



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR INGENIEROS
INDUSTRIALES VALENCIA

TRABAJO FIN DE GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

PROYECTO DE ALMACÉN DE PRODUCTOS QUÍMICOS DE UNA INDUSTRIA DE TRATAMIENTO DE JEANS EN LA LOCALIDAD DE ALDAIA (VALENCIA)

AUTOR: FRANCISCO JAVIER CAMPOS CASTELLÓ

TUTOR: JOSE LUIS FUENTES BARGUES

Curso Académico: 2017-18

ÍNDICE GENERAL

Documento 1: memoria	5
Documento 2: presupuesto.....	72
Documento 3: planos	89
Documento 4: anexos	100

ÍNDICE MEMORIA

MEMORIA	5
1. Introducción	11
2. Objeto y alcance	12
3. Justificación	14
4. Normativa de aplicación	14
5. Emplazamiento	14
6. Descripción del proceso y de los productos químicos a almacenar	16
6.1 Descripción del proceso.....	16
6.2 Productos químicos a almacenar	18
7. Clasificación de los productos químicos a almacenar	23
8. Compatibilidad de almacenamiento conjunto	25
9. Diseño de los tanques de almacenamiento	26
9.1 Diseño de los tanques de almacenamiento	26
9.2 Diseño de los cubetos de almacenamiento.....	29
9.3 Medidas adicionales a instalar en los tanques de almacenamiento	38
10. Instalación de almacenamiento	46
10.1 Cimentaciones de los tanques.....	46
10.2 Cubetos de retención.....	47
10.3 Pavimentos	49
10.4 Cerramientos.....	49
10.6 Instalaciones de carga y descarga.....	50
10.7 Sistemas de venteo y alivio de presión	52
10.8 Instalación de protección contra incendios	53
10.9 Instalación protección contra el rayo	63
11. Instrucciones para el uso, conservación, y seguridad de la instalación	68
12. Presupuesto	69
13. Conclusiones	69
14. Bibliografía	70
14.1 Normativa consultada.....	70
14.2 Páginas web	70

ÍNDICE PRESUPUESTO

Capítulo 1: demoliciones	74
Capítulo 2: movimiento de tierras	75
Capítulo 3: relleno de tierra y arena	76
Capítulo 4: ejecución de la boca hombre de depósito	77
Capítulo 5: cimentación	78
Capítulo 6: Pavimento	79
Capítulo 7: albañilería	80
Capítulo 8: canalización de productos químicos	81
Capítulo 9: instalación contra incendios	82
Capítulo 10: instalación contra el rayo	83
Capítulo 11: tanques de almacenamiento	84
Capítulo 12: control de calidad	85
Capítulo 13: seguridad y salud	86
Capítulo 14: gestión de residuos	87
Capítulo 15: resumen del presupuesto	88

ÍNDICE PLANOS

Plano 1: situación de la parcela en el polígono industrial	91
Plano 2: detalle de las parcelas I, J, N, K.....	92
Plano 3: detalle de la nave	93
Plano 4: alzados de la nave	94
Plano 5: vista en planta alternativa 1	95
Plano 6: vista en planta alternativa 2	96
Plano 7: distribución en planta definitiva.....	97
Plano 8: instalación de protección contra incendios.....	98
Plano 9: instalación de protección contra el rayo	99

ÍNDICE ANEXOS

Anexo 1: catálogo BioTanks depósitos verticales aéreos	102
Anexo 2: catálogo Miraplas depósitos horizontales superficiales.....	103
Anexo 3: catálogo Miraplas depósitos horizontales enterrados.....	104
Anexo 4: catálogo Ebara grupo de bombeo	105
Anexo 5: catálogo AguaDep depósitos de agua	106
Anexo 6: catálogo Almesa canalizaciones de acero	107