


**MasTiposde.com**



# Planos



Los planos son dibujos  
que representan las  
vistas de un objeto  
desde distintas  
posiciones.



# Tenemos

- ▶ **Planos de planta** (vistos desde arriba),
- ▶ **Planos de alzado o frente** (vistos de frente),
- ▶ **Planos de perfil o Vistas** (visto de costado), en realidad es como si tuviéramos un cubo , lo desplegaríamos y todo que hay en esa cara esta representado en un plano.  
Tenemos
- ▶ **Planos de detalles** (están a una escala mayor para apreciar mejor los detalles),
- ▶ **Planos de sección o Corte** (es cómo veríamos esa cara si le diéramos un corte imaginario)

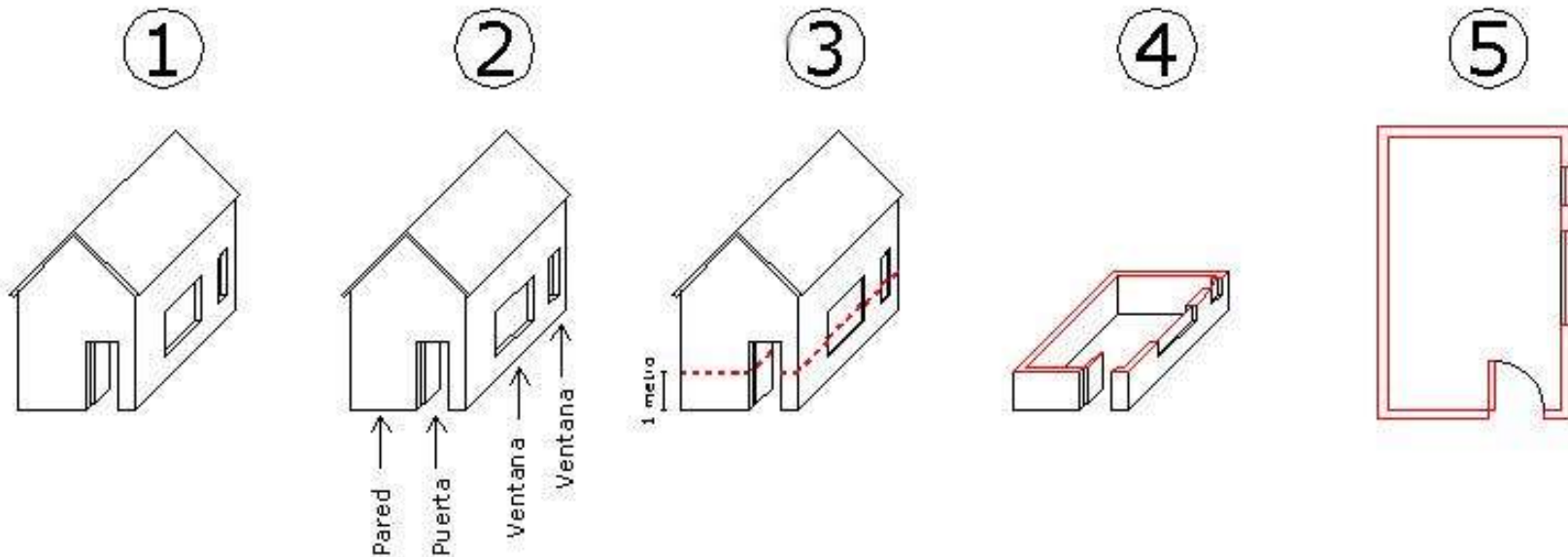
- ▶ En construcción además tendremos planos de situación implantación o sembrado (simplemente es un plano que muestra las calles o terreno en donde se indica el lugar donde ira las distintas partes que componen una obra )

# Plano de planta

- ▶ Este tipo de plano muestra como se vería el edificio desde arriba si se lo cortara a 1 metro del nivel del piso generalmente (este nivel puede variar según la necesidad de mostrar detalles del proyecto que se encuentren por encima de este nivel). Son los primeros planos de una obra, y permiten entender rápidamente como es la obra a grandes rasgos. Muestran la posición de las paredes, cimentaciones, los ejes, niveles, demás instalaciones.

