

# CLASE 5 / ALBAÑILERIA



## TEMA

Tareas del Albañil. Preparando la obra nueva. Fundación con bases aisladas.

## OBJETIVOS

- ✓ Conocer e investigar el proceso de fundación con bases aisladas (patas de elefante)



## DESARROLLO DE LA CLASE

En las clases anteriores vimos un **panorama general y un cierto orden de cómo se suceden las distintas actividades en el inicio de una obra y comenzamos a profundizar el replanteo y las fundaciones**. Observamos los suelos, el tipo de construcción y cómo va a ser la forma de las fundaciones. En cuanto a las fundaciones, estudiamos las que son lineales en pequeñas construcciones. Como adelantamos la clase anterior, en esta oportunidad **vamos a profundizar sobre la fundación con bases aisladas (patas de elefante)**.



### BASES AISLADAS

Cuando la construcción es de más de un piso, y el suelo es arcilloso y bueno, lo aconsejable es hacer **una estructura de hormigón** cuyas columnas se apoyan sobre bases aisladas o patas de elefante.

- ✓ Para hacer las bases hay que hacer pozos de aproximadamente 0,90 x 0,90mts. Su profundidad hasta llegar a la tosca tiene que ser de aproximadamente 2m, dependiendo del suelo.
- ✓ Los pozos se harán centrados con las columnas y con una separación entre sí de 3 a 4 metros, dependiendo de cómo sea el proyecto.
- ✓ Estos pozos estarán vinculados por **vigas de fundaciones** similares a las realizadas cuando vimos los pilotines anteriormente, aunque la viga en este caso tiene que tener una altura de entre 30 y 40 cm y el ancho del muro que se le va a apoyar (15, 20 o 30 cm).
- ✓ En el fondo del pozo de la base se colocará una armadura de hierros del 10 armando una parrilla con una separación de 15 cm entre hierros, todo atado con alambre. De esa parrilla subirán 4 hierros del 8 desde el centro armando un pequeño cuadrado de 15x15cm aproximadamente. Esos hierros tendrán una altura de 50cm y estarán firmemente atados a la parrilla. Nos servirán para atar la armadura que subirá hasta **la superficie del terreno** que luego ataremos a la armadura de las vigas de encadenado que unen las distintas bases.



## EL LLENADO

- ✓ Primero llenamos la parrilla que está en el fondo de los pozos, dejamos una separación con piedras para que los hierros no toquen la tierra, cubrimos la parrilla con unos 15 a 20 cm de hormigón (3 de arena, 3 de piedra y 1 de cemento), quedando los 4 hierros del 8 apuntando hacia arriba.
- ✓ Al otro día, colocamos la armadura vertical que llega hasta la superficie atándola con los 4 hierros que suben de la parrilla hormigonada. Esta armadura vertical (tronco columna de la base) se fabrica con 4 hierros del 10, a lo largo, separados con cerchas cuadradas hechas de hierros del 6 de 15x15 cm.
- ✓ Hacemos un cajón de madera que rodee la armadura del tronco columna y lo atamos firmemente. En su interior tendrá una medida de 20x20 cm.
- ✓ Llenamos el cajón con hormigón hasta la superficie por debajo de la zanja donde va a colocarse la viga de fundación.
- ✓ Dejando pasar 2 días, podemos desarmar dicho cajón, nos va quedar la pata de elefante a la vista. Tapamos el pozo con la tierra y ya podemos colocar la armadura de la viga de fundación en las zanjas (une todas las bases y es donde apoyaremos las paredes). Este procedimiento es similar al que usamos al hacer pilotines pero con una viga más resistente (la base de la armadura para hacer las cerchas es del ancho del muro, pero la altura es de 30 a 40 cm).
- ✓ Llenamos las zanjas con hormigón, pero previendo dejar 4 hierros que continúen del tronco columna sobre la viga para luego atar las columnas. Así, ya tenemos todo preparado para hacer la capa aisladora de la humedad del suelo y levantar las paredes.



# Actividad



Luego de la lectura de la ficha te proponemos:

- 1 **Repasar y fijar lo visto en los trabajos anteriores.**
- 2 **Investigar en la web o de otra manera cómo se hacen las bases aisladas.**
- 3 **Profundizar en los tipos de ladrillos y bloques.** Realizar una comparación en donde se analicen las ventajas y desventajas para obtener una vivienda más confortable. Para ello, les pedimos que **tenga en cuenta:**
  - ✓ Conveniencia de los usos según su ubicación en la obra (si es un muro interior o exterior).
  - ✓ Si es exterior, cuál nos conviene más y cuál menos teniendo en cuenta su aislación de las temperaturas exteriores. A su vez, también observar y analizar cuáles son los precios (a veces nos conviene hacer un gasto inicial mayor, pero podemos vivir mejor).

**¡Nos leemos en el celular!**



## Recomendaciones para la resolución de la actividad

- ✓ Lee el texto de la clase y **tomá algunas notas** aparte, en una hoja o cuaderno.
- ✓ Con las notas que tomaste **armá tu respuesta**. Podes escribirla en el cuaderno sacarle una foto de calidad y enviarla, y/o compartirla en formato digital.
- ✓ **No dejes de leer lo que responden tus compañerxs.**



## CIERRE DE LA CLASE

En esta clase nos propusimos comenzar a recorrer el proceso de fundación con bases aisladas (patas de elefante). No es un tema aislado, sino que está en relación con las tareas del albañil que venimos desarrollando en las clases anteriores.

**¿Pudiste relacionar este tema con el de clase anterior (replanteo y fundaciones)? ¿De qué manera?** Te acercamos estas preguntas para invitarte a que puedas leer cada clase siempre en relación a las otras y para que si te surgen preguntas, no dudes en plantearlas así las charlamos entre todos.

No te olvides de realizar la actividad y de completar luego la guía de autoevaluación que está al final de la ficha de clase.



## AUTOEVALUACIÓN

Como adelantamos en la **clase 1**, cada material va a tener un apartado de autoevaluación sobre lo que nos pareció cada clase y sobre cómo resolvimos las actividades. Nos interesan sus respuestas **para mejorar cada clase** y para que ustedes puedan hacer un repaso de lo aprendido antes de pasar a la siguiente clase.

Por esta razón, les pedimos que hagan **click en el siguiente link** donde encontrarán un cuadro similar al de **la clase 1**. Allí podrán marcar las opciones que les parezcan.

<https://forms.gle/una5mzwyXSExMBq29>

<b>AUTOEVALUACIÓN DE LA CLASE</b>			
<b>ACERCA DE LA CLASE</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>¿POR QUÉ?</b>
¿Tuviste dificultades para acceder al material? (por el celular o por otros medios)			
¿Tuviste dificultades para leer el material escrito?			
¿Crees que hay relación entre el tema de la clase y la actividad propuesta?			
Otras observaciones que quieras realizar.			
<b>ACERCA DE LAS ACTIVIDADES</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>¿POR QUÉ?</b>
¿Te resultó complicado realizar la actividad?			
¿Tuviste dificultades para enviar tu actividad por WhatsApp?			
¿Te diste un espacio para revisar lo realizado antes de entregar?			
Otras observaciones que quieras realizar.			

**¡Nos vemos en una semana! Hasta la próxima clase**