



**GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)**  
**Nuestra escuela: una opción para la vida**  
**PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL**

Código	PENP - 01
Versión	001
Fecha	18/03/2020
Proceso	Gestión Académica

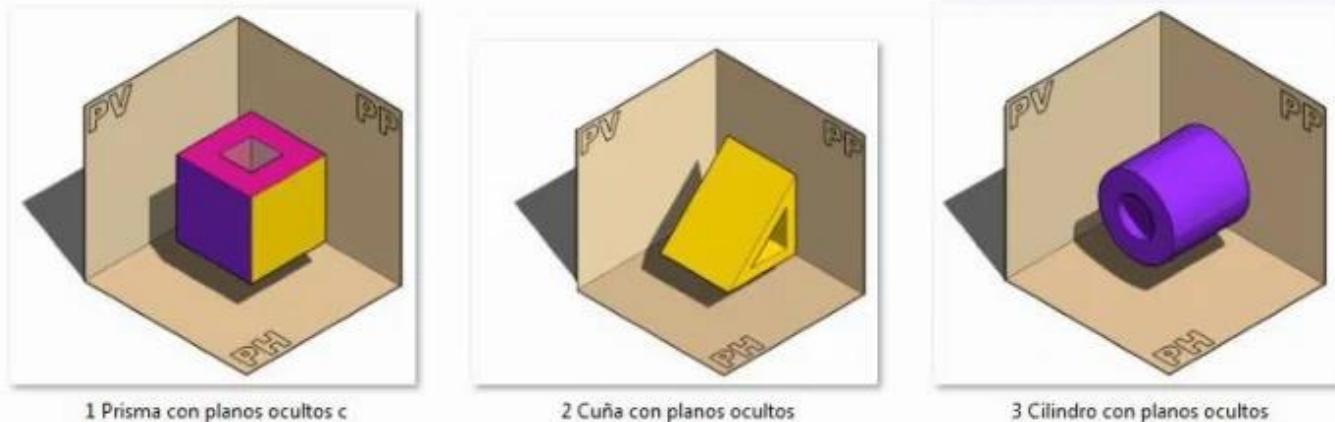
<b>DOCENTE</b>	Juan Álvarez	<b>GRADO</b>	Sexto
<b>ASIGNATURA</b>	Diseño		
Correo electrónico Contacto	<b>Tecnología:</b> Juan Álvarez: <a href="mailto:juan.alvarez@sabiocaldas.edu.co">juan.alvarez@sabiocaldas.edu.co</a>		
<b>Fecha de envío</b>	9 de Noviembre de 2020	<b>Fecha de entrega</b>	13 de noviembre de 2020
<b>Tiempo de ejecución de la actividad</b>		2 horas	
<b>TEMA</b>	Planos ocultos		

### Contextualización

Planos ocultos

En el tema de Obtención de vistas, analizamos cómo se realizaban los planos vistos que son paralelos y perpendiculares a los planos de proyección.

Pero en una pieza también puede haber planos ocultos. Son los planos que existen, pero desde la posición del observador (para obtener las vistas) no se ven. Estos planos, también deben representarse, pero para diferenciarlo de los planos vistos, se dibujarán con una línea de trazos.



1 Prisma con planos ocultos c

2 Cuña con planos ocultos

3 Cilindro con planos ocultos

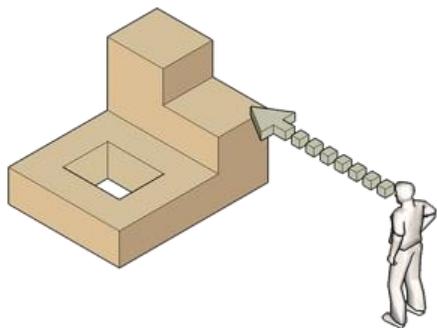
Veamos cómo tendremos que operar para representar los planos ocultos.

