

Expresión gráfica

Sistemas de representación

3º E.S.O.

Vista diédrica: Representación que resulta de proyectar ortogonalmente un objeto sobre un plano.

Entender lo que estudio:

✘ Proyección ??????

✘ Ortogonalmente ??????

Vista diédrica: Representación que resulta de **proyectar** ortogonalmente un objeto sobre un plano.

PROYECCIÓN

Imagen que por medio de un foco luminoso se fija temporalmente sobre una superficie plana

Un ejemplo de proyección sería la sombra que produce un objeto sobre una pared al ser iluminado con una linterna.



Vista diédrica: Representación que resulta de **proyectar** ortogonalmente un objeto sobre un plano.

PROYECCIÓN

Imagen que por medio de un foco luminoso se fija temporalmente sobre una superficie plana

Problema: La sombra no tiene porque tener el mismo tamaño ni la forma que el objeto que la produce.

No sirve como sistema de representación.



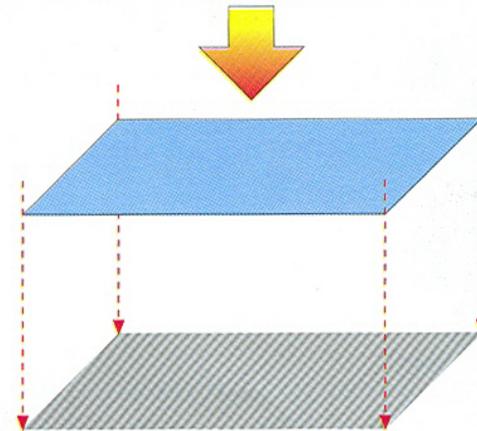
Vista diédrica: Representación que resulta de proyectar ortogonalmente un objeto sobre un plano.

PROYECCIÓN ORTOGONAL

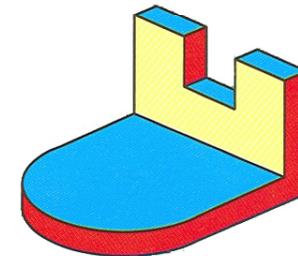
ORTOGONAL: Que está en ángulo recto

Sombra que produciría el objeto sobre el suelo al incidir sobre él la luz del sol de medio día (rayos paralelos entre si y perpendiculares al plano del suelo).

De esta forma se consigue una sombra que es igual en forma y tamaño al objeto que la produce



Normalmente dibujaremos tres vistas diédricas de cada pieza:

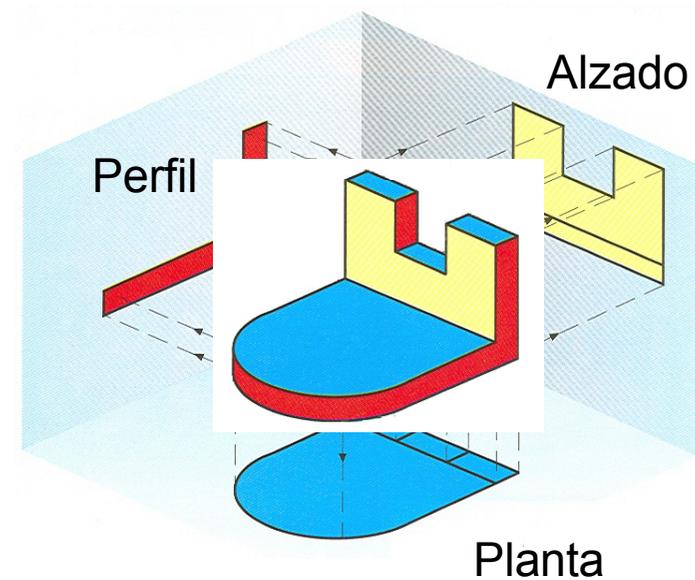


Normalmente dibujaremos tres vistas diédricas de cada pieza:

Alzado: Proyección del objeto sobre un plano vertical.

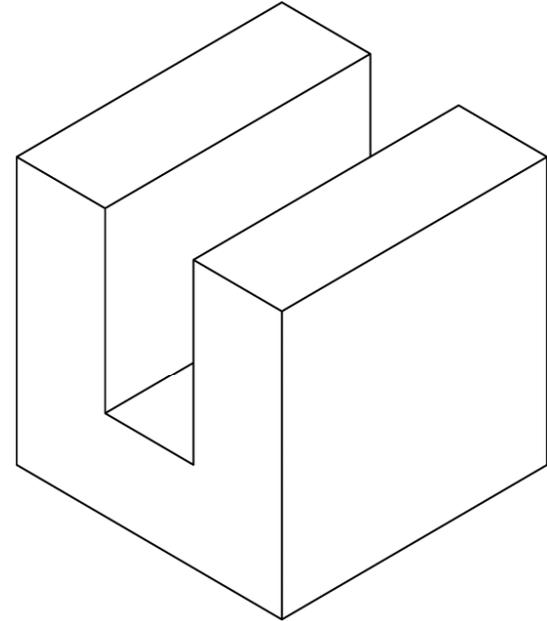
Planta: Proyección del objeto sobre un plano horizontal.

Perfil: Proyección del objeto sobre un plano perpendicular a los anteriores y situado a la izquierda del cuerpo (en este curso dibujamos el perfil derecho de la pieza).



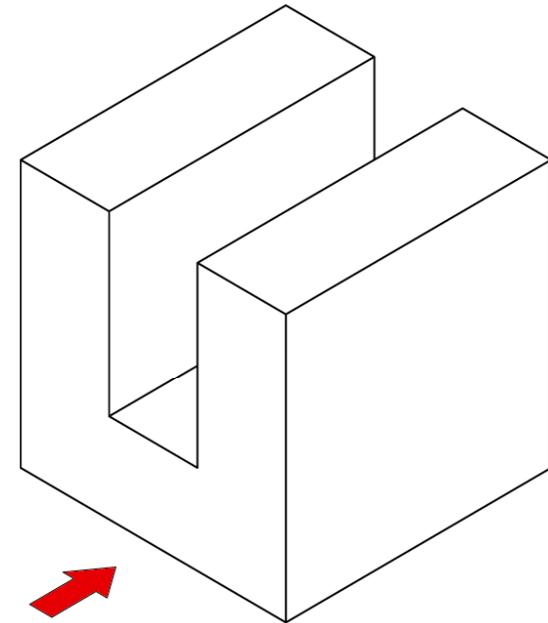
OJO: Sistema europeo de representación (Perfil derecho dibujado a la izquierda del alzado).

EJEMPLO



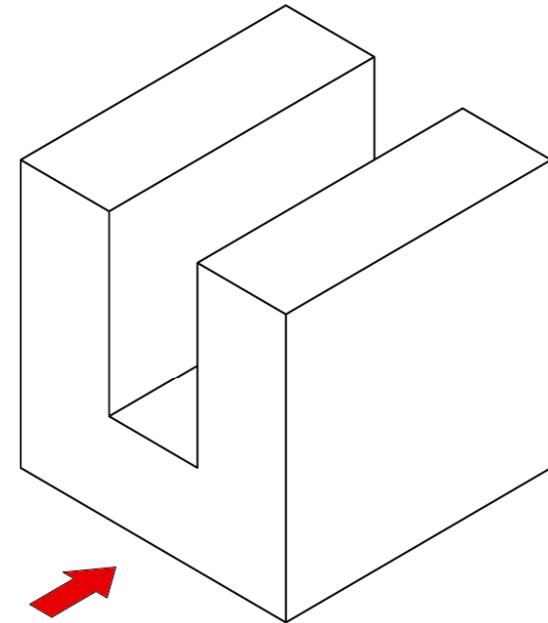
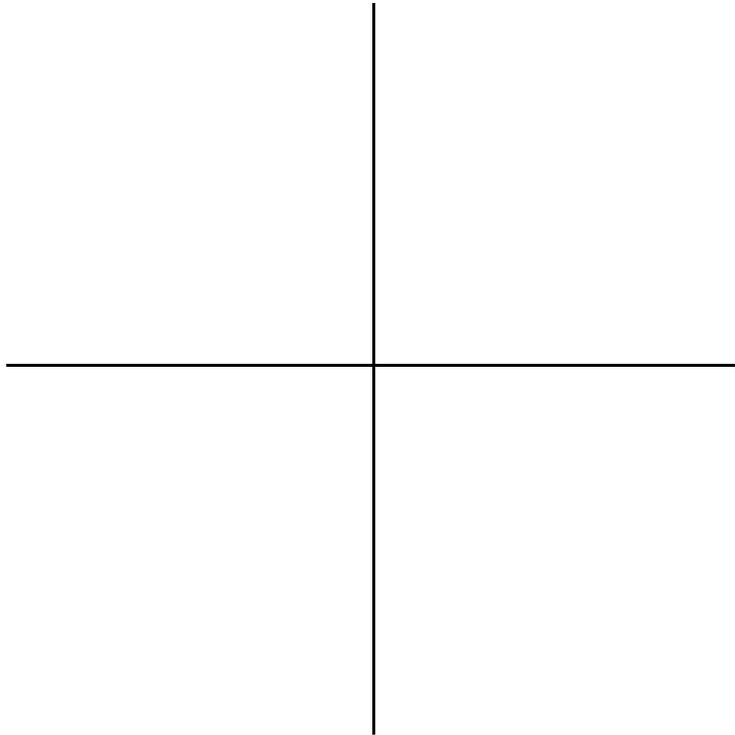
A la hora de dibujar las vistas de una pieza el primer paso es elegir la vista principal o alzado

Con la práctica has de conseguir tomar como vista principal la que permita hacer un dibujo más claro, sencillo y con menos líneas ocultas.

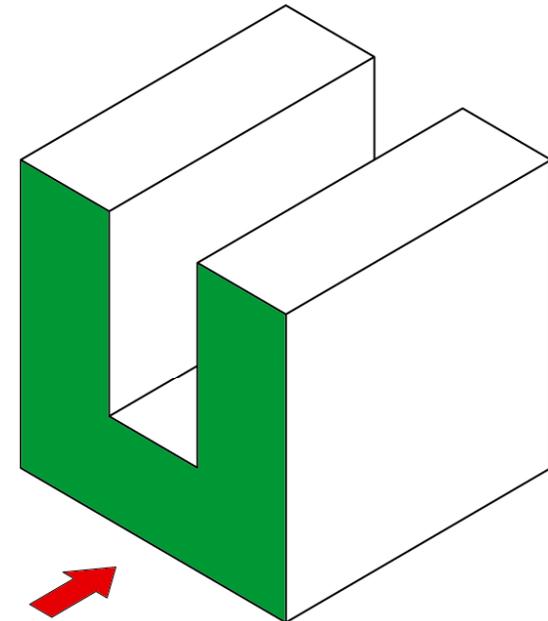
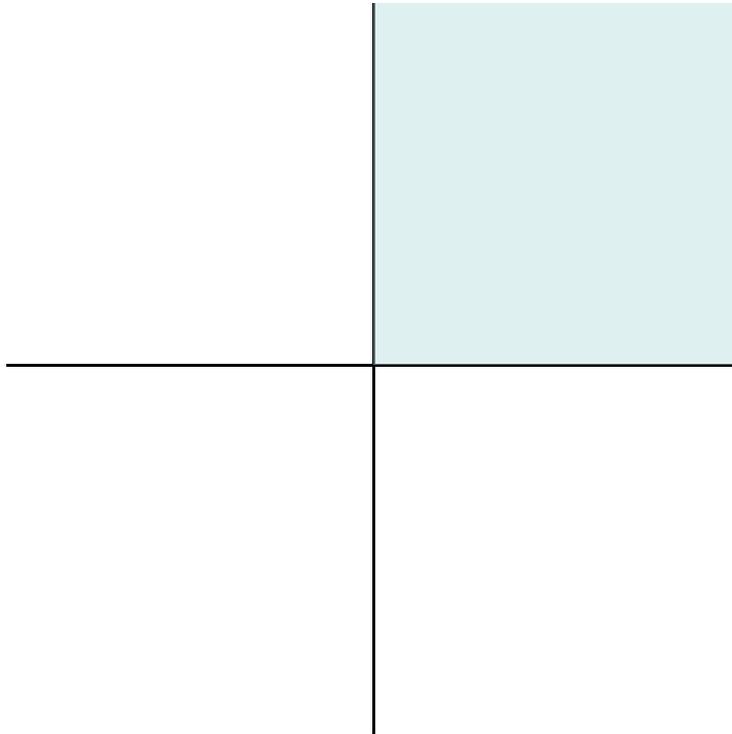


