representación integral para la función hipergeométrica matricial	53
III	LAS ECUACIONES DIFERENCIALES MATRI-	

CIALES DE SYLVESTER Y DE RICCATI 63

4. SOBRE LA ECUACION DIFERENCIAL MATRICIAL DE SYLVESTER CON COEFICIENTES VARIABLES 64

4.1. Introducción 64

4.2. La convergencia de la serie solución 65

4.3. Lemas técnicos 69

4.4. Construcción de aproximaciones precisas 71

5. SOBRE LA ECUACION DIFERENCIAL MATRICIAL NO SIMETRICA DE RICCATI CON COEFICIENTES ANALITICOS 82

5.1. Introducción 82

5.2. Lemas técnicos 86

5.3. Error de truncación 94

5.4. Sobre la estabilidad del método 105

IV BIBLIOGRAFIA 113