

## INDICE

Dedicatoria	V
Objetivo General	XI
Introducción	XIII
<b>Capítulo 1. Pruebas no Destructivas</b>	1
<b>Capítulo 2. Descripción de la prueba radiográfica</b>	23
A. Antecedentes	23
B. Generación de Rayos X	24
<b>Capítulo 3. Características de los Rayos X</b>	27
A. Tipos de equipos de rayos X	28
B. Penetración de los rayos X	28
C. Factores que influyen en la energía	29
D. Técnicas de inspección por rayos X	30
E. Tipos de radiación	30
<b>Capítulo 4. Características de los Rayos Gamma</b>	33
A. Antecedentes	34
B. Características de los rayos gamma	34
<b>Capítulo 5. pantallas de Protección Radiográfica</b>	39
A. Selección del punto de la toma radiográfica	43
B. Características de las películas radiográficas	48
C. Tipos de película	50
<b>Capítulo 7. Selección de la Proyección de los Rayos X o Gamma y Colocación de la Película</b>	53
A. A Proyección de rayos X o Gamma	54
B. Doble imagen o sobreposición de imágenes	62
<b>Capítulo 8. Causas de Imágenes Deficientes o de baja Calidad en las Películas Radiográficas y su corrección</b>	65
<b>Capítulo 9. Penetrómetros y Marcas de Identificación</b>	71
A. Las marcas de identificación	72
B. Los penetrómetros	73
1. Características de los penetrómetros	73
2. Especificaciones y código de los penetrómetros	74
3. Tipos de penetrómetros	75
C. Colocación de los penetrómetros y las marcas de identificación	79
D. Penetrómetros y marcas de radiografías de tuberías	80
Capítulo 10. Clasificación de los Defectos en Soldadura	83
A. Clasificación de los defectos	84
B. Responsables de los defectos en soldadura	92
<b>Capítulo 11. Interpretación de Radiografías</b>	95
A. Aceptación y rechazo en las normas radiográficas	97
B. Elementos utilizados en la interpretación radiográfica	100
C. Análisis de la imagen radiográfica	103
<b>Capítulo 12. Representación y Reproducción de Radiografías y Fotografías sobre Defectos de Soldaduras</b>	105
A. Clasificación de los defectos	106
B. Representación de radiografías y dibujos sobre defectos de soldadura	109
Anexo I. Normas de aceptabilidad en pruebas no destructivas	155
Anexo II. Normas para calificar soldadura	181

Anexo II. Organizaciones que rigen la soldadura	183
Anexo IV. Tabla de fallas radiográficas	193
Bibliografía	201
Índice	203