Paso 1: Elegir el Alzado

Alzado, es la proyección cilíndrica ortogonal realizada sobre el Plano Vertical (PV).

Elegir el Alzado, es una tarea sumamente importante. Hay que elegir el Alzado que proporcione mayor información de la pieza.

Cuando nos dan una pieza como la del ejemplo anterior (físicamente o mediante un plano en perspectiva Isométrica) y después de elegir cual va a ser el Alzado, nos tendremos que "situar" mentalmente, delante de la pieza y obtener las proyecciones sobre el Plano Vertical (PV) de cada uno de los planos que conforman la pieza. Primero los planos que se ven, luego los planos ocultos.



Para representar los planos ocultos, tendremos que imaginarnos la pieza como si fuese de cristal. En este caso, si fuese de cristal,

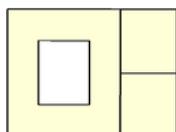
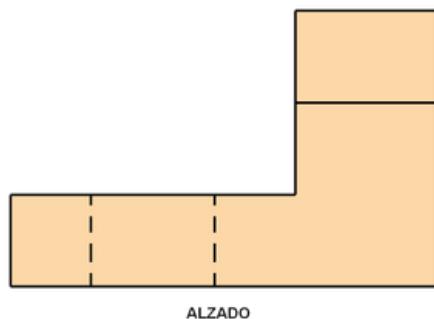
veríamos dos líneas, producidas por los planos interiores. Estas líneas se representan con línea de trazos.

Según esto, el alzado sería:

#### Paso 2. Búsqueda de la Planta

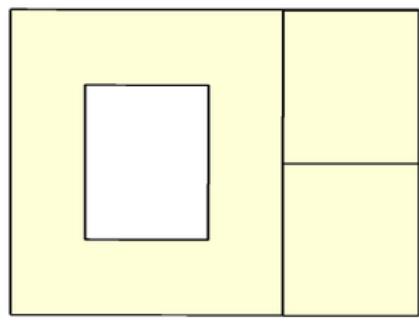
Hablamos de Planta cuando realizamos la proyección sobre el Plano Horizontal (PH).

Para obtener la Planta, a partir de la situación utilizada para sacar el Alzado, "subiremos" mentalmente encima de la pieza y proyectaremos hacia abajo, hacia el Plano Horizontal.



La vista obtenida desde esta posición, es la planta de la pieza.

En el ejemplo que estamos utilizando, la planta sería:

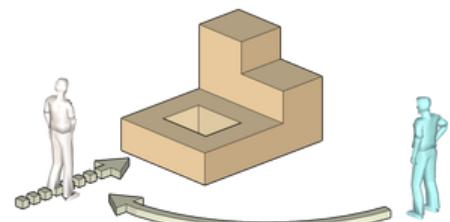


#### Paso 3. Representación del Perfil

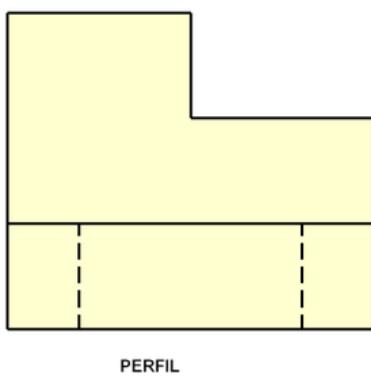
La vista llamada Perfil, es la proyección de la pieza que se realiza sobre el Plano de Perfil (PP).

Para obtener el Alzado y la Planta hemos utilizado una misma posición del observador, cambiando el punto de vista, en un caso, mirando la pieza desde su frente y en otro caso mirando desde arriba, pero ambas vistas desde un mismo sitio.

Para obtener el perfil, tendremos que cambiar nuestra posición, nos tendremos que dirigir a la izquierda y proyectar sobre el plano de Perfil. Tendremos el Perfil izquierdo proyectado sobre el plano derecho.



