



Mi Universidad

Tipos de cimentación

Alejandra Monserrath Aguilar Gómez

Tipos de cimentación

Primer Parcial

Interpretación de procesos constructivos

José Álvaro Romero Peláez

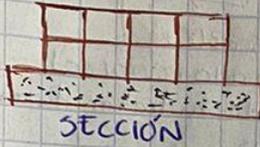
Arquitectura

Quinto Cuatrimestre

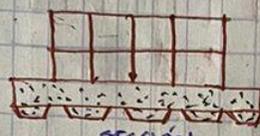
Comitán de Domínguez, 021/Enero/2024

LOSA DE CIMENTACION:

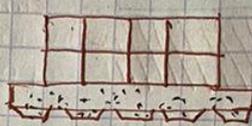
Es una losa de cimentacion combinada que cubre toda el area debajo de una estructura y soporta todas las paredes y columnas. Este tipo de cimiento es mas apropiado y adecuado cuando la presion del suelo permitida es baja, o la carga es pesada y las zapatas extendidas cubririan mas de la mitad del area del plan.



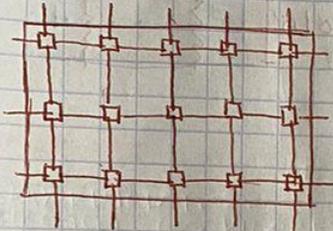
SECCION



SECCION

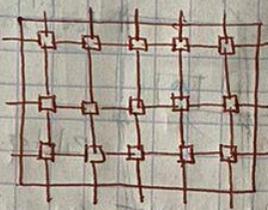


SECCION



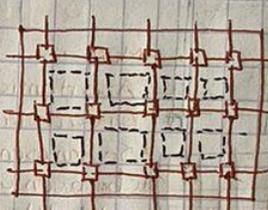
PLANTA

A) LOSAS PLANAS



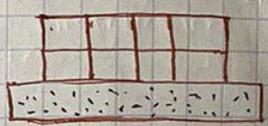
PLANTA

B) LOSA PLANA CON REFUERZOS BAJO LAS COLUMNAS

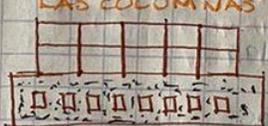


PLANTA

C) BIDIRECCIONAL Y PLANA



SECCION

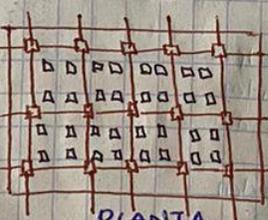


SECCION



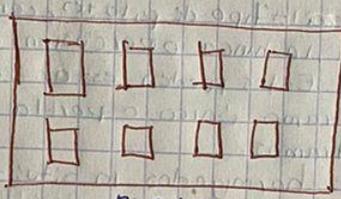
PLANTA

D) PLANA CON PEDESTALES



PLANTA

E) CON DISEÑO CELULAR



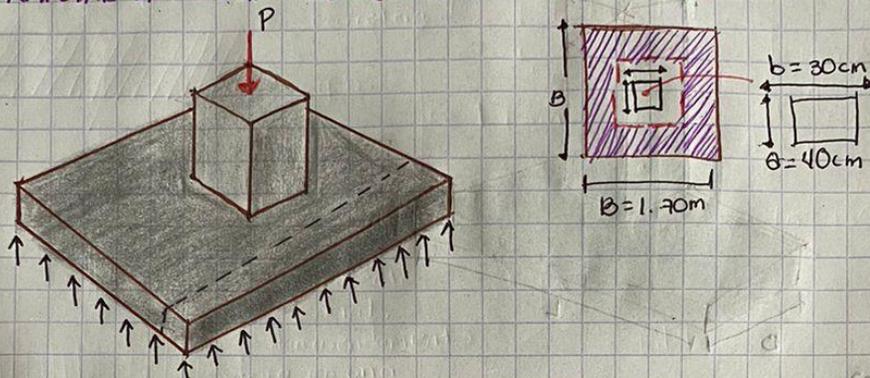
PLANTA

F) MUROS DE BASAMENTO COMO MARCO RIGIDO (EN CAJON)

CIMENTACIONES DIRECTAS O SUPERFICIALES.

