

SANDRA GUADALUPE RUIZ MORALES

5 cuatrimestre

INTERPRETACION DE PROCESOS CONSTRUCTIVOS

Cuadro sinóptico

Unidad 2: Ejecución de obra

ORIBE CALDERON JORGE DAVID

03 DE FEBRERO DEL 2021



Ejecución de Obra

Cimientos superficiales

Los cimientos superficiales son aquellos que descansan en las capas superficiales del suelo, estas reparten la fuerza que le transmite la estructura a través de sus elementos de apoyo sobre una superficie de terreno bastante grande que admite esas cargas. Se considera cimentación superficial cuando tienen entre 0,50 m. y 4 m. de profundidad.

tipos

Zapatas aisladas, Zapatas corridas, Zapatas combinadas, Losas de cimentación

Cimiento Ciclópeo

Son aquellos que se utilizan en terrenos cohesivos donde la zanja pueda hacerse con paramentos verticales y sin desprendimientos de tierra, el cimiento de hormigón ciclópeo es sencillo y económico. Se trata de ir rellenando la zanja con piedras de diferentes tamaños al tiempo que se vierte la mezcla de hormigón en proporción 1:3:5, procurando mezclar perfectamente el hormigón con las piedras, de tal forma que se evite la continuidad en sus juntas

precauciones

- Tratar que las piedras no estén en contacto con la pared de la zanja.
- Que las piedras no queden amontonadas
- Alternar en capas el hormigón y las piedras
- Cada piedra debe quedar totalmente envuelta por el hormigón.

Cimientos de concreto armado

Se utilizan en todos los terrenos, pese a que el concreto es un material pesado, presenta la ventaja de que en su cálculo se obtienen, proporcionalmente, secciones relativamente pequeñas se construyen excavando una cepa de 50 x 70 cm de profundidad e igual de ancho, se vierte en ella mezcla de concreto (1:3:6) y piedras de 5 a 35 cm al mismo tiempo llenándose todos los huecos y enrazando hasta el nivel del terreno formando la corona del cimiento

Cimentación por zapatas

pueden ser de hormigón en masa o armado, con planta cuadrada o rectangular, así como cimentación de soportes verticales pertenecientes a estructuras de edificación, sobre suelos homogéneos de estratigrafía sensiblemente horizontal.

Tipos

- Zapatas aisladas
- Zapata aislada cuadrada
- Zapata aislada rectangular
- Zapata aislada descentradas
- Zapatas corridas

Cimentaciones Aisladas.

Las zapatas aisladas son un tipo de cimentación superficial que sirve de base de elementos estructurales puntuales como son los pilares; esta zapata amplía la superficie de apoyo hasta lograr que el suelo soporte sin problemas la carga que le transmite. debido a que sostiene un solo pilar, se le dio el nombre de aislada

Cimentaciones corridas

Es un tipo de cimiento de hormigón o de hormigón armado de gran longitud que se desarrolla linealmente a una profundidad y con una anchura que depende del tipo de suelo. Se emplean para cimentar muros portantes, o hileras de pilares. Estructuralmente funcionan como viga flotante que recibe cargas lineales o puntuales separadas.

Cimentaciones combinadas

Una zapata combinada es un elemento que brindan apoyo a más de una columna o a más de un muro. La Zapata combinada se utiliza cuando las columnas de una edificación se encuentran separadas por una distancia corta se requieren cuando existen situaciones en las que no se permite el uso de zapatas individuales sin que se sobrepase el límite

Losas de Cimentación

son aquellas Cimentaciones Superficiales que se disponen en plataforma, la cual tiene por objeto transmitir las cargas del edificio al terreno distribuyendo los esfuerzos uniformemente. se conforman de una armadura principal y una inferior, este tipo de cimentacion es una solución perfecta para los edificios cuya base es menor con respecto a su volumen (rascacielos)

Cimentación flotante

Se realiza cuando la capacidad portante del suelo es muy pequeña y el peso del edificio importante, Se fundamenta en que si el peso del suelo excavado es igual al peso del edificio que le colocamos encima, no hay incremento de la presión sobre el terreno. Esto se logra mediante la colocación de una placa de apoyo en contacto directamente con el suelo que reparte uniformemente las cargas

Cimentaciones profundas

Se emplean cuando los estratos del suelo inmediatamente debajo de la estructura no son capaces de soportar la carga por lo cual se buscan estratos mas profundos que tengan mejores propiedades. se hacen a una profundidad tal que no sean afectadas por las condiciones superficiales, esto implica generalmente una profundidad mayor a 3m por debajo del suelo.

clasificación

- cilindros
- cajones

Cimentación por pilotes

es un soporte, normalmente de hormigón armado, en forma de columna esbelta y de una gran longitud con capacidad para soportar y transmitir cargas a estratos más resistentes o de roca, o por rozamiento en el fuste. Por lo general, su diámetro o lado no es mayor de 60 cms y son necesarios cuando la capa superficial o suelo portante no es capaz de resistir el peso del edificio o bien cuando ésta se encuentra a gran profundidad