

RESUMEN

En el presente trabajo se realizó el estudio técnico de todos los componentes estructurales y las alternativas de diseño que se puedan presentar en el caso particular de la estructura a dimensionar.

La estructura a dimensionar se caracteriza por ser una estructura que contempla ambientes de grandes luces y dos plantas, esta caracterización más sobresaliente de la estructura nos lleva a plantear el diseño de losa reticular por las ventajas que tiene ante otro tipo de losas para este caso particular de la estructura.

Se realizó un predimensionamiento de la estructura a partir de las experiencias y recomendaciones que los autores plasman en sus libros. El cálculo de todos los esfuerzos de la estructura se efectuó mediante el software estructural CYPECAD v.14p y su aplicación METAL 3D, para lo cual se determinaron los datos necesarios que el programa requiere.

Partiendo de los esfuerzos obtenidos por el programa se realizó una verificación manual de los elementos más solicitados para corroborar los resultados obtenidos respecto a sus dimensiones y armaduras con la aplicación de la teoría planteada en la propuesta, por lo que el resto de los elementos fueron calculados con el uso del programa.

Con los resultados obtenidos de todos los elementos estructurales se procedió a elaborar el detallamiento de los planos estructurales y detalles constructivos.

Finalmente en función a todo lo abarcado en el presente trabajo se elaboran las conclusiones más sobresalientes y las recomendaciones.