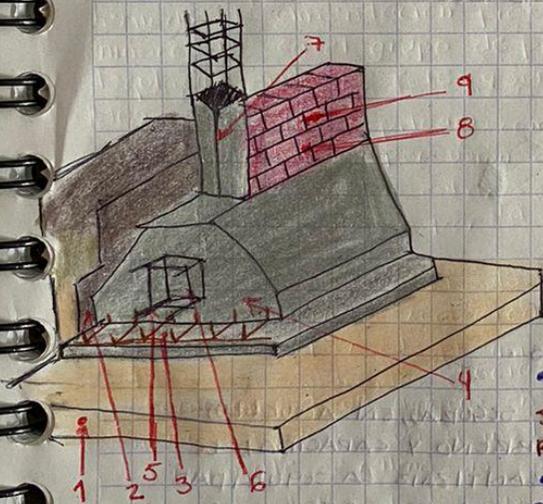
ZAPATAS AISLADAS:

SON EL TIPO DE CIMENTACION MAS SIMPLE Y COMUN. POR LO GENERAL SE UTILIZAN CUANDO LA TRANSFERENCIA DE CARGA AL SUELO DESDE LA ESTRUCTURA PROVIENE DE LAS COLUMNAS. SE UTILIZA POR LO GENERAL A LA ZAPATA AISLADA COMO CIMIENTO DE Poca PROFUNDIDAD EN EL QUE SE PRETENDE TRASLADAR Y AMPLIAR LA CARGA CONCENTRADA DE UNA ESTRUCTURA.



ZAPATAS COMBINADAS O CORRIDAS:

SON CIMIENTOS DE GRAN LONGITUD EN RELACION CON SU DIMENSION TRANSVERSAL Y SE UTILIZA COMO BASE PARA ALINEACION DE MUROS O COLUMNAS. SIRVEN COMO ELEMENTO DE DISTRIBUCION Y COLABORACION DE CARGAS MUY DIVERSAS.



1. SUELO SELECCIONADO O TOSCA COMPACTADA.
2. FILM POLIETIRENO (AISLANTE DE HUMEDAD E IMPERMEABILIZANTE) 200 MICRONES
3. PLANTILLA DE CONCRETO POCRE
4. ZAPATA CORRIDA O BASE CORRIDA DE CONCRETO
5. ARMADURA PPAAL (TRANSVERSAL AL MURO)
6. VIGA
7. CASTILLO DE CONCRETO ARMADO
8. LADRILLO COMUN
9. MORTERO

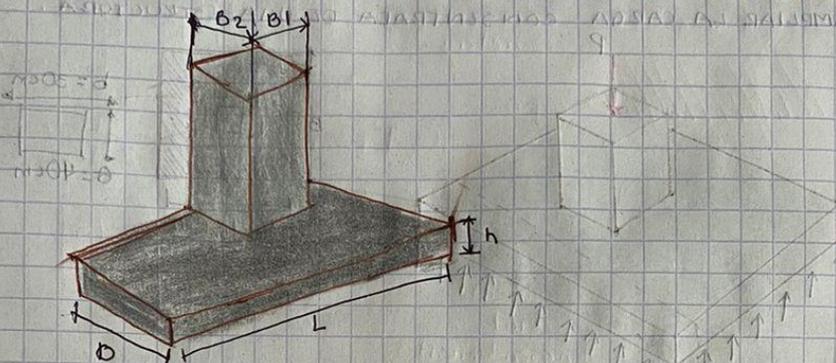
• ZAPATAS CORRIDAS CENTRALES: ESTA ZAPATA SE UTILIZA PRINCIPALMENTE EN MUROS DIVISORIOS.

• ZAPATAS CORRIDAS DE COLINDANCIA EXTERIOR: ESTA ZAPATA SE UTILIZA PRINCIPALMENTE EN MUROS PERIMETRALES O EXTERIORES EN LA CONSTRUCCION.

• ZAPATAS CORRIDAS ESCALONADAS: ESTE TIPO DE ZAPATA SE UTILIZA EN TERRENO CON PENDIENTES MUY PRONUNCIADAS.

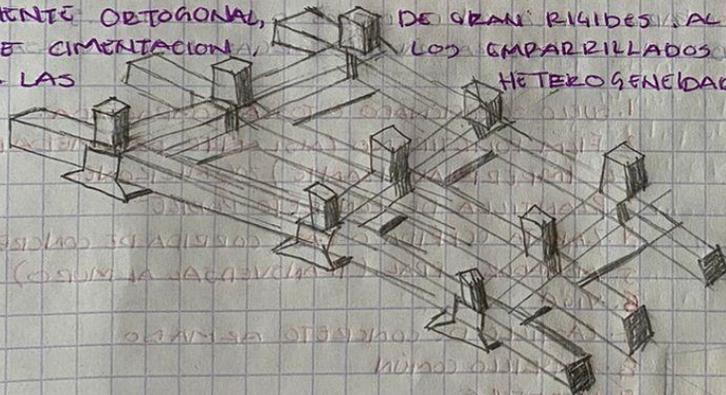
ZAPATA MEDIANERA.

