



Nombre del alumno:

Luis Miguel Gómez López

Nombre del profesor:

Edwin Fabián Burguete Trejo

Licenciatura:

Arquitectura

Materia:

Análisis de materiales

Nombre del trabajo:

Planos

Ocosingo, Chiapas a5 de junio de 2020.

ZAPATA AISLADA

Materiales

Grava $\frac{3}{4}$

Arena fina

Cemento (se sugiere que el cemento este en buenas condiciones para no tener fallas en la construcción).

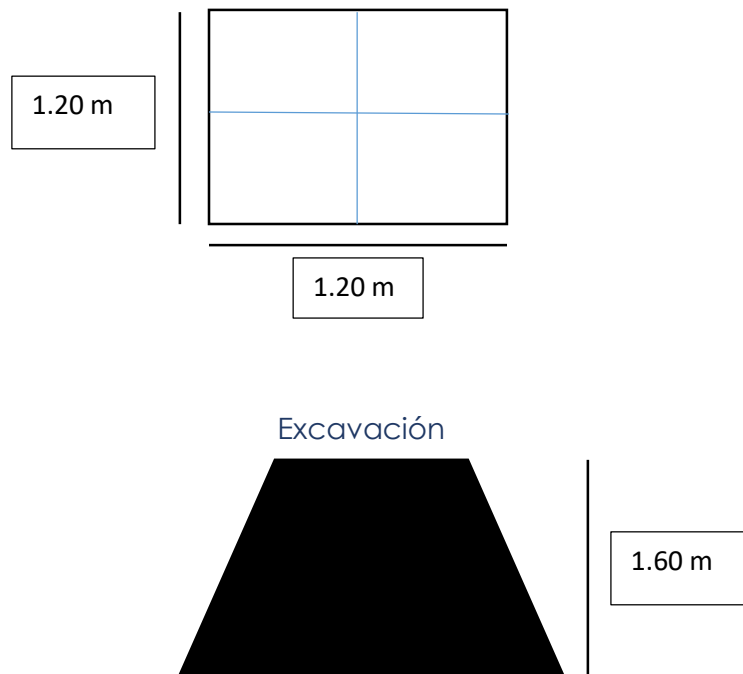
Agua

Acero (varilla corrugada).

PROCEDIMIENTO

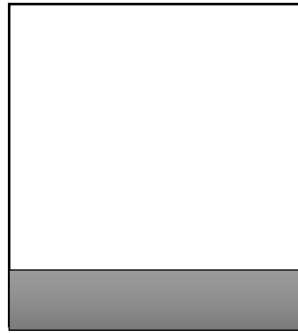
Limpia el área para poder hacer la medición

Replanteo (se utiliza con herramientas de medición para el trazado se marca con cal la dimensión).

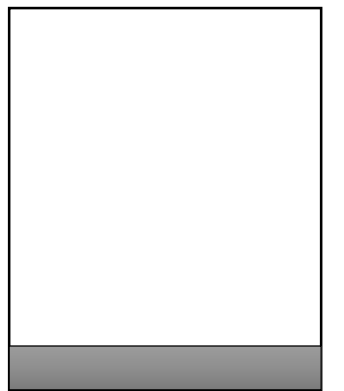


Dependiendo del terreno en este caso se está utilizando en terreno natural

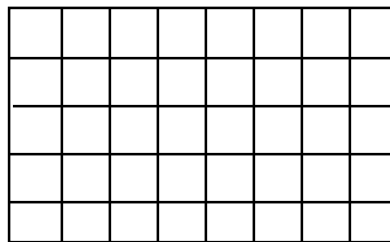
COLOCACIÓN DE CONCRETO SIMPLE O SOLADO



Ya de una vez aplicando se mide la altura del solado para no exceder con la altura base de la columna.



PARRILLAS

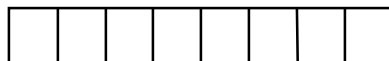


La parrilla se formó con varilla corrugada y fueron cruzados perpendicularmente y amarrados con alambre de recocidos numero 16

Se debe colocar equidistantemente para que así no se deforme la barrilla.

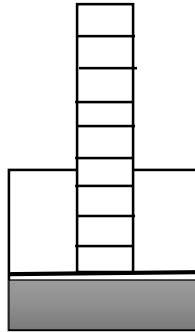
ENSAMBLE DE COLUMNAS

El armado de columna

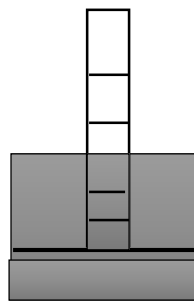


Las columnas son de dimensión de 30x30 con acero longitudinal de 5/8 y amarre de alambre del número 16.

Ya una vez armado se coloca dentro de la parrilla.



