

ÍNDICE.

1. INTRODUCCIÓN.	
1.1. Antecedentes.	1
1.2. Estado del arte.	4
1.3. Alcance y objetivos.	10
2. MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA PLANTA.	
2.1. Alternativas de proceso y selección.	11
2.1.1. Tecnología.	11
2.1.2. Scrubber.	13
2.1.3. Recalentamiento Vs. No recalentamiento.	18
2.2. Descripción operativa de la planta.	20
2.3. Equipos principales.	23
2.3.1. Torre de Absorción.	23
2.3.1.1. Relleno.	24
2.3.1.2. Distribuidores de Líquido.	26
2.3.1.3. Eliminadores de Nieblas.	27
2.3.2. Planta de Tratamiento de Agua de Mar.	30
2.4. Equipos Auxiliares.	36
2.4.1. Quench.	36
2.4.2. Ventiladores de Tiro Inducido.	37
2.4.3. Bombas de los Absorbedores.	41
2.4.4. Soplantes.	42
2.4.5. Chimenea Húmeda.	43
3. MEMORIA DE CÁLCULO.	
3.1. Balance en la Caldera.	46
3.2. Diseño del Scrubber.	49
3.2.1. Balance Térmico.	49
3.2.2. Fluidodinámica.	50
3.2.3. Altura de Relleno.	53
3.2.4. Eliminador de Nieblas.	59
3.2.5. Distribuidor de Líquido y Rejillas de Soporte.	66
3.3. Planta de Tratamiento de Agua de Mar (SWTP).	68

3.4. Quenchs.	77
3.5. Conducciones de Agua.	83
3.5.1. Líneas de Descarga de los Scrubbers.	83
3.5.2. Líneas de Suministro de Agua a los Scrubbers.	87
3.6. Líneas de Gases.	92
4. LISTA DE EQUIPOS.	
4.1. Scrubbers.	102
4.2. Quenchs.	103
4.3. Ventiladores de Tiro Inducido.	104
4.4. Bombas de los Absorbedores.	104
4.5. Soplantes.	105
5. ESTUDIO ECONÓMICO.	
5.1. Estimación Capital Total Invertido (<i>TCI</i>).	107
5.2. Estimación Coste Total Anual (<i>TAC</i>).	115

ANEXOS

Anexo A. Diagrama de Flujo de la Planta.

Anexo B. Plano de la Planta de Tratamiento de Agua de Mar.

BIBLIOGRAFÍA.