



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR INGENIEROS
INDUSTRIALES VALENCIA

TRABAJO FIN DE GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

PROYECTO ESTRUCTURAL DE EDIFICIO POLIVALENTE DE 2240m² SITUADO EN ALICANTE

AUTOR: ALEJANDRO GARCÍA ARLANDIS

TUTOR: JUAN JAIME CANO HURTADO

COTUTOR: JOSÉ MIGUEL MONTALVA SUBIRATS

Curso Académico: 2014-15

CONTENIDO BÁSICO

I. MEMORIA

II. ANEXOS

III. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IV. PLANOS

I. MEMORIA

ÍNDICE

1. OBJETO DEL TRABAJO.....	1
2. INTRODUCCIÓN DEL PROYECTO	1
2.1 ANTECEDENTES.....	1
2.2 MOTIVACIÓN.....	1
2.3 JUSTIFICACIÓN.....	1
3. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.....	2
4. NORMATIVA APLICADA.....	3
5. REQUERIMIENTOS ESPACIALES Y CONSTRUCTIVOS.....	6
5.1. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA.....	6
5.2. REQUERIMIENTOS ESPACIALES Y COSNSTRUCTIVOS.....	8
6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.....	9
6.1. ACTUACIONES PREVIAS.....	9
6.2. CIMENTACIÓN.....	9
6.3. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.SOLERA Y CERRAMIENTOS.....	13
6.4. MATERIALES.....	14
6.5. ESTRUCTURA.....	15
6.6. INTALACIONES,VENTILACIÓN Y PLUVIALES.....	21
7. BIBLIOGRAFIA.....	21

I. ANEXO

ANEXO I.CÁLCULOS

ÍNDICE

1. MODELO ESTRUCTURAL.....	1
2. MATERIALES.....	2
3. ACCIONES SOBRE EL EDIFICIO.....	2
3.1. SISMO.....	7
4. ESTRUCTURA METÁLICA.....	12
4.1. PÓRTICO INTERIOR.....	14
4.2. PÓRTICO DE FACHADA.....	17
4.3. SISTEMA DE ARRIOSTRAMIENTO.....	21
4.3.1.VIGA CONTRAVIENTO – CUBIERTA.....	21
4.3.2.ARRIOSTRAMIENTO LATERAL - VIGA PERIMETRAL.....	24
4.3.3.ARRIOSTRAMIENTO CORDÓN INFERIOR CERCHA.....	26
4.4. CORREAS.....	29
4.5. PLACAS DE ANCLAJE.....	39
5. CIMENTACIONES.....	40
5.1. ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN AISLADOS.....	40
5.2. VIGAS DE ATADO.....	43
6. UNIONES.....	45

III. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ÍNDICE

1.1.	CUADRO DE PRECIOS	1
1.2.	RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO	11

IV. PLANOS

1 LOCALIZACIÓN Y URBANIZACIÓN PARCELA

2 REPLANTEO

3.1 CIMENTACIÓN

3.2 CIMENTACIÓN .DETALLES CONSTRUCTIVOS

3.3 CIMENTACIÓN .DETALLES CONSTRUCTIVOS

4 ESTRUCTURA EN 3D

5 PÓRTICO INTERIOR

6 PÓRTICO DE FACHADA

7 FACHADAS LATERALES

8 CUBIERTA Y ARRIOSTRAMIENTO CORDÓN INFERIOR CERCHA

9 CERRAMIENTOS DE FACHADAS

10 CERRAMIENTOS CUBIERTA

11 DISTRIBUCIÓN EN PLANTA