A la hora de dibujar las vistas de una pieza el primer paso es elegir la vista principal o alzado

En este caso tomaremos como vista principal la indicada por la flecha roja

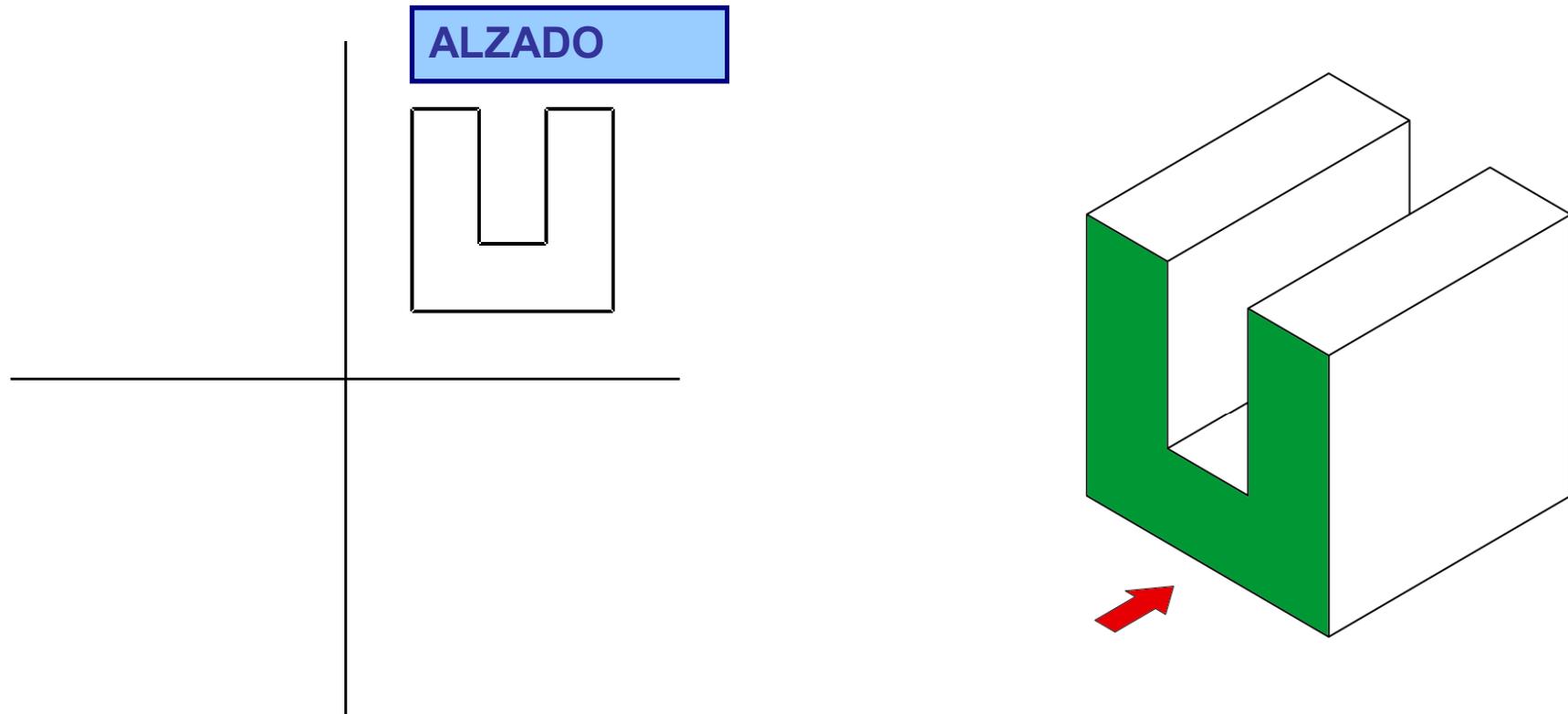


A continuación dibujaremos los ejes de referencia que nos ayudarán a colocar las vistas

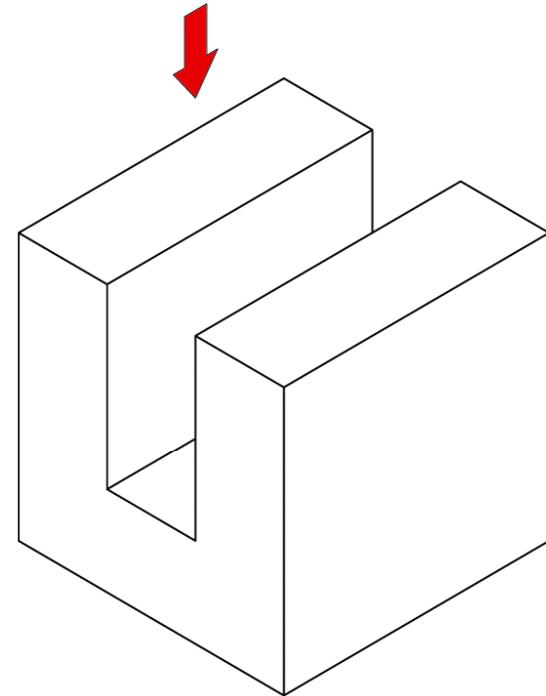
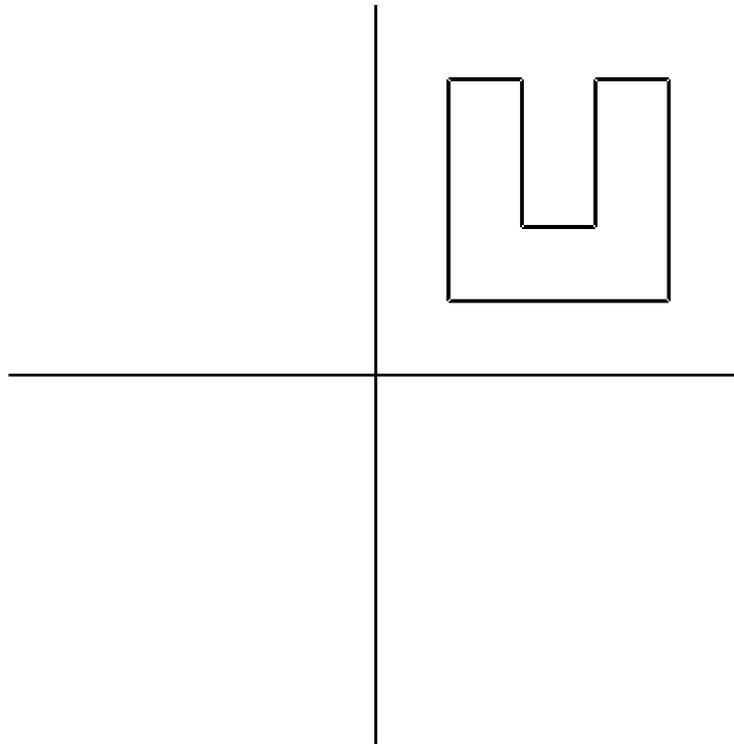


Dedicaremos ahora un tiempo a definir las caras de la figura que son visibles desde ese punto de vista.

Es el momento de dibujar el alzado en el cuadrante superior derecho

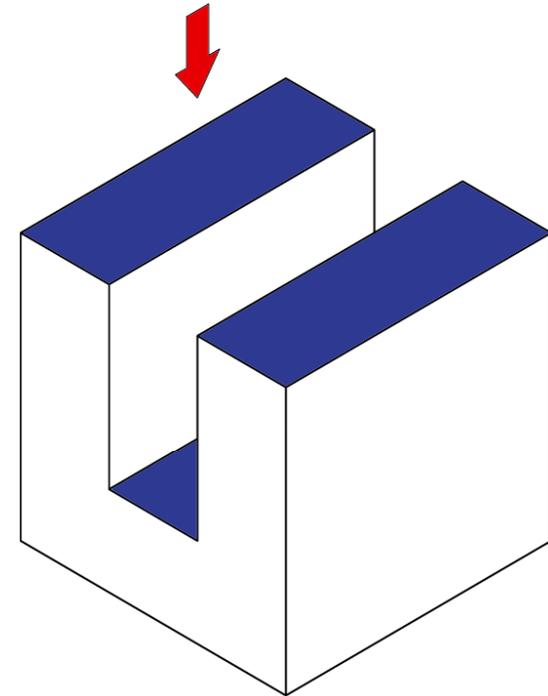
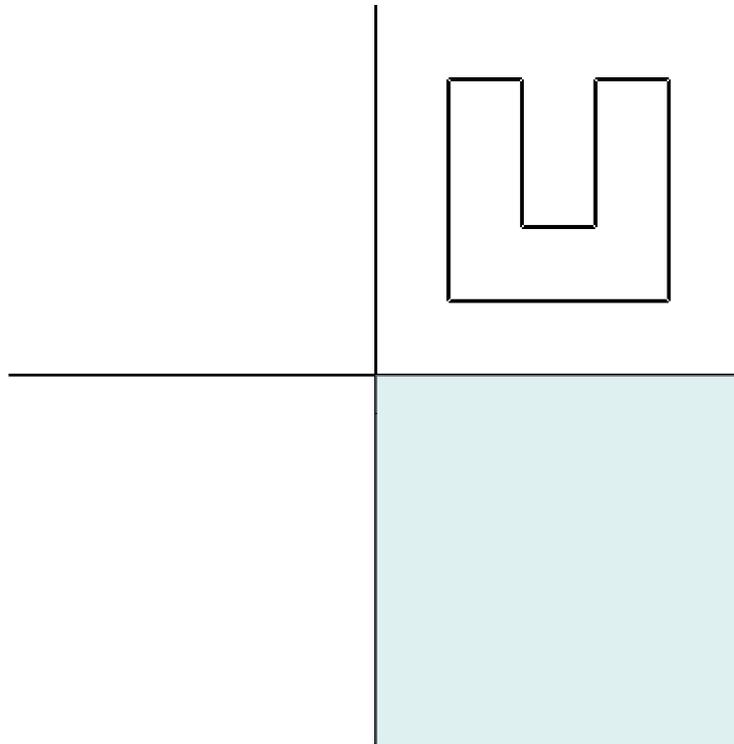


En este caso la vista obtenida para el alzado tiene forma de U.
Tomamos las medidas necesarias y utilizando la regla dibujamos la vista.
Si hemos dibujado los ejes de forma correcta nos podemos apoyar en ellos para dibujar líneas totalmente paralelas y/o perpendiculares.



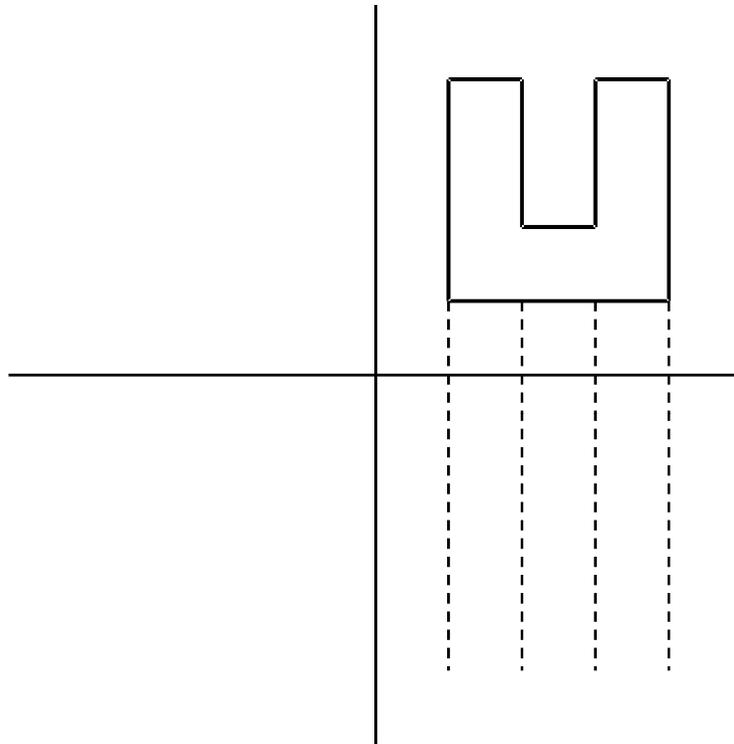
El paso siguiente va a ser dibujar la planta de la figura. Eso supone mirar la figura desde la parte superior.

