



# Análisis de materiales y sistemas constructivos

3ro de Arquitectura

Universidad del sureste

3ra unidad

Arq. Pedro Alerto Garcia Lopez

Super nota

Yedidya Peña Hernandez

Comitán De Domínguez, Chiapas

03/07/20

# MUROS

son un tipo de Cimentación cuya función es contener la tierra en caso de desmontes

destinados a soportar cargas o cerrar y dividir espacios cuyo espesor es siempre menor a su altura y longitud.

Dicho peso y dimensiones dependen de la naturaleza del terreno, clase, humedad y peso específico. El empuje de tierra está compuesto por el peso propio del muro, que verticaliza la resultante a fin de que pase dentro del núcleo central de la base.

Los muros de contención son elementos constructivos que cumplen la función de cerramiento, soportando por lo general los esfuerzos horizontales producidos por el empuje de tierras. En otros tipos de construcción, se utilizan para contener agua u otros líquidos en el caso de depósitos

**Puntera:** Parte de la base del muro (cimiento) que queda debajo del intradós y no introducida bajo el terreno contenido.

**Tacón:** Parte del cimiento que se introduce en el suelo para ofrecer una mayor sujeción.

**Talón:** Parte del cimiento opuesta a la puntera, queda por debajo del trasdós y bajo el terreno contenido.

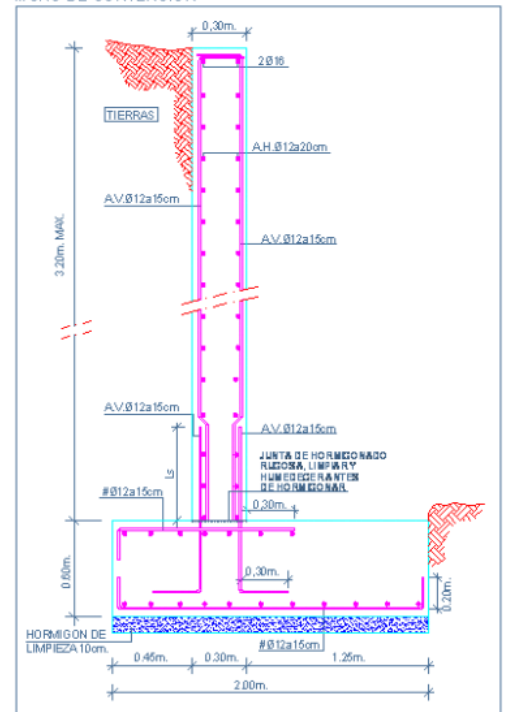
**Alzado o cuerpo:** Parte del muro que se levanta a partir de los cimientos de este, y que tiene una altura y un grosor determinados en función de la carga a soportar.

**Intradós:** Superficie externa del alzado.

**Trasdós:** Superficie interna del alzado, está en contacto con el terreno contenido.

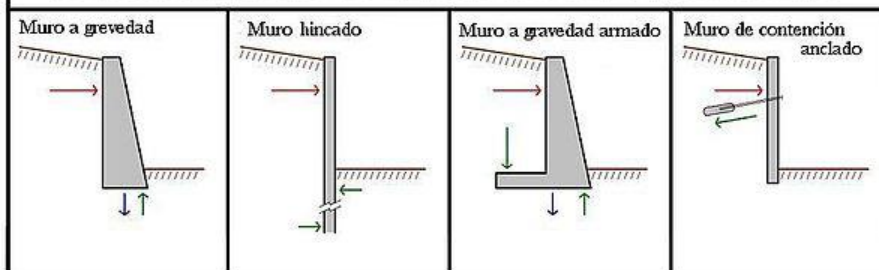


MURO DE CONTENCIÓN



► LAS DIMENSIONES, LONGITUDES DE LOS LAPE #4 Y EL ARMADO SE ADAPTARÁN A LAS SOLICITACIONES Y NORMAS DE CÁLCULO DE REFORZOS TIENES

## PRINCIPALES TIPOS DE MUROS DE CONTENCIÓN



# COLUMNAS

Elemento arquitectónico vertical y de forma alargada que normalmente tiene funciones estructurales, aunque también pueden erigirse con fines decorativos

## TIPOS DE COLUMNAS

**Columnas de Acero:** Las columnas de acero pueden ser sencillas, fabricadas directamente con perfiles estructurales



## CLASIFICACIÓN

- Columna aislada o exenta La que se encuentra separada de un muro o cualquier elemento vertical de la edificación.
- Columna adosada La que está yuxtapuesta a un muro u otro elemento de la edificación.
- Columna embebida La que aparenta estar parcialmente incrustada en el muro u otro cuerpo de la construcción.



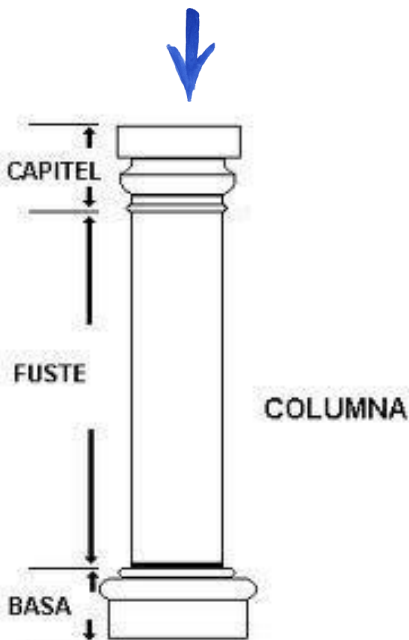
**Columnas de Madera:** Las columnas de madera pueden ser de varios tipos: maciza, ensamblada, compuesta y laminadas unidas con pegamento. De este tipo de columnas la maciza es la más empleada

**La columna Clásica** Se compone de tres partes

- La base: protege a la columna de los golpes que podrían deteriorarla, al mismo tiempo que da una superficie de sustentación mayor.
- El fuste.
- El capitel: es necesario para proporcionar una sienta capaz de recibir mejor el entablamento.

**Las columnas de concreto armado:** pueden ser de tres tipos que son:

- Elementos reforzados con barras longitudinales y zunchos
- Elementos reforzados con barras longitudinales y estribos
- Elementos reforzados con tubos de acero estructural, con o sin barras longitudinales



COLUMNA

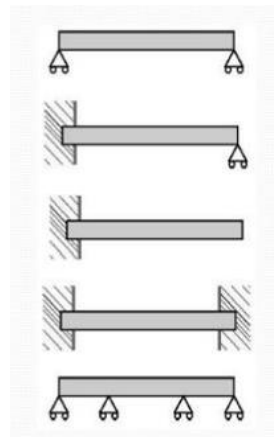
Las vigas son elementos constructivos lineales que constituyen el esqueleto de las edificaciones arquitectónicas

**Dinteles** Son aquellas vigas que se sitúan por encima de las aberturas en una pared de mampostería, y que sostienen el vacío que generan las puertas y las ventanas.

**Largueros** Son las vigas que se ubican paralelas a lo largo de un camino de un puente.

**Vigas de tímpano** Son las que soportan el peso y la linealidad de las paredes exteriores de una edificación, y también el techo en el caso de los pasillos

**Armaduras** También llamadas puntales, son las que se forman cuando los extremos superiores e inferiores de dos vigas se unen una a la otra.



**Pilares** Son similares a las armaduras, aunque el término se usa exclusivamente para cuando el ángulo formado es de noventa grados.