

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	II
INDICE GENERAL.....	III
ABREVIATURAS.....	IV
SIMBOLOGÍA.....	V
INDICE DE FIGURAS.....	VI
INDICE DE TABLAS.....	VII
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO 1.	
1. FUNDAMENTOS DEL PROCESO DE SOLDADURA GMAW.....	3
1.1 Variables del Proceso.....	6
1.2 Gases de Protección y Modos de Transferencia del Metal de Aporte Utilizados.....	14
1.3 Metalurgia de la Soldadura.....	20
1.4 Soldabilidad de los Metales y Aleaciones Ferrosas con el Proceso GMAW.....	33
1.5 Requerimientos de Uniones Soldadas bajo Normas AWS D1.1.....	37
1.5.1 Materiales de Aporte.....	39

1.5.2 Simbología, Tipos de Uniones y Posiciones de Soldadura.....	42
1.5.3 Requerimientos Mecánicos.....	51
1.6 Costos Involucrados en el Proceso GMAW.....	52

CAPITULO 2.

2. TRABAJO EXPERIMENTAL: APLICACIÓN DEL PROCESO GMAW EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.....	56
2.1 Características de los Elementos Estructurales.....	56
2.2 Parámetros y Condiciones de Soldadura:	
Matriz Experimental.....	59
2.3 Ejecución de Soldaduras Utilizando Diferentes Mezclas de Gas.....	62
2.3.1 100% CO ₂	64
2.3.2 80% Ar + 20% CO ₂	67
2.3.3 92% Ar + 8% CO ₂	68

CAPITULO 3.

3. DISCUSION Y RESULTADOS.....	70
3.1 Morfología de las Soldaduras.....	72
3.2 Metalurgia de las Soldaduras.....	77
3.3 Propiedades Mecánicas y Dureza.....	95

3.4 Calidad de las Soldaduras con Ensayos No Destructivos.....	110
3.5 Análisis de Costos.....	113

CAPITULO 4.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	123
--	-----

APÉNDICES

BIBLIOGRAFÍA