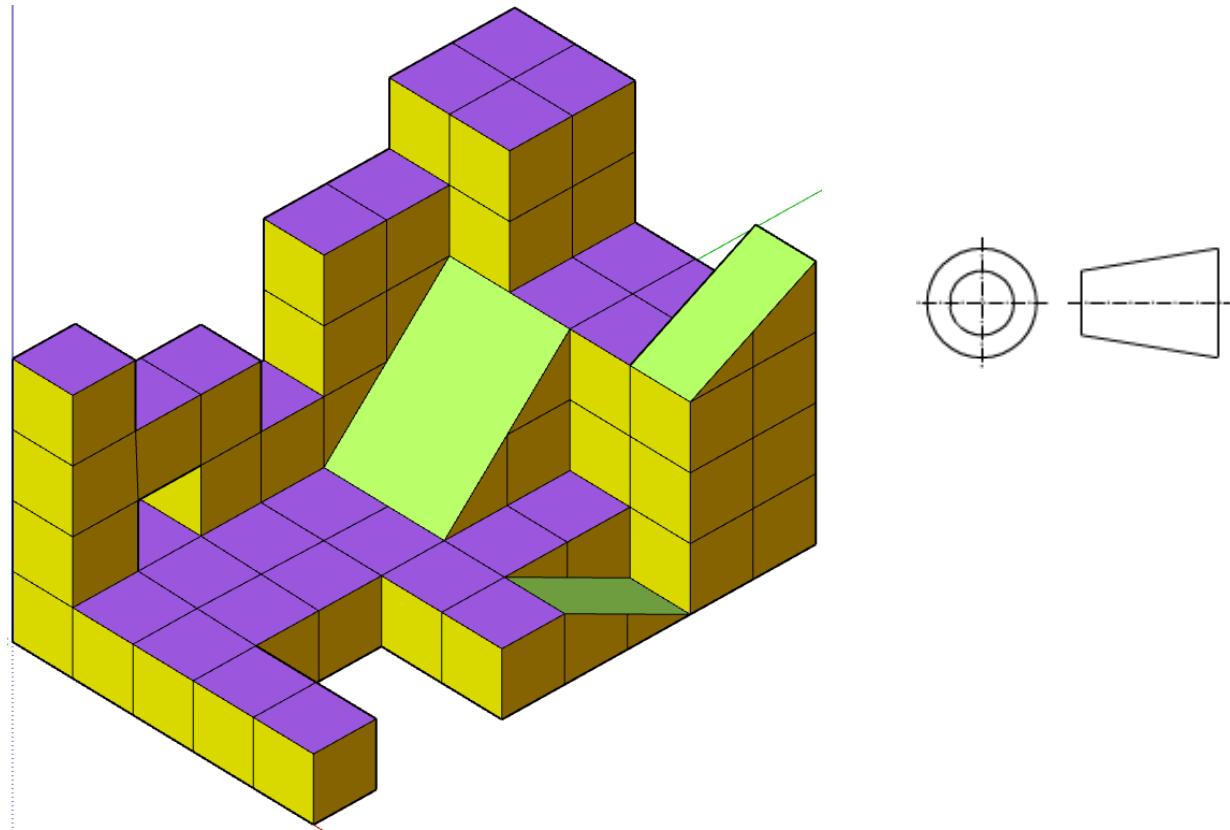
Según esto, el perfil que encontraríamos sería:



#### Descripción de la actividad sugerida

Con ayuda del programa sketchup online desarrolle la figura, encuentre las vistas y haga el análisis de los planos ocultos

**NOTA: en caso de no poder acceder al programa dibuje en formato con escuadras**



#### **Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)**

<https://www.youtube.com/watch?v=EeWc0tUE1JM>

#### **Criterios de Evaluación**

- Interpretación de las medidas.
- Aplicación del software para solucionar el isométrico.
- Argumentación sobre la aplicación de las herramientas aplicadas para construir el isométrico