

**Nombre del alumno: GABRIELA  
MONSERRATH HERRERA CRUZ**

**Nombre del profesor: ÁNGEL DE JESUS  
PEREZ DOMINGUEZ**

**Licenciatura: ARQUITECTURA**

**Materia: TALLER DE CONSTRUCCIÓN**

PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre del trabajo: PLANOS DE  
ALBAÑILERIA**

## PLANOS DE ALBAÑILERIA

En los planos de albañilería se encuentran las medidas de los muros muretes, medidas de las ventanas, columnas, etc. Observa en la fotografía la altura de los muros indicada en el plano de albañilería. En este plano se indica el tipo de acabados que se darán en la obra como son pisos, muros, plafones, zoclo.



### Cálculo de volúmenes de obra

El cálculo para el volumen de obra es fundamental en el día a día de un arquitecto. Se presentarán las bases para que el estudiante pueda elaborar el cálculo de los materiales en una obra. Los procedimientos y las formas que aquí se muestran son aceptables, sin embargo, cabe en la posibilidad de los alumnos generar sus propias conclusiones y adoptar métodos que los lleven al mismo resultado economizando tiempos y trabajo. Así mismo, se continuará con el análisis de los diferentes planos que se manejan en la construcción básica. Sus fundamentos, conceptos y características para continuar ampliando los conocimientos del educando.

El proceso del cálculo de cantidades de obra para cada actividad constructiva es conocido comúnmente como cubicación, y requiere de una metodología que permita obtener la información de una manera ordenada y ágil, y que adicionalmente, ofrezca la posibilidad de revisar, controlar y modificar los datos cada que sea necesario. Para este proceso son indispensables los planos, las especificaciones técnicas y el listado de actividades constructivas que componen el proyecto de edificación. Independiente del sistema empleado para el cálculo de las cantidades de obra, se deben preparar algunos formatos adicionales para el cálculo de actividades constructivas que involucran instalaciones técnicas o para el cálculo del acero de refuerzo. Estos formatos contemplan en forma general la siguiente información: tipo de elemento, ubicación, dimensión y forma, y cantidad.

En primer lugar, se debe de identificar todas las actividades constructivas y por tanto los elementos y materiales que la componen, para así proceder a calcular la cantidad de obra, expresada por la cantidad de materiales necesarios para su construcción, a través de un procedimiento ordenado y considerando diversas condicionantes propias del tema

## Unidad de medida

La unidad de medida genérica es aquella en la cual están representados todos los materiales, y, por tanto, los valores obtenidos son definitivos. Por ejemplo: 1 metro cuadrado de revoque, un metro cuadrado de piso en baldosa cerámica. La unidad de medida compuesta es aquella que contempla materiales no contenidos en la unidad de medida de la actividad; por lo tanto, las cantidades se evalúan sobre el total de la cantidad de obra de la actividad y luego se dividen por ésta para obtener las cantidades definitivas. Por ejemplo: Un metro cuadrado de losa aligerada, un metro cuadrado en cubierta en teja de barro.

## Elaborar un diagrama explicativo

En este diagrama se consignan todas las dimensiones de la actividad, es decir, las dimensiones necesarias para identificar la unidad de medida de la actividad. Así mismo, se dibujan los materiales, simples o compuestos, con sus respectivas dimensiones.

Quantificar los materiales Este proceso incluye la evaluación de la cantidad teórica de material por unidad de medida, aprovechando las relaciones geométricas entre las dimensiones de la actividad y de los materiales. Cálculo de cantidades "reales" de materiales La lectura del plano sólo permite evaluar cantidades de carácter geométrico; en algunos casos no son aplicables por factores tales como la diferencia entre la unidad de medida y la unidad comercial, la exigencia por parte de las especificaciones técnicas sobre el uso de materiales que no aparecen en el plano, la variación de volumen de materiales a granel y los desperdicios en la obra, y por lo tanto, se hace necesario la conversión de unidades y el ajuste de estas cantidades. Para calcular la cantidad de material que aparecerá en el presupuesto como cantidad real es necesario analizar algunos aspectos.