Cambia pues el punto de vista

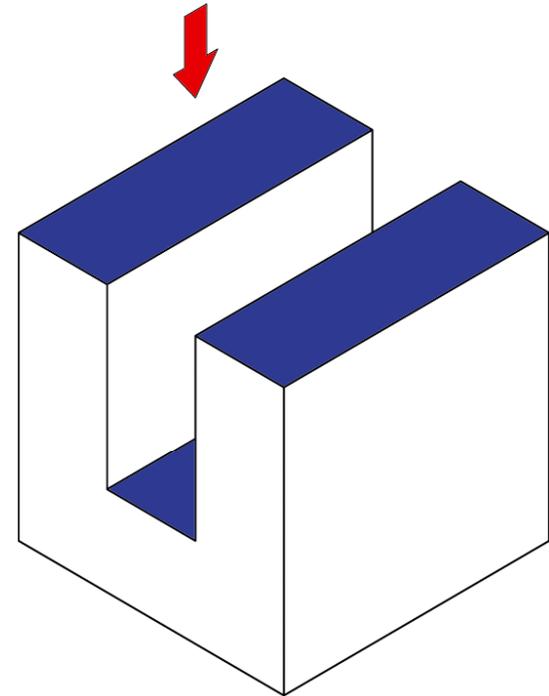


De nuevo dedicamos un tiempo a pensar que caras van a ser visibles

La planta ha de colocarse en el cuadrante inferior derecho

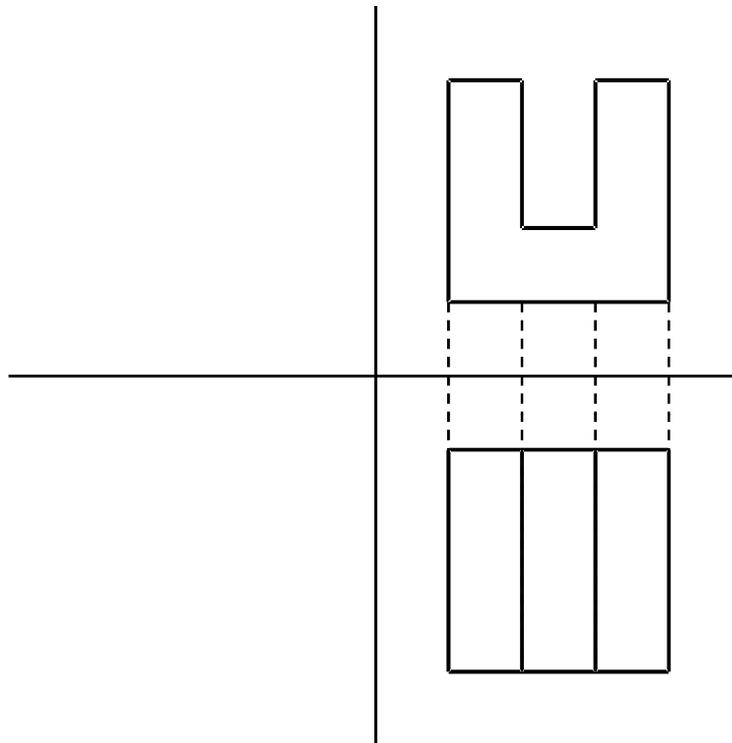


PLANTA



Vamos a dibujar unas finas líneas auxiliares que nos ayudarán a colocar la planta justamente bajo el alzado

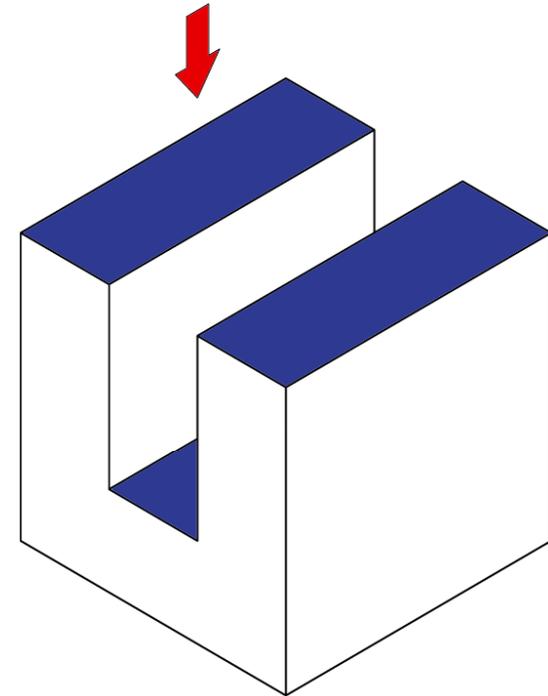
La única medida que es necesario tomar es la altura de la vista, todas las demás quedan definidas por las líneas auxiliares

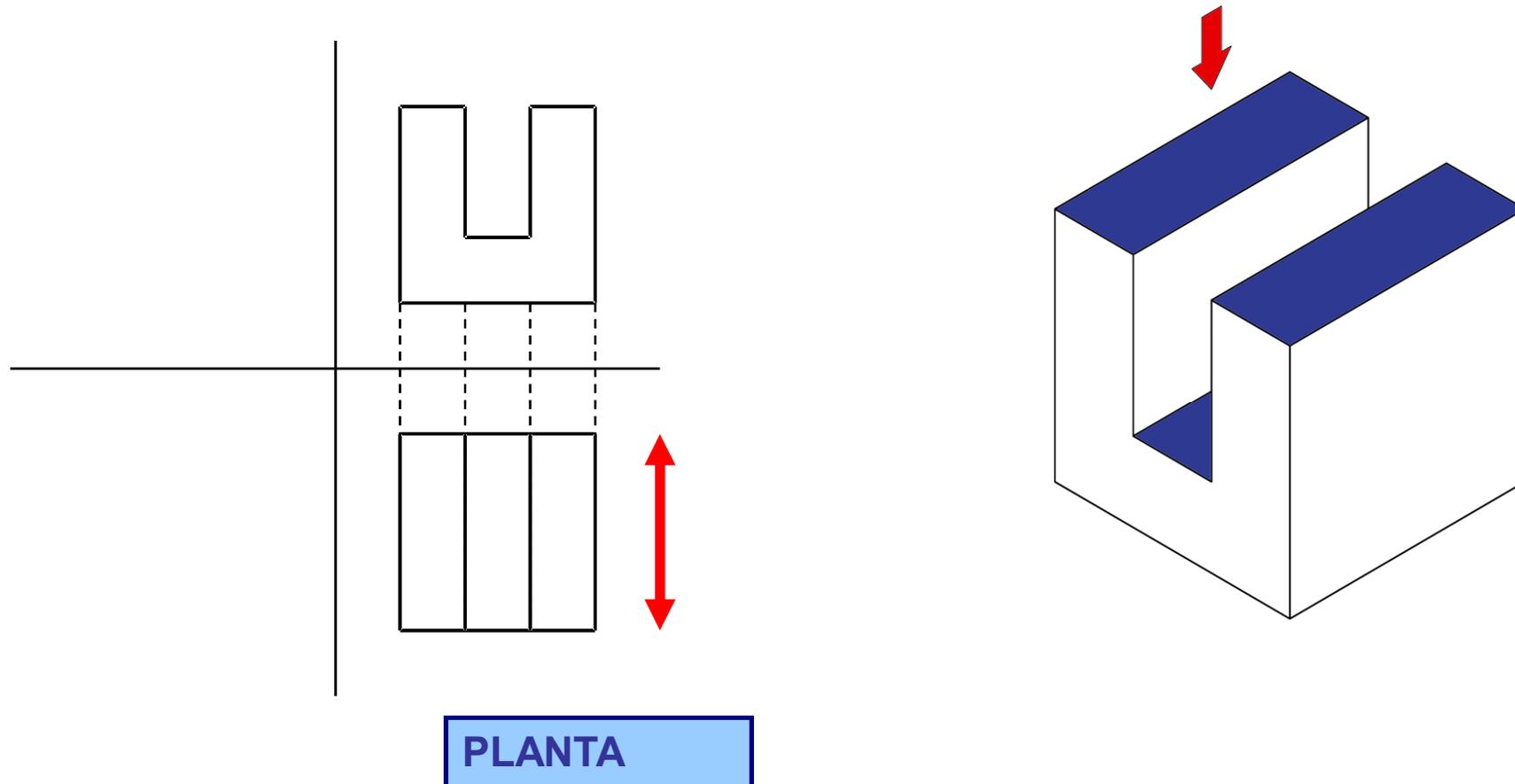


PLANTA

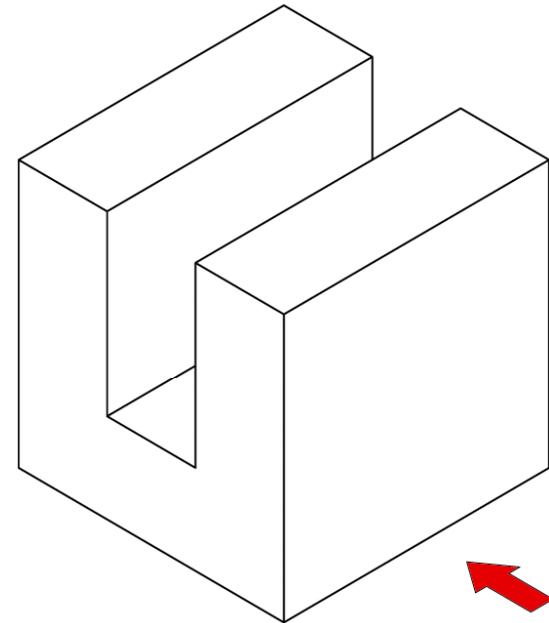
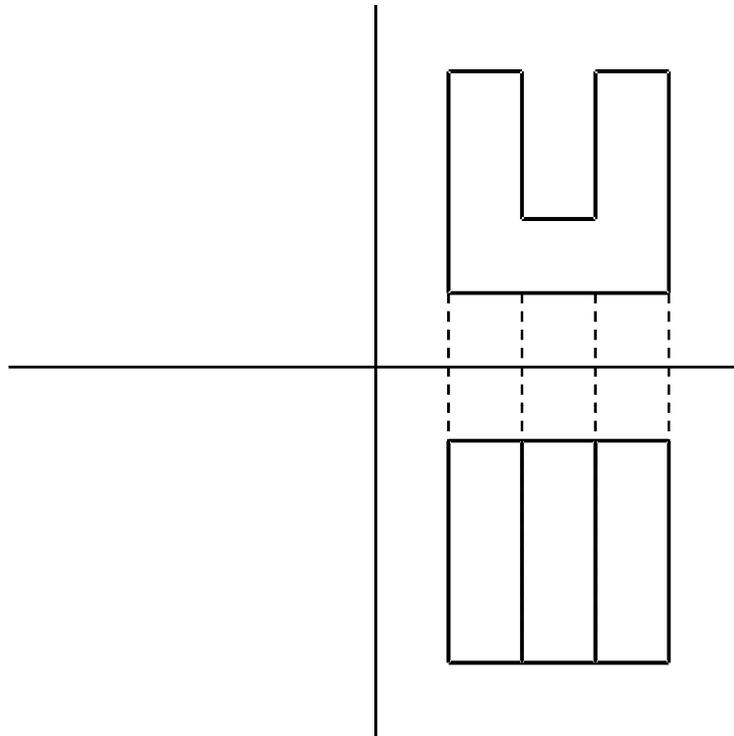
Dibujamos primero el perímetro de la figura

A continuación y apoyándonos en las líneas auxiliares trazamos las dos líneas interiores



