

Índice general

Índice general	I
Índice de figuras	V
Índice de tablas	XIII
1 Introducción	1
2 Estado del arte	5
3 Objetivos	9
4 Métodos	13
4.1 Entropía aproximada.	13
4.2 Entropía muestral	16
4.3 Entropía multiescala	18
4.4 Análisis de fluctuaciones sin tendencias	19
4.4.1 Estimación del punto de cross-over	22
4.5 Entropía cuadrada de Rényi	23
4.6 Coeficiente de entropía muestral	26
4.7 Métodos de Evaluación	27
4.7.1 Test de Segmentación	27
4.7.2 Test de Estabilidad.	28

5	Conjunto experimental	31
5.1	Base de datos de electroencefalogramas	31
5.2	Base de datos de registros de hipertensión arterial	33
5.3	Bases de datos de registros de glucemia	35
5.3.1	Registros de glucemia en pacientes críticos	35
5.3.2	Registros de glucemia en pacientes ambulatorios	36
5.3.3	Registros de glucemia de pacientes post-operatorios	37
5.4	Base de datos de electrogramas de fibrilación auricular	38
5.5	Base de datos de registros RR	39
5.6	Base de datos de dinámicas de movilidad en pacientes con enfermedades neurodegenerativas	40
6	Experimentos	43
6.1	Pérdida de muestras	43
6.2	Señales de corta duración.	45
6.2.1	Parametrización.	45
6.2.2	Entropías específicas	46
6.3	Evaluación	46
7	Resultados	49
7.1	Entropía aproximada (ApEn)	50
7.1.1	Pérdida aleatoria de muestras	50
7.1.2	Pérdida uniforme de muestras	54
7.1.3	Señales de corta duración	58
7.2	Entropía muestral (SampEn)	62
7.2.1	Pérdida aleatoria de muestras	62
7.2.2	Pérdida uniforme de muestras	65
7.2.3	Señales de corta duración	68
7.3	Entropía Multiescala (MSE)	70
7.3.1	Pérdida aleatoria de muestras	70
7.3.2	Pérdida uniforme de muestras	80
7.3.3	Señales de corta duración	90
7.4	Análisis de fluctuaciones sin tendencias (DFA)	92
7.4.1	Pérdida aleatoria de muestras	92
7.4.2	Pérdida uniforme de muestras	95

7.4.3 Señales de corta duración	98
7.5 Entropía cuadrada de Rényi (QSE)	105
7.5.1 Hipertensión Arterial	106
7.6 Coeficiente de entropía muestral (CosEn)	107
7.6.1 Hipertensión Arterial	108
7.6.2 Glucemia Postoperatoria	109
8 Discusión	111
8.1 Pérdida de muestras	112
8.1.1 Pérdida de muestras aleatoria	112
8.1.2 pérdida de muestras uniforme	115
8.2 Señales de corta duración.	117
9 Conclusión	121
10 Líneas futuras	125
11 Aportaciones de la tesis	127
11.1 Contribuciones a congresos	127
11.2 Artículos en revistas	128
Bibliografía	129
Índice de Abreviaturas	143