Vaciado de concreto



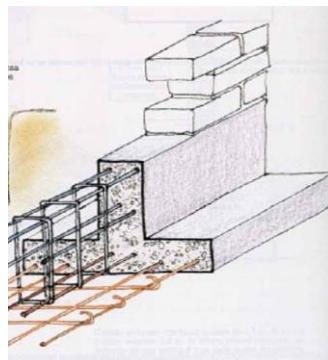
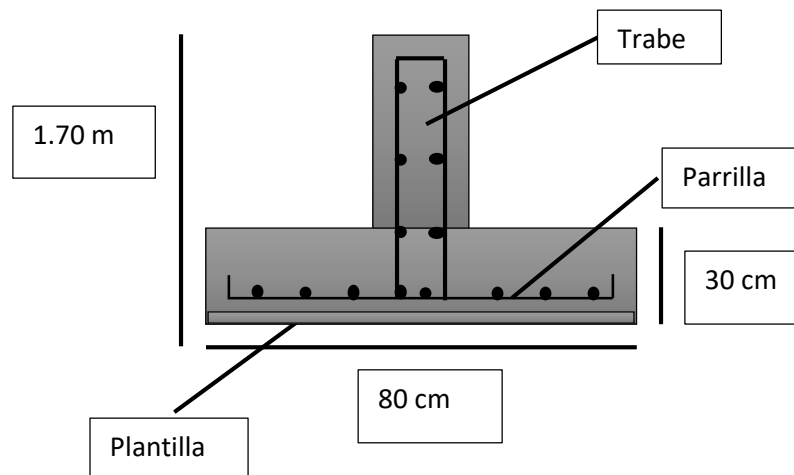
Las **Zapatas Corridas** se aplican normalmente a muros. Pueden tener sección rectangular, escalonada o estrechada cónicamente. Sus dimensiones están en relación con la carga que han de soportar, la resistencia a la compresión del material y la presión admisible sobre el terreno.

Por practicidad se adopta una altura mínima para los cimientos de hormigón de 30 cm. aproximadamente. Si las alturas son mayores se les da una forma escalonada teniendo en cuenta el ángulo de reparto de las presiones.

En el caso de que la tierra tendiese a desmoronarse o el cimiento deba escalonarse, se utilizarán encofrados. Si los cimientos se realizan en hormigón apisonado, pueden hormigonarse sin necesidad de los mismos.

Si los trabajos de cimentación debieran interrumpirse, se recomienda cortar en escalones la junta vertical para lograr una correcta unión con el tramo siguiente. Asimismo, colocar unos hierros de armadura reforzará esta unión.

Las **Zapatas Corridas** son, según el Código Técnico de la Edificación CTE, aquellas zapatas que recogen más de tres pilares. Las considera así distintas a las zapatas combinadas, que son aquellas que recogen dos pilares. Esta distinción es objeto de debate puesto que una zapata combinada puede soportar perfectamente tres pilares.



LOSA DE CIMENTACIÓN

La losa se construirá con concreto reforzado con varillas o con malla soldada y se colará al mismo tiempo que las cadenas de repartición.

El desplante de la losa se hará siempre sobre material resistente. Si la topografía del suelo es irregular o existen zonas de material malo o poco resistente como cascajo o escombros, suelos con materia vegetal u orgánica, etc., se deberán retirar estos materiales y rellenar con

tepetate compactado en capas de 20 cm (véase rellenos en zonas bajas o cuencas).

En las zapatas, se construirá igualmente una plantilla para evitar que se contamine el concreto durante el colado.

La losa deberá armarse con varillas o con malla electrosoldada (la malla de tipo gallinero no sirve para este refuerzo), y es muy importante que las varillas o la malla se mantengan en su posición antes y durante el colado, porque en el proceso de construcción se camina sobre ellas. Para lograr que la posición del armado superior no cambie se colocan silletas hechas con varilla de desperdicio, y deberán ser cortadas y dobladas a la medida de la losa.

Para el refuerzo inferior se pueden utilizar calzas o tacones hechos de piedra laja, concreto, pedazos de varilla de desperdicio amarrados, etcétera.

La cantidad de silletas y calzas dependerá del grosor de las varillas, y se sugiere lo siguiente:

Separación de calzas y silletas	
Varilla núm. 4	@ 100 x 100
Varilla núm. 3	@ 50 x 50
Malla soldada 66-66	@ 60 x 60

Centro de tableros es igual al armado en lecho alto.

Ejes de carga (muros y contratabes) es igual en lecho bajo.

La losa se armará en dos lechos de refuerzo.

El lecho superior se colocará corrido entre las cadenas de repartición y ésta al centro del tablero, y el lecho inferior se colocará con bastones bajo las cadenas de repartición y está en los ejes de carga. Estos dos lechos se colocarán en las dos dimensiones formando una parrilla, cuando se usan varillas para el armado del lecho superior.

Este tipo de cimentación es, sin duda, menos económico que los revisados anteriormente. Las losas de cimentación se emplean sólo cuando es necesario transmitir al suelo esfuerzos de poca magnitud, por ejemplo, en suelos muy blandos o deformables con alto contenido de agua donde esfuerzos altos en el

suelo producirán hundimientos importantes, o cuando en conjuntos se requiera por economía niveles, rellenos y compactación con maquinaria.

La función de la losa de cimentación es formar una placa que soporte toda la estructura de la casa sobre ella. Está formada por cadenas o trabes de repartición y la propia losa.