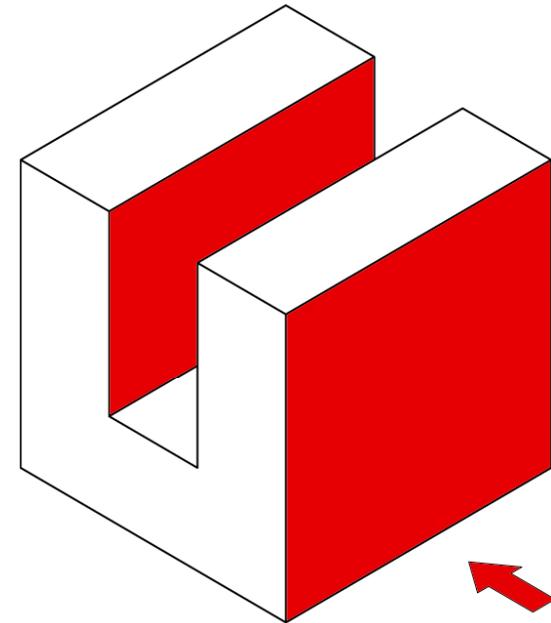
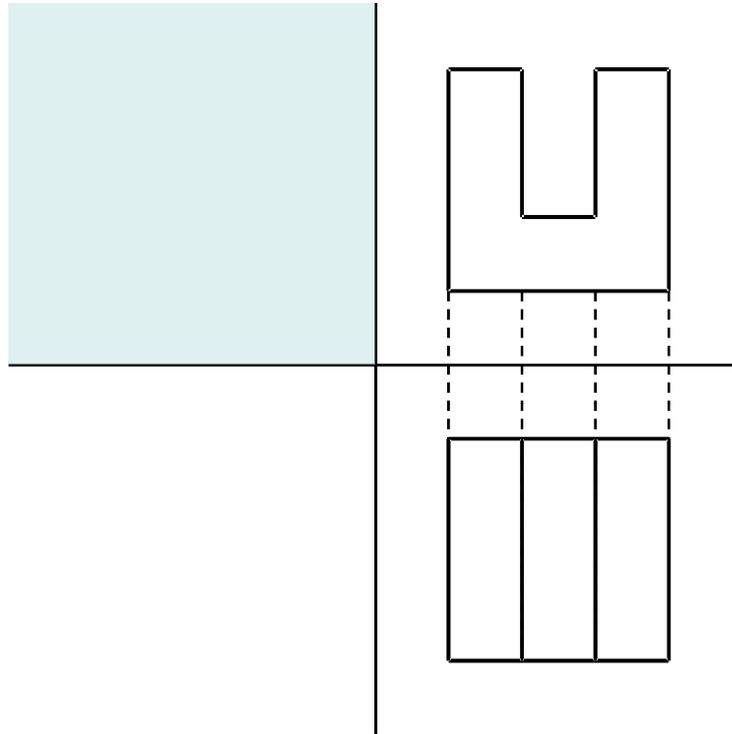


La única medida que ha sido necesario tomar con la regla es la altura de la planta.



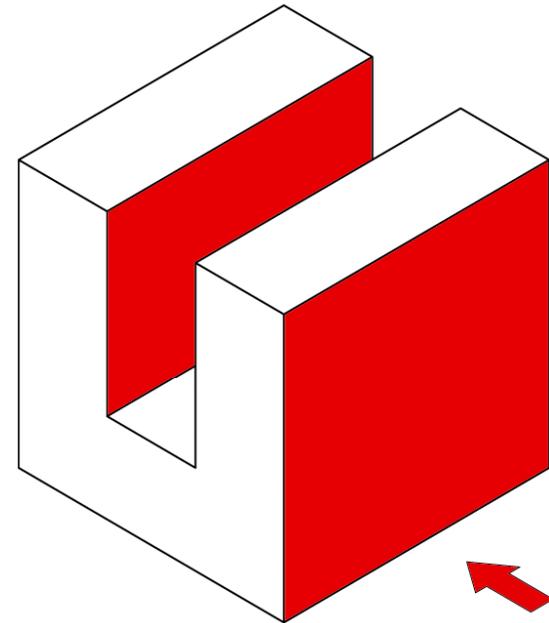
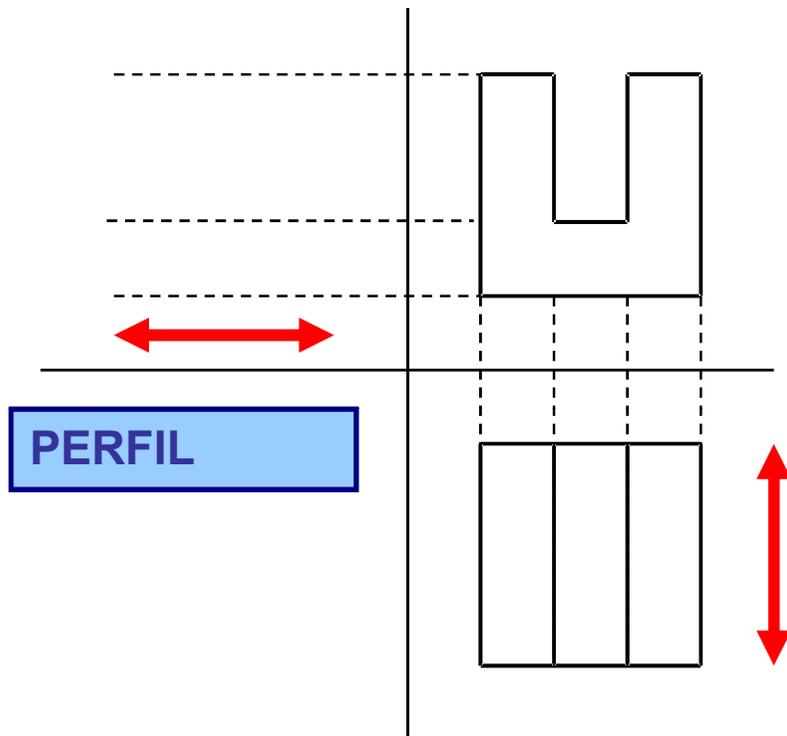
El paso siguiente va a ser dibujar el perfil de la figura. Eso supone mirar la figura desde la derecha

Cambia de nuevo el punto de vista



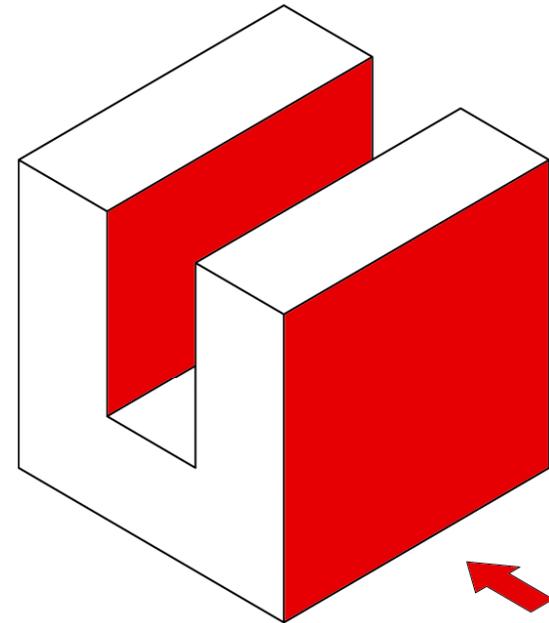
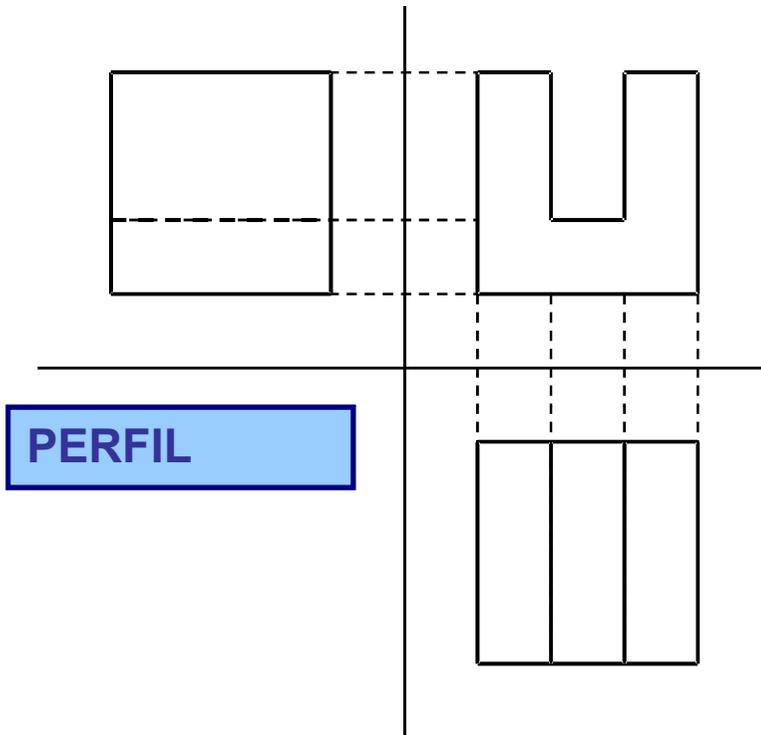
De nuevo dedicamos un tiempo a pensar que caras van a ser visibles

El perfil derecho ha de colocarse en el cuadrante superior izquierdo



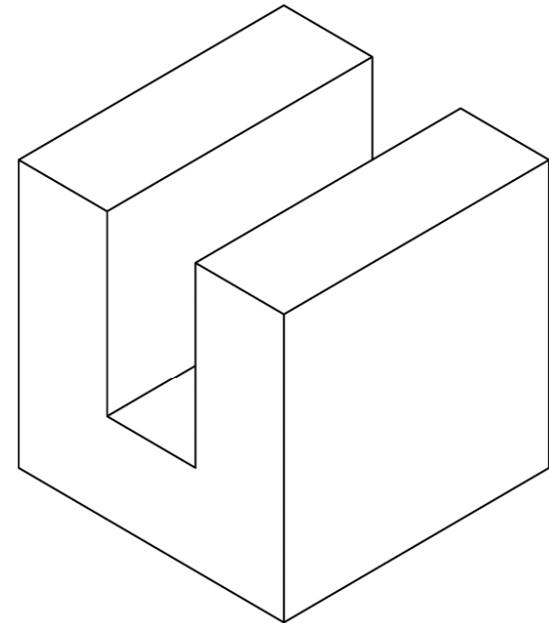
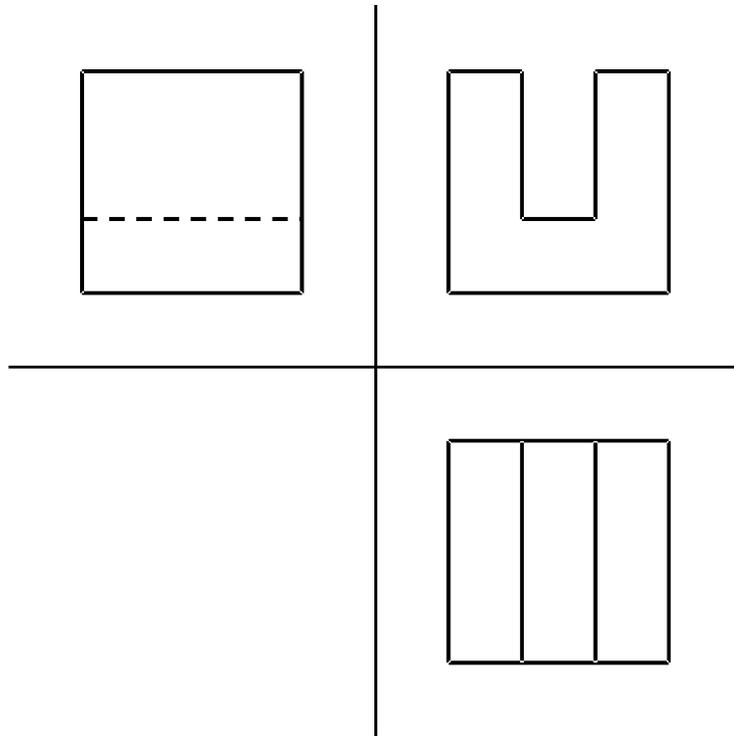
De nuevo dibujamos unas líneas auxiliares que nos ayudarán a colocar el perfil justamente a la izquierda del alzado

En este caso ni siquiera es necesario medir la anchura de la vista, basta con tomarla de la altura de la planta.



Dibujamos el perímetro de la figura.