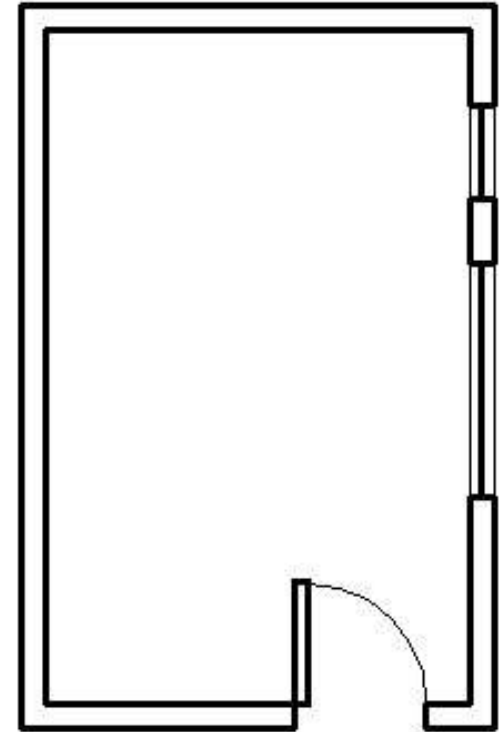
# Ejemplo

- ▶ Tomaremos el modelo de una casa muy simple y haremos su planta.



- ▶ 1- se muestra la casa
- ▶ 2- se identifican los elementos que aparecerán en la planta
- ▶ 3- se de muestra en rojo la línea (imaginaria) de corte y por donde se cortará cada elemento (pared, puerta, ventanas)
- ▶ 4- se muestra la casa cortada
- ▶ 5- se muestra el plano resultante

- ▶ En el plano de planta no se usan colores, el rojo solo lo usamos en la imagen anterior para mostrar el corte. En un plano de planta lo que se corta y lo que queda "de fondo" se diferencia con el espesor de línea, lo que se encuentra mas arriba (está mas cerca del observador) y se lo dibuja con líneas más gruesas, lo que esta mas abajo o tiene menos importancia se lo dibuja con líneas más finas.

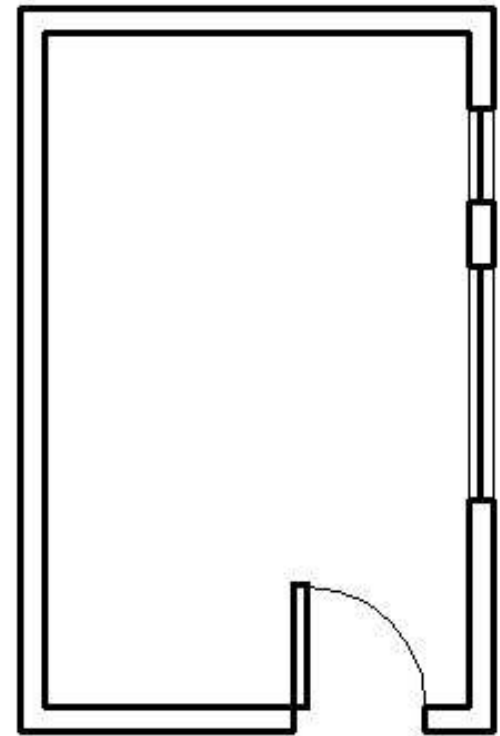




# Puntos a tener en cuenta de este primer plano:

- ▶ El dibujo de las ventanas:

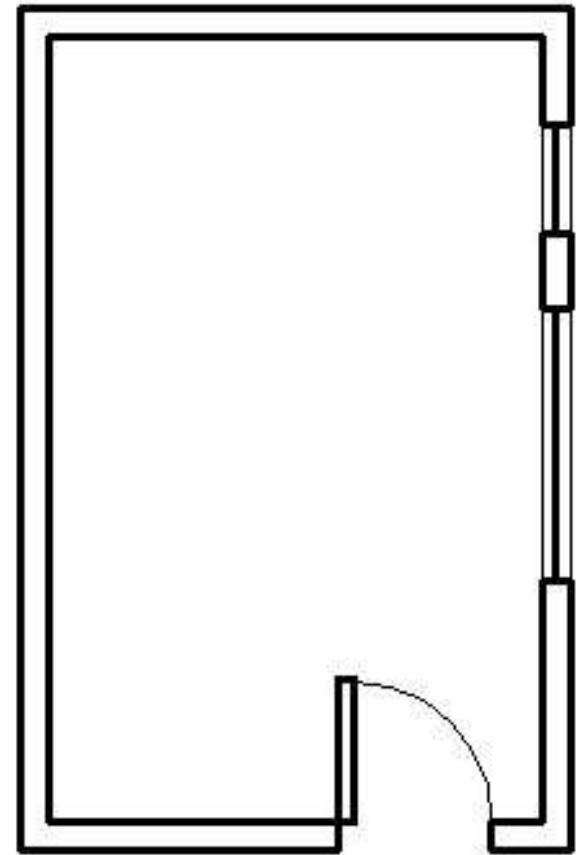
En las ventanas se corta el vidrio y el marco (que se dibujan con una línea gruesa), mientras que se puede ver mas lejos el antepecho (el pedazo de pared que está abajo).



