



NOMBRE: JUAN JOSE SANTIZ MORALES.

MAESTRO: ARQ. ANGEL DE JESUS PEREZ DOMINGUEZ

MATERIA: TALLER DE CONSTRUCCION DE MATERIALES BASICOS..

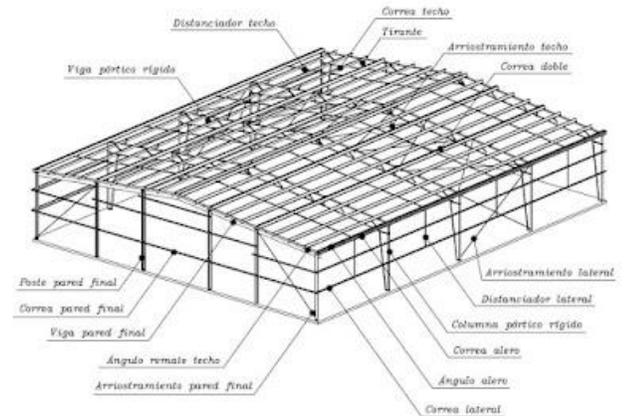
CUATRIMESTRE: 4°

TRABAJO: INVESTIGACIÓN.

Ocosingo, Chiapas a 10 de febrero del 2022

## PLANO ESTRUCTURAL.

Los planos estructurales son una representación gráfica de elementos estructurales, que siguen unas ciertas normas para su dibujo y su posterior interpretación. Nos permiten guiarnos en la materialización de cualquier obra, por tal motivo, debe tener el orden secuencial del proceso constructivo, haciendo constar, cada etapa de manera general, mostrando además los detalles de cada elemento estructural que la conforma o que se construyen conjuntamente.

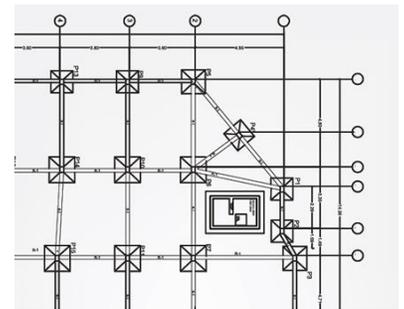


Estos planos aportan la siguiente información.

- Tipo de cimentación.
- Detalles de encuentro entre vigas y pilares
- Profundidad de excavación.
- Pilares, ubicación y distancia entre ellos.
- Longitud de solape y arranque de pilares.
- Detalles de los estribos de cada modelo de pilar.
- Características de materiales a usar de acuerdo a la normativa exigida.
- Forjados.
- Detalles estructurales.

### Planos de conjunto o plantas

En esta clase de plano encontramos los diferentes elementos que integran la estructura en las diferentes etapas constructivas en la que podemos observar los diferentes niveles del edificio, desde la cimentación hasta la cubierta.



### Planos de detalles y especificaciones

Se especifican los cortes (vista interior) de los diferentes elementos, el detalle de mejoramiento del terreno (como el porcentaje de compactación) que será preciso para que se pueda levantar con seguridad el edificio, la resistencia del acero de la armadura, así como el tamaño y la ubicación de todos los elementos estructurales.

En definitiva, un plano estructural es difícil de leer, pero puedes extraer cierta información de él.

## **CARGAS ESTRUCTURALES**

Son definidas como la acción directa de una fuerza concentrada o distribuida actuando sobre el elemento estructural y la cual produce estados tensionales sobre la estructura.

**CARGAS PUNTUALES O CONCENTRADAS:** Son aquellas cargas que actúan en una superficie muy reducida (5% máximo) con respecto al área total. Ejemplo: Una Columna, un nervio sobre una viga de carga, el anclaje de un tensor, un puente grúa sobre una vía, entre otros.

**CARGAS DISTRIBUIDAS:** Son aquellas cargas que actúan de manera continua a lo largo de todo el elemento estructural o parte de él. Ejemplo: Peso propio de una losa, presión del agua sobre el fondo de un depósito, pared sobre la losa, entre otras.

**CARGA MUERTA O CARGA PERMANENTE:** Son cargas por gravedad de magnitudes constantes que actúan de manera permanente sobre la estructura. Ejemplo: Peso propio de la losa, paredes, piso, ventanas, aires acondicionados, entre otros.

**CARGA VIVA O VARIABLE:** Son aquellas cargas cuyas magnitudes o posiciones o ambos aspectos a la vez varían según el uso de la estructura.

**CARGA ESPECIALES:** Son aquellas cargas dinámicas que varían rápidamente en el tiempo y en el momento que actúan el estado de movimiento es considerable. Ejemplo: Sismo, carga de viento, cambios de temperatura, acciones hidráulicas, entre otras.

## **APOYOS O VÍNCULOS**

Son los soportes sobre el cual descansa el extremo de un elemento estructura y/o parte del sistema estructural que conforma dicho elemento.

## **SISTEMAS ESTRUCTURALES O COMPUESTOS**

Son sistemas compuestos de uno o varios elementos, dispuestos de tal forma, que tanto la estructura total como cada uno de sus componentes, sean capaces de mantenerse sin cambios apreciables en su geometría durante la carga y descarga.

## **ESTRUCTURAS APORTICADAS**

Sistema que presentan gran rigidez o dureza en todos sus elementos y los mismos se encuentran adosados a través de juntas rígidas, estas estructuras pueden ser de concreto con acero de refuerzo o metálicas.