

Capítulo 1. Introducción	5
1.1 Mantenimiento de Máquinas Productivas.....	5
1.2 Vibraciones en máquinas rotantes.	8
1.3 Tipos de señales.....	10
1.4 Objetivos	11
Capítulo 2. Instrumentación.....	13
2.1 Descripción de la cadena de instrumentación.	13
2.2 Sensores de Vibración.....	14
2.3 Adquisición y conversión A/D.....	15
2.4 Trabajo en campo	16
3.1 Práctica de medición y procesamiento de señales: Medición de huelgo.	17
Capítulo 4. Compresores de tornillo.....	23
4.1 Principio de Funcionamiento.....	23
4.2 Vibraciones en compresores	25
4.3 Instalación de la instrumentación.....	27
Capítulo 5. Sistema de diagnóstico.....	29
5.1 Sistema de Diagnóstico	29
5.2 Herramientas del Pre-Procesamiento de la Señal.	30
5.3 Teoría de fallas en máquinas rotantes.....	36
Capítulo 6. Resultados	42
6.1 Algoritmo de comparación de espectros	42
6.2 Base de datos de espectros.....	44
6.3 Implementación del sistema de diagnóstico.....	53
Capítulo 7. Conclusiones.....	55
Apéndice A. Señales Random.....	56
Apéndice B. Introducción a la librería FFTW	58
Agradecimientos.....	61
Referencias.....	62