# La puerta:

Las puertas siempre se dibujan abiertas, y se dibuja una línea imaginaria que muestra el recorrido de la puerta al abrirse. Esta línea es de poca importancia, por eso se dibuja menos gruesa.

Lo importante de esta parte del dibujo es que nos indica para que lado debe abrir la puerta: adentro o afuera, izquierda o derecha y si durante su recorrido afecta a elementos ubicados en el local, como un inodoro o una escalera.



# Escala

- ▶ En un plano todas las medidas son proporcionales: es decir si la casa que va a construir tiene dos paredes y una es el doble de grande que la otra, en el plano será una del doble de largo que la otra. Si son las dos iguales, en el plano medirán lo mismo.
- ▶ Podemos decir que todos los elementos mantendrán una proporción entre si, y por esto tendrán una proporción con la casa real. A esta proporción entre el dibujo y la realidad la llamamos escala.

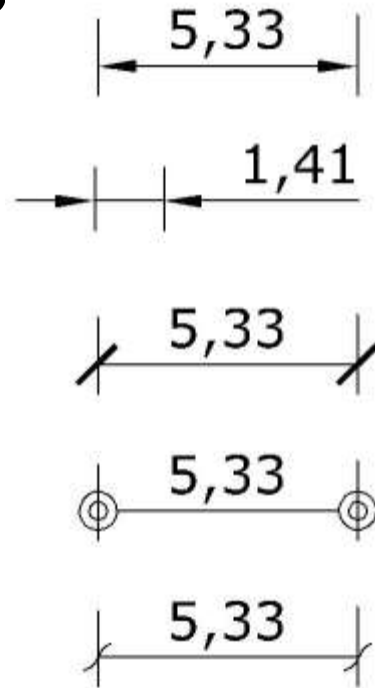
- ▶ Los planos de planta de obra suelen usar escalas de 1:50 o 1:100.
- ▶ 1:50 lo pronunciamos "uno a cincuenta" y quiere decir que toda medida del plano es 50 veces mas chica que la realidad.
- ▶ 1:100 (uno a cien) quiere decir que todo es 100 veces mas chico, por lo que en el plano mide 1 centímetro en la realidad mide 1 metro