TRANSMITE LA CARGA DE SOPORTE EXCÉNTRICOS SITUADOS EN UNA DE LAS CARAS DE LA ZAPATA. A VECES SE LLAMA ZAPATA PERIMERAL O ZAPATA EXCÉNTRICA. UN CASO ESPECIAL, CUANDO SE DAN DOS MEDIANERAS, ES LA ZAPATA DE ESQUINA, TIENE SITUADO LA COLUMNA EN UNA DE LAS ESQUINAS



EMPARRILLADO

RECOPLEN LOS PILARES DE LA ESTRUCTURA EN UNA ÚNICA CIMENTACIÓN, CONSISTE EN ZAPATAS CORRIDAS ENTRECRUZADAS EN MALLA HABITUAL MENTE OBTONGONAL, DE GRAN RIGIDEZ AL IGUAL QUE LAS VIGAS DE CIMENTACIÓN, LOS EMPARRILLADOS SON MENOS SENCILLOS A LAS HETEROGENEIDADES -



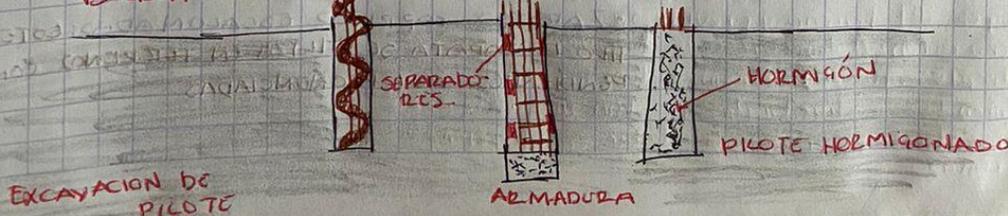
CIMENTACIONES INDIRECTAS O PROFUNDAS.

PILOTES

SE USAN PARA LA EDIFICACION DE ESTRUCTURAS SEGURAS, EN AQUELLOS CASOS EN DONDE LOS REQUERIMIENTOS DEL TERRENO Y CAPACIDAD DE CARGA ASÍ LO DEMANDEN, SE USAN PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD ESTRUCTURAL. LOS PILOTES PUEDEN SER ELABORADOS DE MATERIALES COMO EL ACERO, CONCRETO O MADERA.

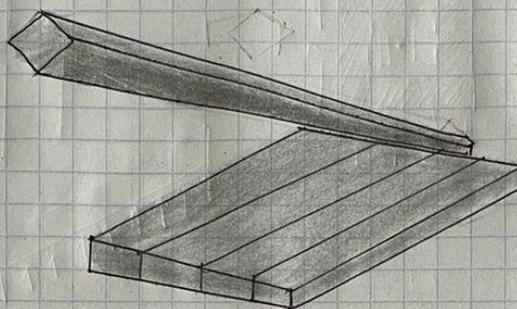
BARBERRA HELICOIDAL

ARMADURA DE PILOTE



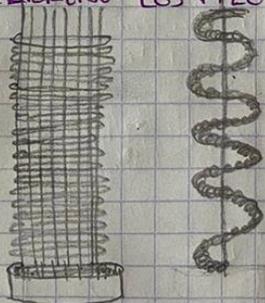
PILOTE PREFABRICADOS.

CONSTITUYEN UNA SOLUCIÓN EN TERRENO TIPO 1 y II PARA CIMENTACION DE PROYECTOS, TRABAJANDO POR PUNTA O FRICCIÓN, DE DIFERENTE SECCIONES, POR LO GENERAL DE FORMA CUADRADA Y LONGITUDES VARIABLES DE 1, 2 O HASTA TRES TRAMOS, SE FABRICAN POSTERIORMENTE HINCARLOS CON MARTILLOS DE IMPACTO A DISEÑO HIDRAULICO.



PILOTES HORMIGADOS IN SITU:

SE DENOMINAN A AQUELLOS PILOTES CUYO METODO CONSTRUCTIVO CONSISTE EN UNA EXCAVACION O PERFORACION DEL TERRENO, EN LA CUAL, UNA VEZ TERMINADA SE COLOCA UNA ARMADURA Y SE LLENA SU INTERIOR CON HORMIGON. EN SU FUNCION DEL SISTEMA DE EJECUCION Y LAS CARACTERISTICAS DEL TERRENO LOS PILOTES IN SITU SE PUEDEN CLASIFICAR PRINCIPALMENTE EN:



- PILETE PERFORADO EN SECO SIN ENTUBACION
- PILETE PERFORADO CON ENTUBACION RECUPERABLE
- PILETE PERFORADO CON ENTUBACION PERDIDA
- PILETE PERFORADO SIN ENTUBACION CON LOS TIXOTROPICOS
- MIXTOS PERFORADOS CON ENTUBACION RECUPERABLE Y LADOS TIXOTROPICOS

MUROS PANTALLA.

CONSTITUYEN UN TIPO DE CIMENTACION PROFUNDA MUY USADA EN EDIFICIOS DE ALTURA, QUE ACTUA COMO UN MURO DE CONTENCION Y BRINDA MUCHAS VENTAJAS POR AHORRO DE COSTES Y MAYOR DESARROLLO EN SUPERFICIES. CONTRARRESTA LOS EMPUJES DEL TERRENO Y REDUCIR SU DEFORMACION.

