

Índice General

Agradecimientos	V
Resumen	VI
Índice General	VIII
1. Introducción	1
2. Motivación	3
2.1. Limitaciones de los SAST regionales	3
2.1.1. Latencia	3
2.1.2. Zonas ciegas	7
2.1.3. Conclusión	8
2.2. Sistemas «in situ»	8
3. El prototipo Pi-EEWS	9
3.1. Sobre el nombre del prototipo	9
3.2. Sobre el prototipo	9
3.3. Objetivos y líneas de trabajo	11
3.3.1. Objetivos	11
3.3.2. Líneas de trabajo	11
3.4. Área aplicada	12
4. Metodología y fundamento teórico	13
4.0.1. Algoritmo de detección	13
4.0.2. Tabla de decisión	15
4.0.3. Parámetros τ_c y P_d	15
4.0.4. Relación señal/ruido y fiabilidad de los resultados	17
4.0.5. Cálculo de la magnitud momento a partir de τ_c	18
5. El desarrollo de Pi-EEWS como SAST local	19
5.1. Arquitectura física	19
5.1.1. Sistema computador	21
5.1.2. Sistema de adquisición	22
5.1.3. Sistema de datación	24
5.1.4. Sistema de alimentación	25
5.1.5. Sistema de encapsulado	26
5.1.6. Sistema de indicadores	30
5.1.7. Montaje del sistema hardware	32
5.1.8. Ventajas del sistema hardware	33
5.2. Arquitectura lógica	34
5.2.1. Controladores de dispositivo	34
5.2.2. El software PiEEWS-SW	35
5.2.3. Cliente de visualización gráfica	48

5.2.4. Ventajas del sistema software	49
6. Análisis de resultados	50
6.1. Periodo de pruebas a tiempo real	50
6.2. Perspectiva hardware	51
6.3. Perspectiva software	52
7. Conclusiones	54
Epílogo	57
A. Planos de fabricación, desarrollo y montaje de aparamenta	57
B. Diseño de las placas de circuito impreso (PCB)	74
Bibliografía	78