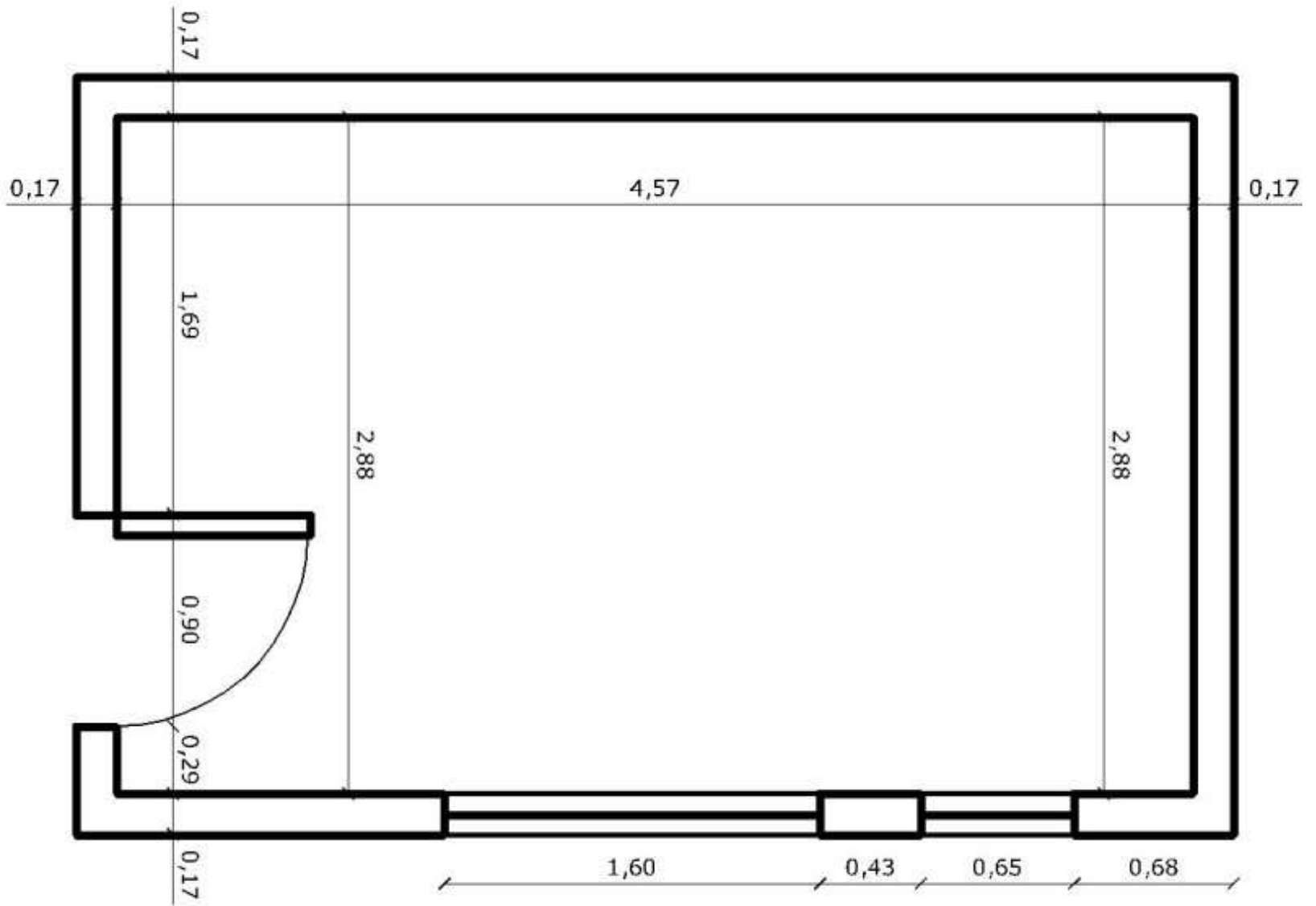
# Cotas

- ▶ Por lo que acabamos de ver podríamos tomar todas las medidas de la obra midiendo sobre el plano con una regla o un escalímetro. Sin embargo el plano de planta cuenta con un elemento gráfico (la cota) que marca una medida, evitando posibles confusiones a la hora de necesitar una medida.

# Cotas parciales

- ▶ Miden una distancia dentro del plano: distancia entre paredes para conocer la medida de un local, distancia entre ejes de columna, distancia entre el paño de una carpintería y la pared mas cercana, etc.
- ▶ Se dibujan como una línea cruzada por otras más pequeñas en los extremos que indican de donde a donde se está tomando la medida.





# Cotas de nivel

- ▶ Las cotas de nivel son un tipo de cota, que en lugar de tomar distancias horizontales (largo de una pared), indica diferencia de altura (diferencia de altura entre un piso y otro).
- ▶ Para esto se indica en el plano cual es el nivel de referencia conocido como "el cero". A partir de este nivel las cotas inicará  $+1.52$  (una superficie que se encuentre 1 metro y 52 centímetros más arriba que el cero) y  $-0.30$  (una superficie que se encuentre 30 centímetros por debajo del nivel de referencia).
- ▶ Las cotas de nivel se dibujan en la planta como un círculo cruzado por una cruz con dos cuadrantes opuestos pintados y un número que indica la altura. El punto que mide es el que se encuentra justo en el centro del círculo.



# Límite del terreno

- ▶ Los límites del terreno se dibujan con una línea punteada y un texto alineado que dice: "E.D.P." (eje divisorio de predios). Sin embargo esta denominación es variable.
- ▶ En una planta es indispensable ubicar el límite del terreno para poder determinar la posición de todos los elementos de la obra.
- ▶ Principalmente se acotan los ejes de planta al límite del terreno para luego ubicar cada elemento.

- ▶ Así la ubicación en obra se hace de la siguiente manera:
- ▶ Se identifican los límites del terreno demarcados por el topógrafo
- ▶ Se marcan los ejes de planta según su distancia a los límites del terreno.
- ▶ Se construyen los elementos principales (paredes, cimientos, etc.) según su distancia a los ejes de planta.
- ▶ Se construyen los elementos secundarios (carpinterías, revestimientos, plafones, etc) según su distancia a los elementos principales (expresada en las cotas parciales)

# Proyecciones

- ▶ Las proyecciones se dibujan con una línea punteada e indican la presencia de elementos que están por encima de la línea de corte horizontal que determina la planta. Por ejemplo un balcón en el primer piso, se dibujará con una línea punteada su contorno en el plano de planta baja, indicando que allí arriba de nuestras cabezas existe un voladizo.

# Tipos de planos

- ▶ Plano de terracerías o topográfico.
- ▶ Planos arquitectónicos
- ▶ Planos de cimentación (estructurales).
- ▶ Planos de desplante de muros o planta de muros (estructurales).
- ▶ Planos de marcos, con trabes y columnas (estructurales).
- ▶ Planos de losas de entrepiso y azoteas (estructurales).
- ▶ Plano de saneamiento enterrado.
- ▶ Planos de instalaciones (eléctricas, hidráulicas, sanitarias, teléfono, voz y datos, etc).
- ▶ Planos de acabados.

***FIN***