

RESUMEN

El presente trabajo se basa en el diseño y análisis de la tridilosa, como una alternativa solución para los elementos de cierre horizontal, este tipo de losa es adecuado para ambientes amplios que generan grandes luces libres, que provocan ambientes flexibles. El estudio de la tridilosa como elemento de cierre horizontal es aplicado al Bloque de Medicina del Campus Universitario "UAJMS". Este brinda un aligeración de peso muerto en la estructura por su eficiencia en su sección.

Para el pre dimensionamiento de las tridilosa, se establece pirámides de base cuadrada con dimensiones constructivas, se resuelve que se tendrá un área de losa unidireccional que será un pasillo de distribución. Y todo lo del diseño arquitectónico como escaleras, como cajón de iluminación es respetado.

Este sistema tridimensional es diseñado por un método nuevo instaurado bajo la necesidad de introducir todo el modelo a un programa informático y poder analizar todos los elementos que constituyen el sistema. Bajo este procedimiento se obtuvieron los esfuerzos máximos con lo cual se diseñaron los elementos, y se obtuvieron las flechas máximas.

Se usa la normativa del Instituto Americano del Concreto ACI 318-05, por su versatilidad y comodidad en su aplicación, así también, el método LRFD para la malla espacial.

En este trabajo se obtiene el beneficio de aligerar más del 25% del peso propio de la estructura, se incrementa en el costo en comparación con la estructura construida en un 3.23% (139'150.08 Bs), pero este monto no perjudica en su aplicación, pues las ventajas que con lo que se tiene en este sistema aporta más de lo que perjudica.

El trabajo final de graduación, brinda un informe novedoso de nueva tecnología de cierre horizontal provocando inquietud en su concepción.