



Nombre del alumno: Jessica Damaris Alcázar Pinto.

Nombre del profesor: Arq. Ángel Mauricio Ancheita.

Licenciatura: Arquitectura.

Materia: Diseño V.

Actividad: Ensayo Parcial 4.

Ocosingo, Chiapas.
22 de diciembre de 2022

Introducción:

Para finalizar este cuarto parcial en nuestra materia de Diseño V, hablaremos de temas importantes para reafirmar lo aprendido en el cuatrimestre. Abordaremos temas un poco diferente a lo que hemos estado viendo en esta materia, lo cual es muy acertado pues en nuestra carrera no todo es enfocado al diseño, si no que va mas allá, a su estructura, a su cimentación, al cálculo que tenemos que hacer para su estructura o el peso de las cargas etc. Pues bien; plasmaremos a continuación cada tema que se nos ha pedido dando al final de cada párrafo mi punto de vista o añadiendo un comentario de lo entendido.

Desarrollo:

- Definición y características de una cimentación.

Se denominan cimientos o cimentación al conjunto de elementos estructurales cuya misión es transmitir las cargas de la edificación o elementos apoyados en este al suelo, distribuyéndolas de forma que no superen una serie de valores máximos del terreno de apoyo.

La cimentación es una base de materiales pétreos de concreto simple o armado. Siempre que sea posible, se preferirá que los cimientos estén solicitados por cargas centradas, ya que las excéntricas pueden provocar empujes diferenciales.

Se buscará siempre que el terreno de apoyo sea resistente y, si eso no fuese posible, habrá que buscar soluciones alternativas.

En muchos casos, los cimientos no solo transmiten compresiones, sino que, mediante esfuerzos de rozamiento y adherencia, llegan a soportar cargas horizontales y de tracción, anclando el edificio al terreno, si fuese necesario. Además de sus funciones principales los cimientos han de cumplir otros propósitos:

- Ser suficientemente resistentes para no romper por [cortante](#).
- Soportar los esfuerzos de flexión que produce el terreno, para lo cual en general se dispondrán [armaduras](#) en su cara inferior, que absorberán las [tracciones](#).
- Acomodarse a posibles movimientos del terreno.
- Soportar las agresiones del terreno y del agua y su presión, si la hay.

La cimentación siempre tiene que ser punto clave a la hora de construir, pues esta determinara cual utilizaremos y el costo que nos implicara, de ello depende el tipo de suelo con el que nos encontremos, si tenemos suerte seria en el mejor de las cosas un suelo firme, tipo B o C, que son los ideales, un tipo A no lo seria pues en ello sería un suelo fangoso.

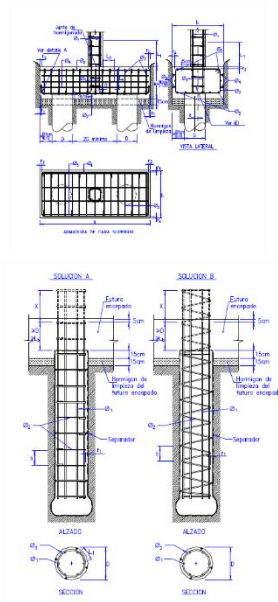
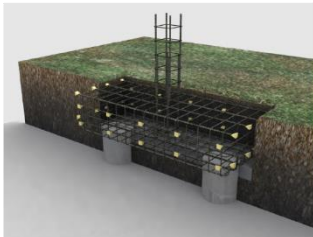
CIMENTOS PROFUNDOS

Cuando la escasa calidad del terreno nos obliga, es necesario acudir a **cimentaciones profundas**. Como el apoyo simple por compresión no vale, se basan en el esfuerzo en la fricción vertical entre la cimentación y el terreno para soportar las cargas, por lo que necesitan ubicarse más profundamente, para poder distribuir sobre una gran área, un esfuerzo suficientemente grande para soportar la carga. Algunos métodos utilizados en cimentaciones profundas son los **pilotes** y las **pantallas**.

Estos tipos de cimentaciones son para grandes obras como edificios, puentes, aquellos que tiene que soportar grandes cargas.

Cimentaciones profundas

Cimentación por pilotes



PLANOS ESTRUCTURALES

El plano estructural contiene, en síntesis, el esqueleto de la casa. En ellos se incluyen todas las dimensiones de los elementos que la integran y cada material con sus correspondientes especificaciones. No importa qué elemento se introduzca, todos deben llevar sus especificaciones de anclaje y arranque. Los planos estructurales son una representación gráfica de los diferentes elementos estructurales que dan soporte a la distribución de espacios de los planos arquitectónicos, de acuerdo con el tipo de terreno donde se va a construir la casa habitación.

Es aquel en el que se puede ver de que y de cuanta medida esta planeada hacer nuestro proyecto, nos da información detallada de lo que se estará utilizando y de que estará hecho.

CONCLUSIÓN.

En nuestra carrera, a pesar de ser nuestro punto fuerte el diseño, el mejor aprovechamiento de espacios, en la distribución de cada uno de ellos para brindar una estética y una comodidad satisfactoria también tenemos que saber que nuestro proyecto este realizado con calidad para evitar errores o peor aún, accidentes en el futuro, es por ello que es totalmente necesario saber cada uno de estos detalles que se vieron anteriormente en este ensayo, para realizar trabajos con eficiencia y calidad.