



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DEPARTAMENTO DE IRRIGACIÓN

“ANÁLISIS Y ESPECIFICACIONES PARA EL DISEÑO DE UNA NAVE ESTRUCTURAL”

TESIS PROFESIONAL

Que como requisito parcial
Para obtener el título de:

INGENIERO EN IRRIGACIÓN

PRESENTA:

CARLOS MÁRQUEZ LÓPEZ

Chapingo, México: Enero 2010.



ANÁLISIS Y ESPECIFICACIONES PARA EL DISEÑO DE UNA NAVE ESTRUCTURAL.

RESUMEN

En este trabajo, se presenta un proyecto estructural de una nave de acero para usos múltiples, se incluye el análisis de todos los elementos que integran a la estructura para su correcto funcionamiento. Este proyecto está encaminado principalmente en desarrollar una metodología teórica y práctica en el diseño de: a) armaduras para soportar todas las cargas que intervengan o afecten a la estructura; b) diseño de columnas; c) diseño de la cimentación. El diseño se realizara en base a los reglamentos existentes en México.

En este documento se evaluarán todas las cargas a que puede verse sometida la estructura, como son: vivas, muertas, de viento y sísmicas, con el fin de obtener las cargas máximas mediante las combinaciones de ellas, para con éstas, diseñar todos los elementos correspondientes y proporcionar resistencia y rigidez suficiente para resistir los efectos combinados de las cargas que actúen en cualquier dirección. Para el diseño de la nave presentada en este documento se aplican los conocimientos adquiridos de las materias que intervienen en el proyecto y diseño de estas estructuras. Se exponen las secuelas de cálculo, especificaciones relativas a los perfiles, materiales y procedimientos de diseño y construcción. Finalmente se establecen las conclusiones y recomendaciones respectivas.

Palabras claves: Nave industrial, diseño estructural, esfuerzos, armaduras, columnas y cimentaciones.