Dibujamos ahora la línea interior, por ser una línea oculta utilizamos una línea de trazos discontinuos



Para terminar borramos las líneas auxiliares

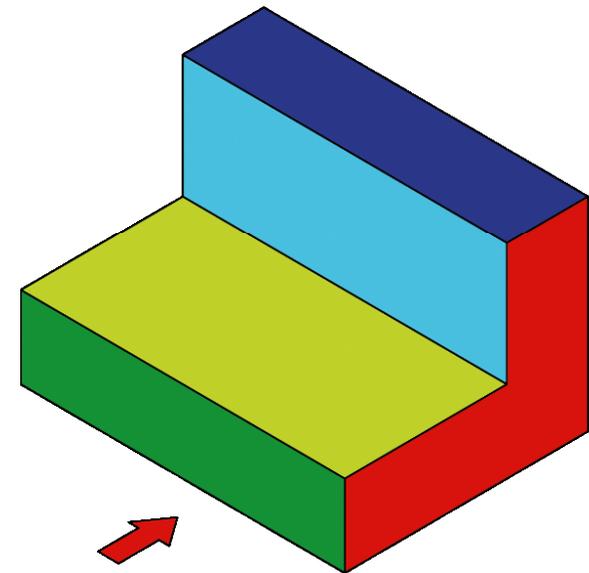
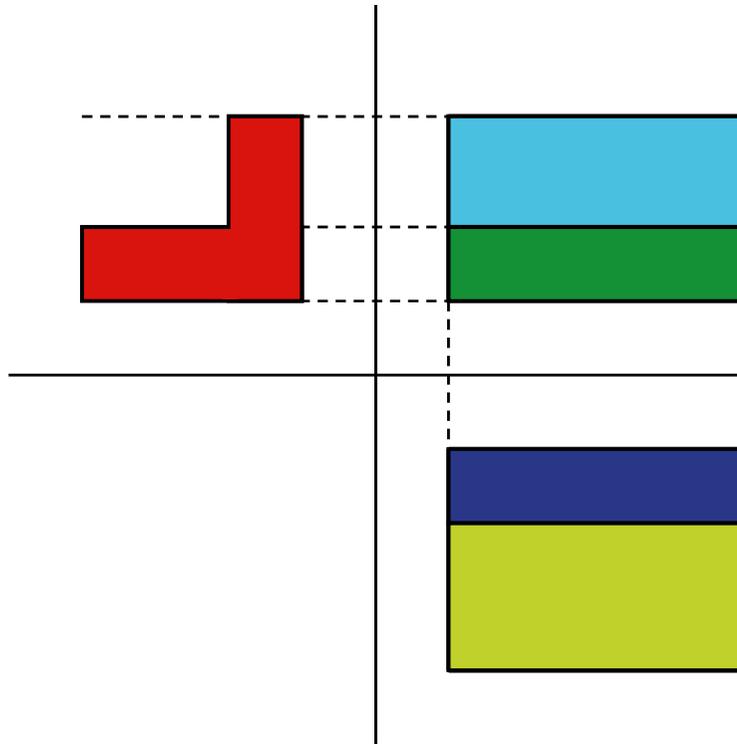


Expresión gráfica

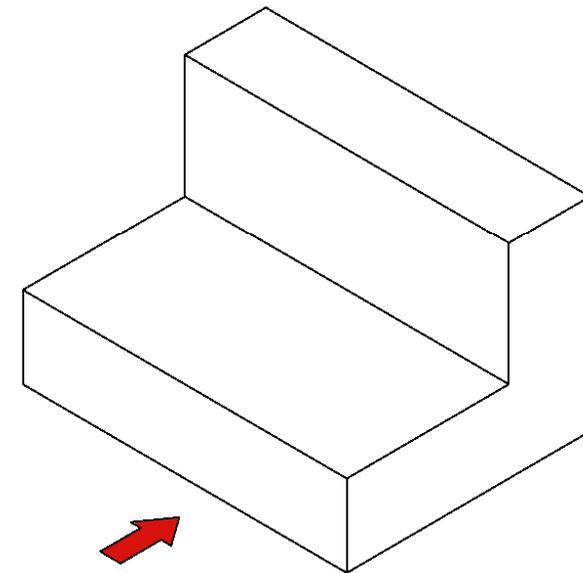
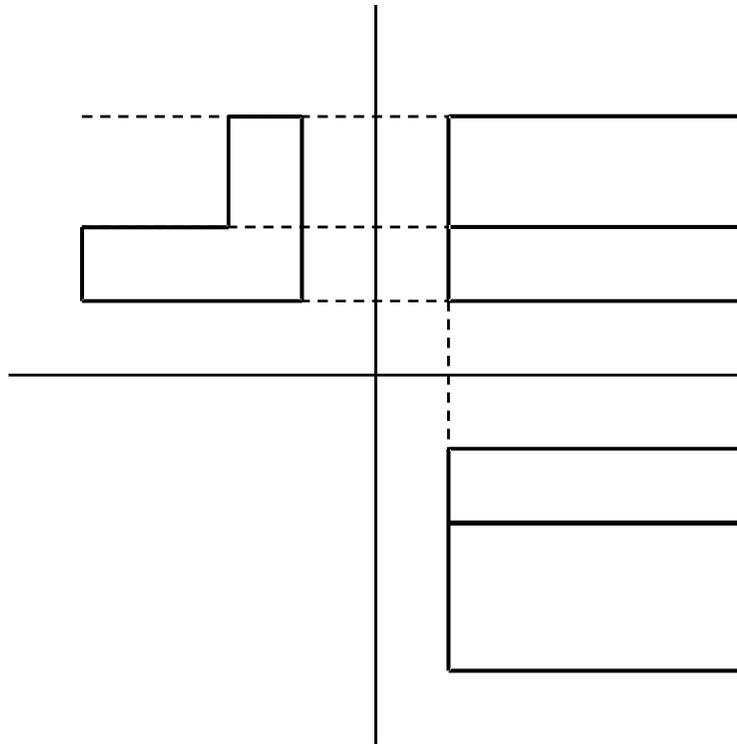
Vistas diédricas

A continuación planteamos varios ejercicios prácticos de dibujo de vistas:

