

INDICE

0. INTRODUCCION, OBJETIVOS Y ALCANCE DEL PROYECTO.....	1
0.1. INTRODUCCION.....	1
0.2. OBJETIVOS.....	2
0.3. ALCANCE DEL PROYECTO.....	3
1. INTRODUCCION A SCILAB.....	5
1.1. INTRODUCCION AL SOFTWARE LIBRE	5
1.2. SCILAB Y OTROS PROGRAMAS DE SOFTWARE LIBRE.....	9
1.3. COMO CONTRIBUIR A SCILAB.....	12
1.4. INSTALACION Y PUESTA A PUNTO DE SCILAB.....	15
1.5. BREVE MANUAL DE SCILAB.....	21
1.5.1. Primeros pasos con Scilab.....	21
1.5.2. Complejos.....	23
1.5.3. Polinomios.....	24
1.5.4. Matrices y vectores.....	25
1.5.5. Funciones.....	29
1.5.6. Gráficas.....	33
1.5.7. Integración y derivación.....	34
2. INTRODUCCION TEORICA A LOS AMPLIFICADORES DE POTENCIA... 	36
2.1. DEFINICION Y CLASIFICACION DE LOS AMPLIFICADORES DE POTENCIA.....	36
2.2. DISTORSION NO LINEAL EN AMPLIFICADORES DE POTENCIA.....	39
2.3. EFECTOS DE MEMORIA EN AMPLIFICADORES.....	42
2.4. MODELOS DE COMPORTAMIENTO.....	44
2.5. SERIES DE VOLTERRA.....	45

3. MODELO DE COMPORTAMIENTO PARA AMPLIFICADORES DE POTENCIA USANDO SERIES DE VOLTERRA MODIFICADAS.....	47
3.1. INTRODUCCION.....	47
3.2. SERIES DE VOLTERRA MODIFICADAS.....	48
3.2.1. Reducción de la desviación.....	50
3.2.2. Modelo de Volterra paso baja equivalente.....	51
3.3. EXTRACCION DEL MODELO.....	53
3.4. MODELO EN SCILAB.....	55
4. RESULTADOS.....	58
4.1. INTRODUCCION.....	58
4.2. DESCRIPCION DE LA PLATAFORMA DE MEDIDA USADA EN EL LABORATORIO Y SUS ELEMENTOS.....	59
4.3. DESCRIPCION DE LA REALIZACIÓN DE LAS MEDIDAS EXPERIMENTALES.....	61
4.4. ESTIMACIÓN DEL MODELO A PARTIR DE LAS MEDIDAS EXPERIMENTALES.....	63
4.5. RESULTADOS DE PREDICCIÓN DEL MODELO.....	76
4.5.1. Resultados en el dominio del tiempo.....	76
4.5.2. Resultados en el dominio de la frecuencia.....	84
4.5.3. Constelaciones.....	88
4.5.4. Prueba del modelo frente a señales de distinta naturaleza...	91
5. CONCLUSIONES Y FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACION.....	94
5.1. BREVE INTRODUCCION.....	94
5.2. CONCLUSIONES.....	95
5.3. FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACION.....	97
6. BIBLIOGRAFÍA.....	98

7. ANEXOS.....	101
7.1. FUNCIONES DEL PROYECTO.....	101
7.1.1. "matriz5.sci"	101
7.1.2. "NMSE2.sci"	105
7.1.3. "NMSE3.sci"	106
7.1.4. "resultados.sci"	107
7.1.5. "quitamuestras.sci"	108
7.1.6. "mifft.sci"	109
7.1.7. "coef.sci"	110
7.2. SEÑALES.....	111
7.2.1. Entrada 16-QAM experimental.....	111
7.2.2. Salida 16-QAM experimental.....	111
7.2.3. Entrada WCDMA experimental.....	111
7.2.4. Salida WCDMA experimental.....	111
7.3. MAX2430.....	112