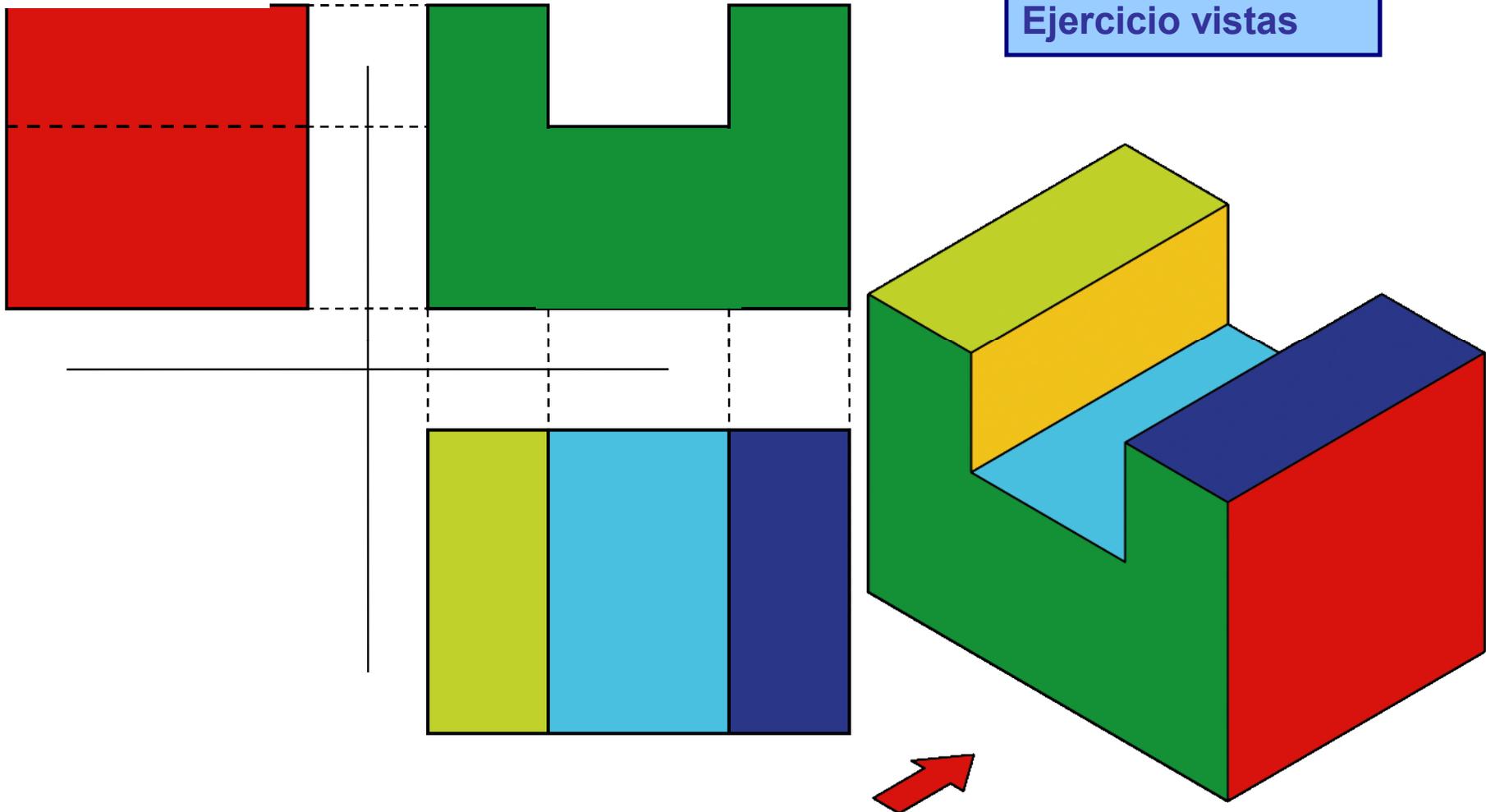
Ejercicio vistas



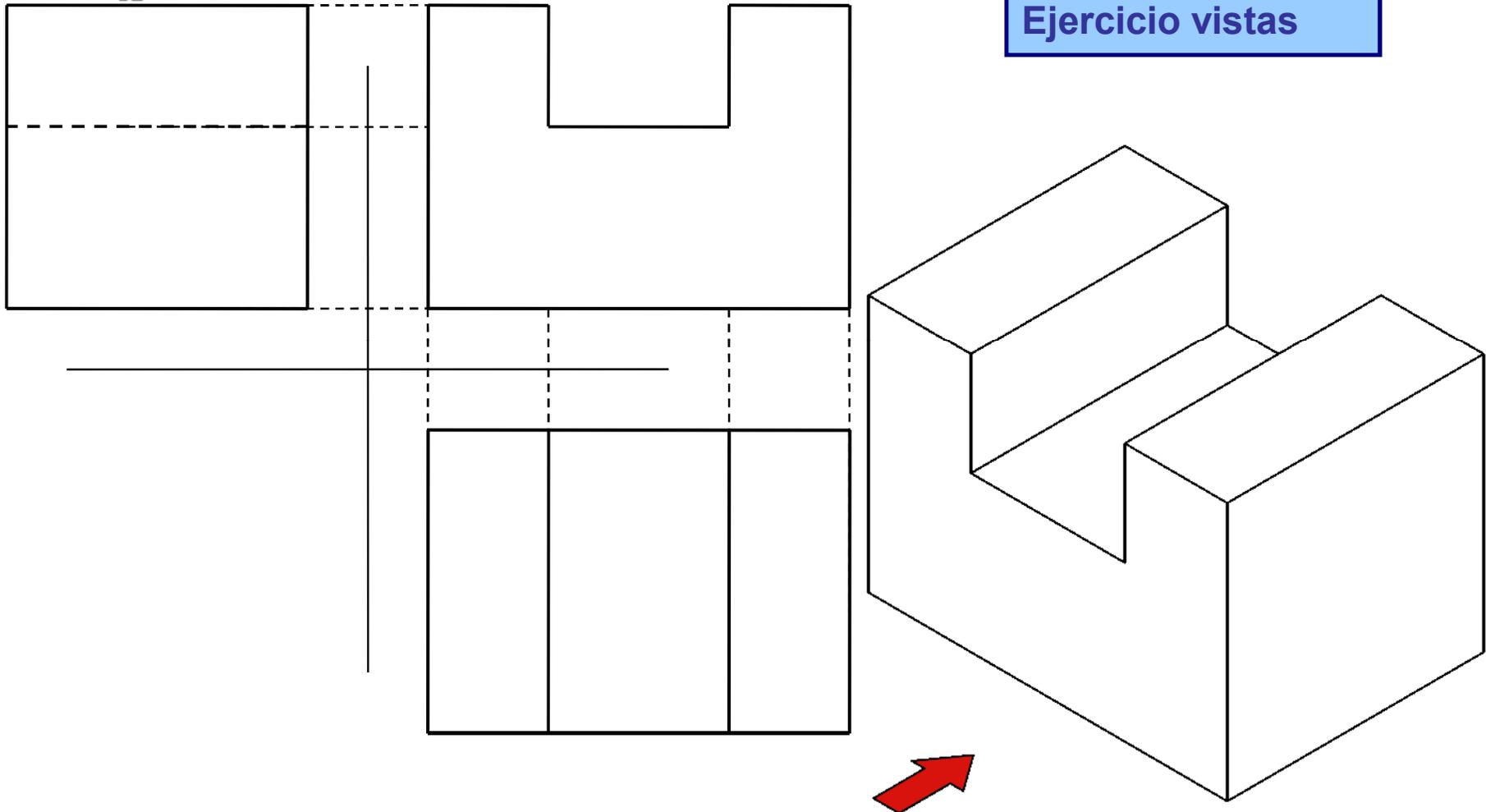
Ejercicio vistas



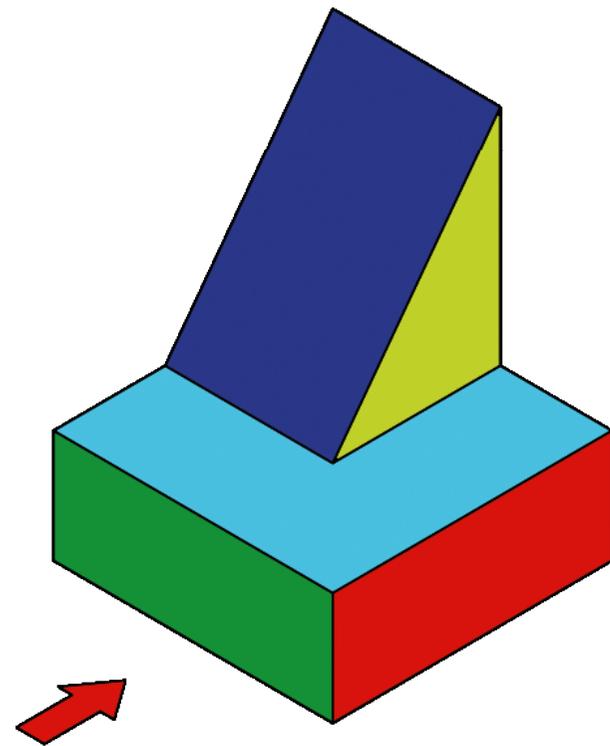
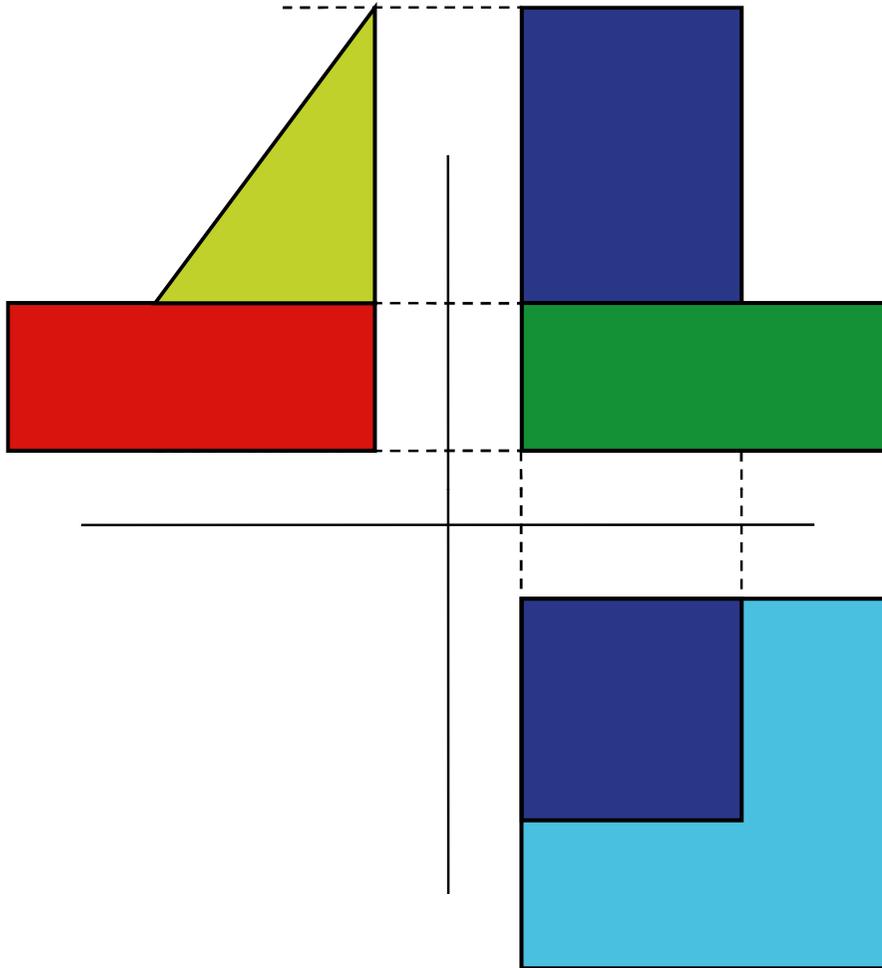
Ejercicio vistas



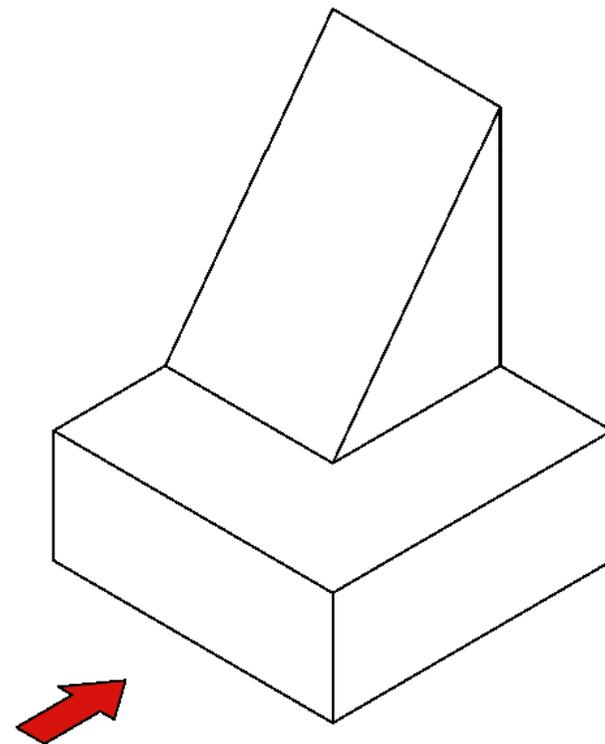
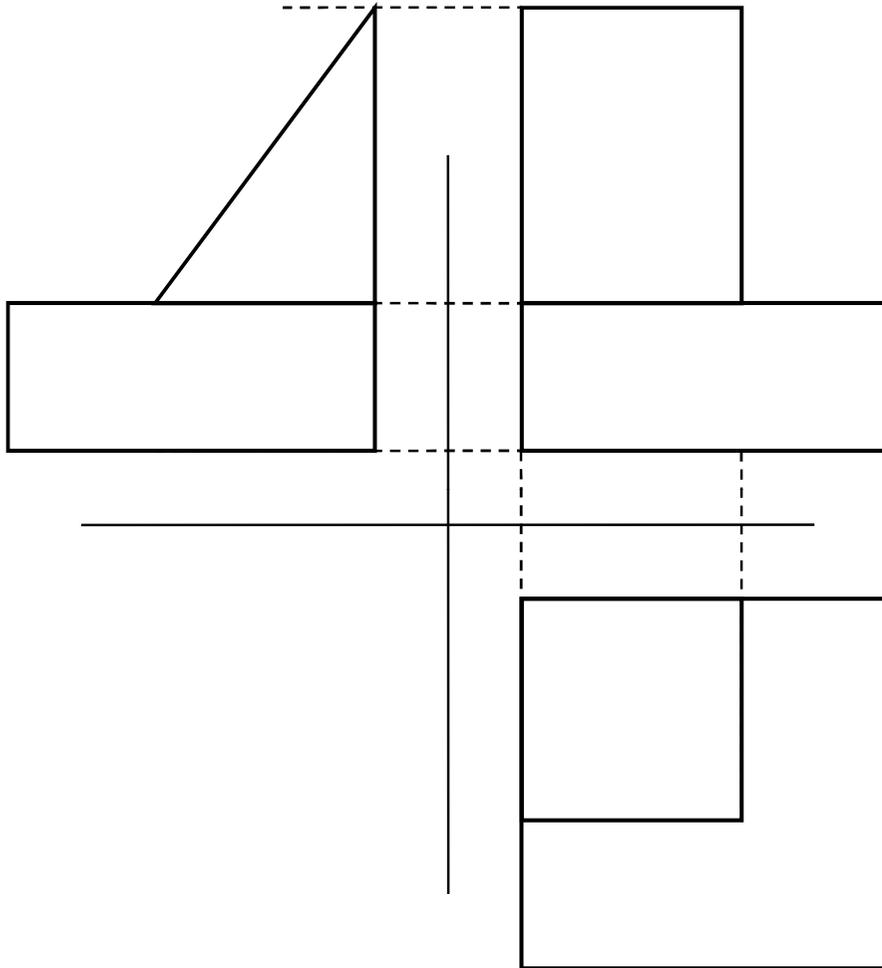
Ejercicio vistas



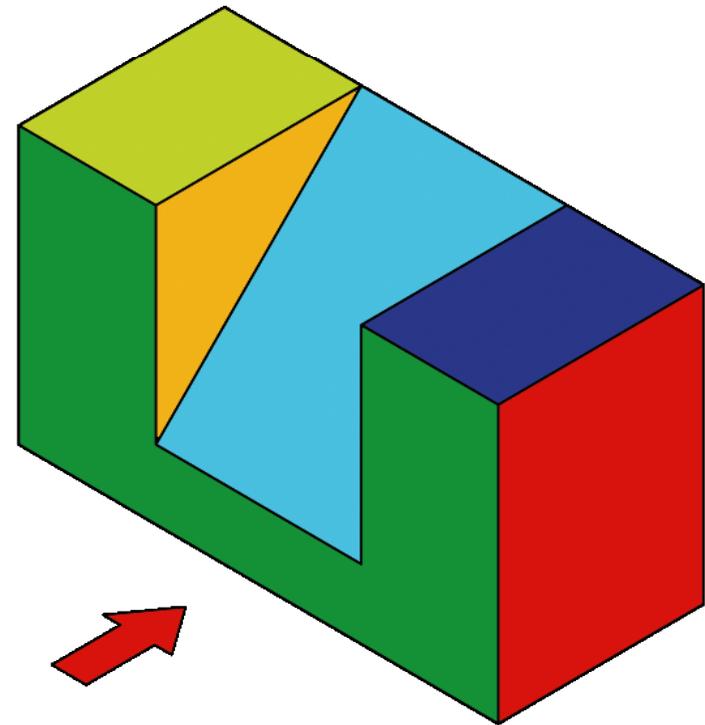
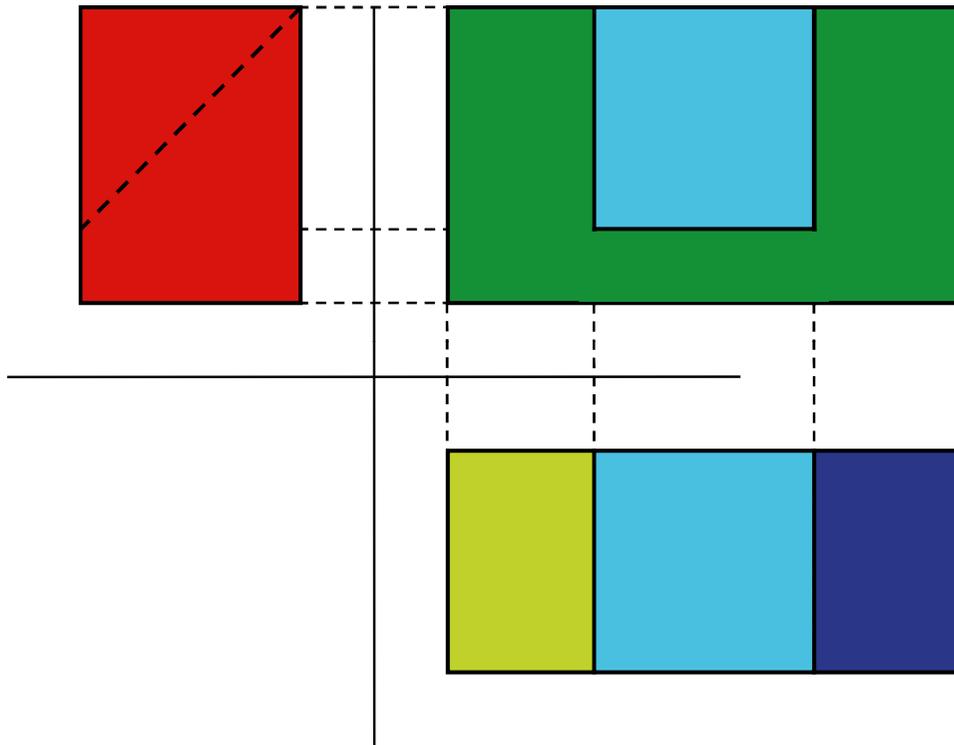
Ejercicio vistas



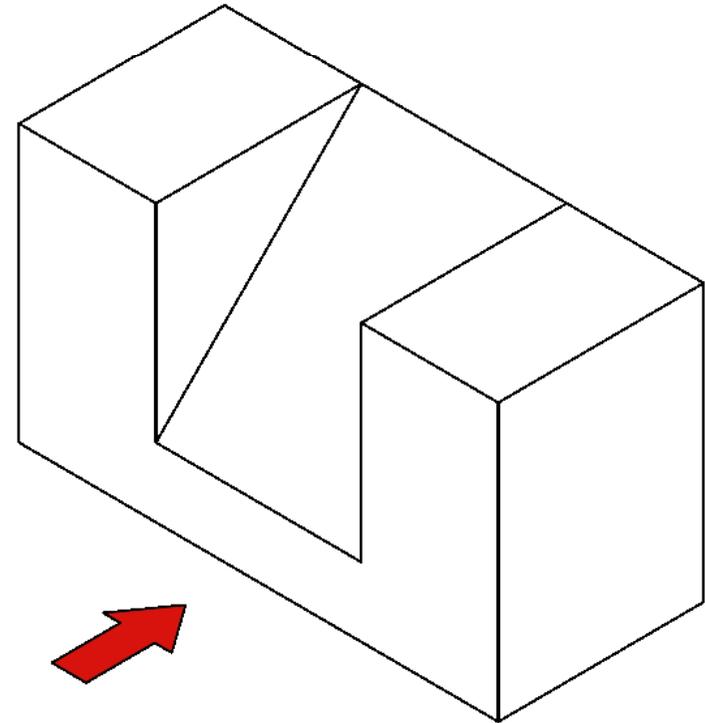
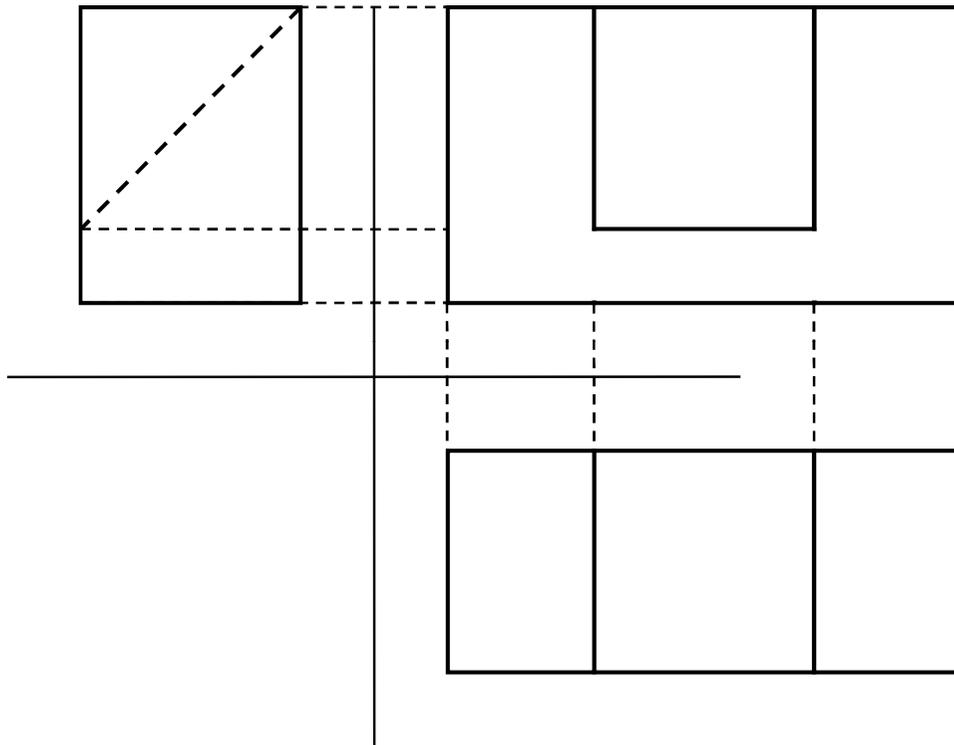
Ejercicio vistas



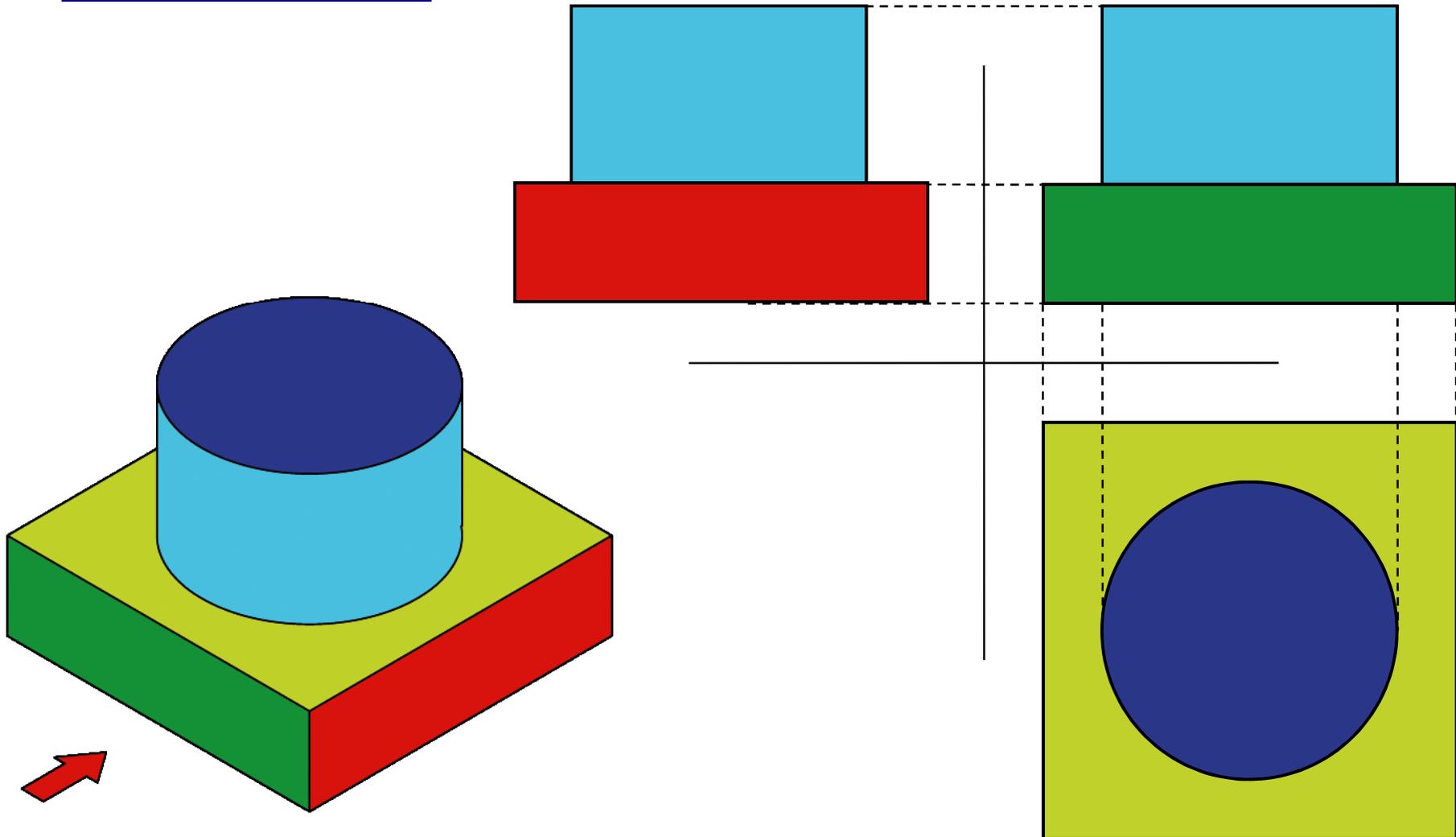
Ejercicio vistas



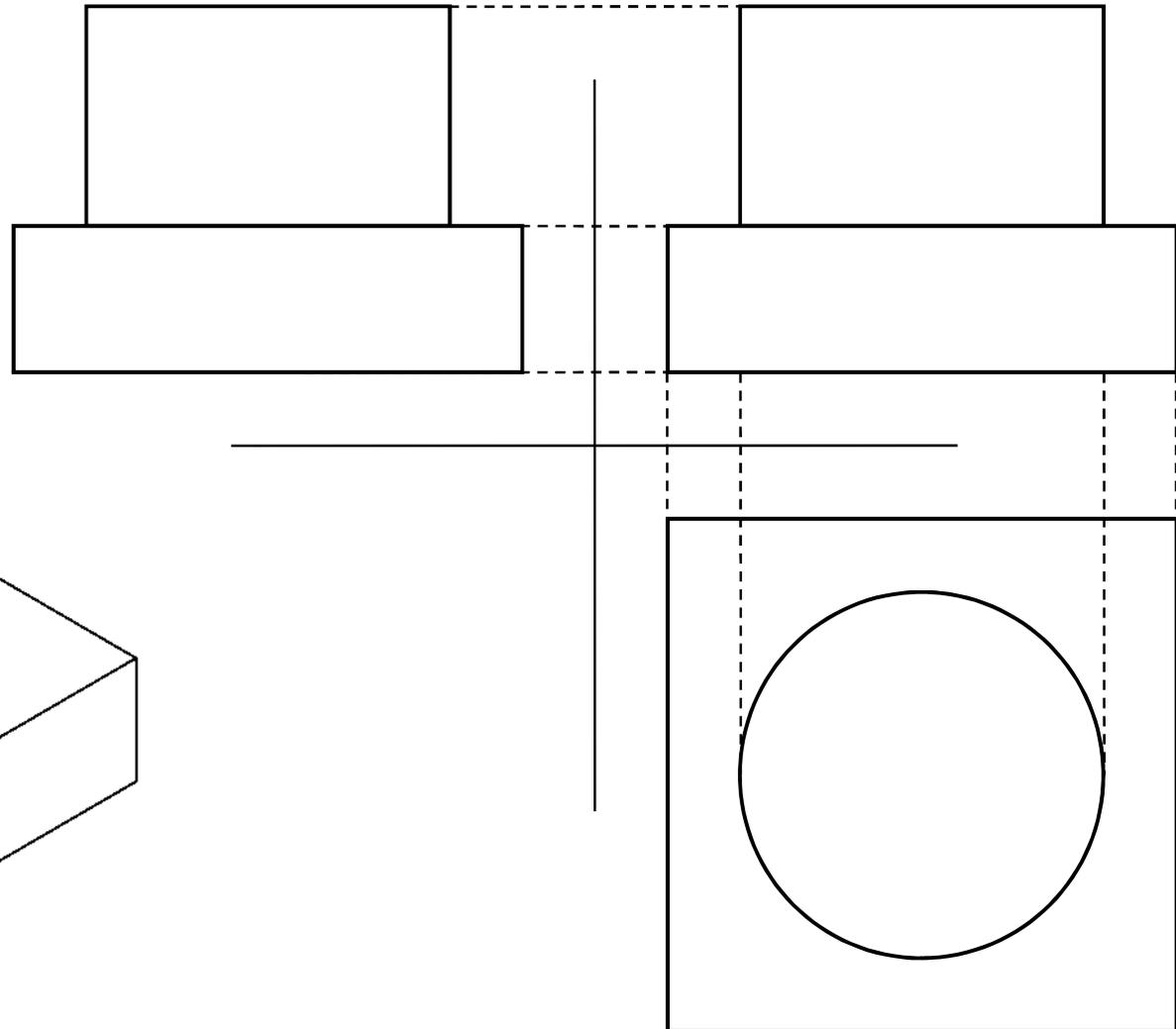
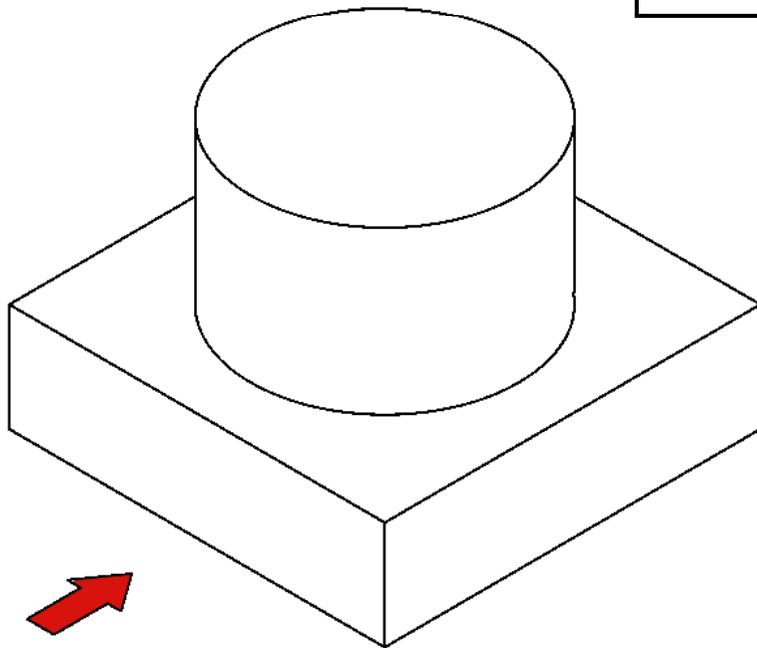
Ejercicio vistas



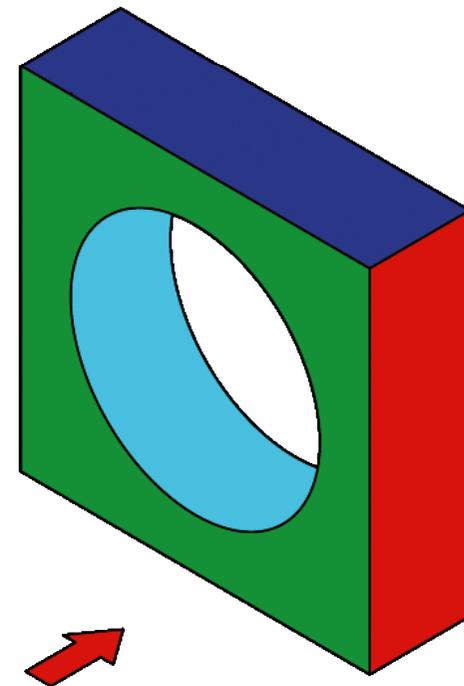
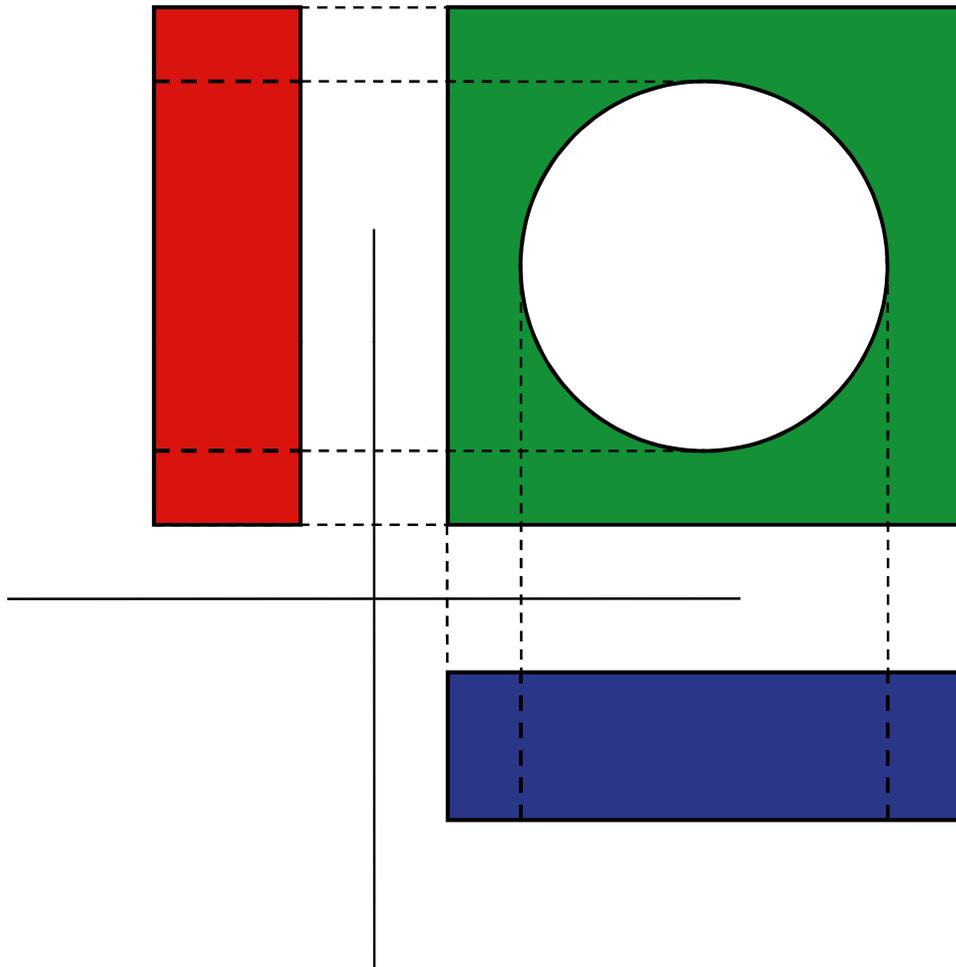
Ejercicio vistas



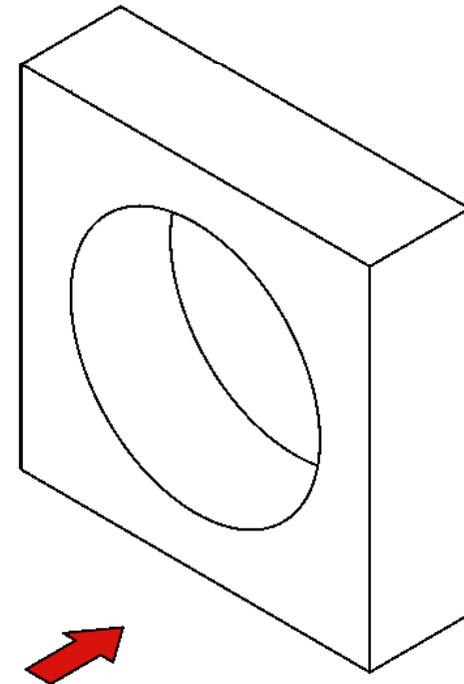
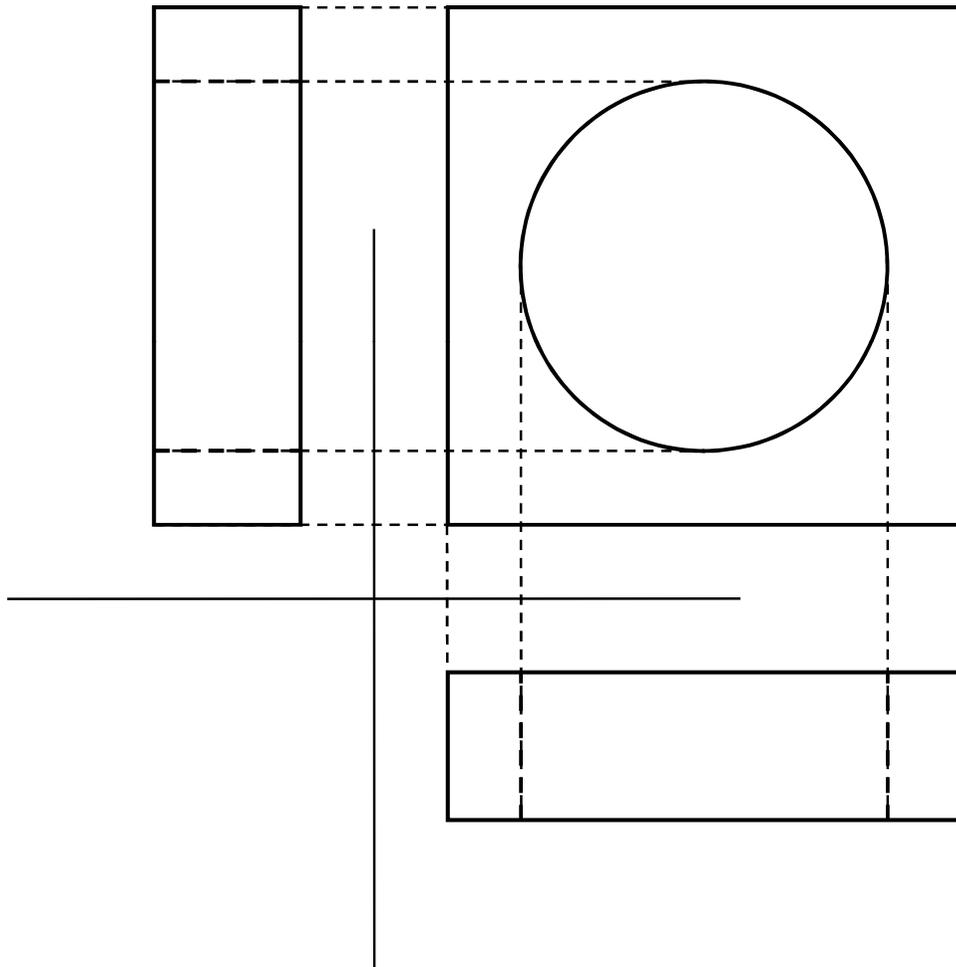
Ejercicio vistas

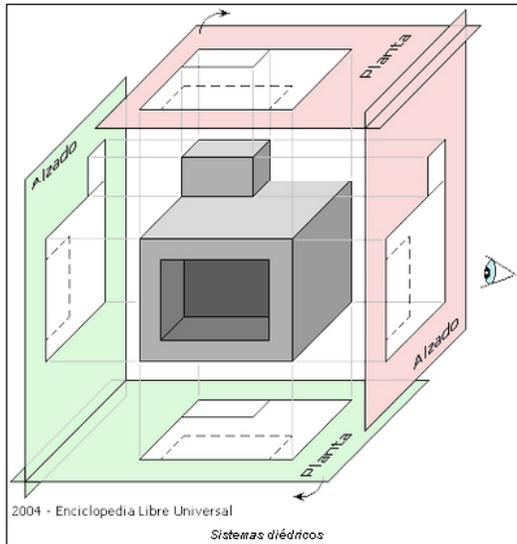


Ejercicio vistas

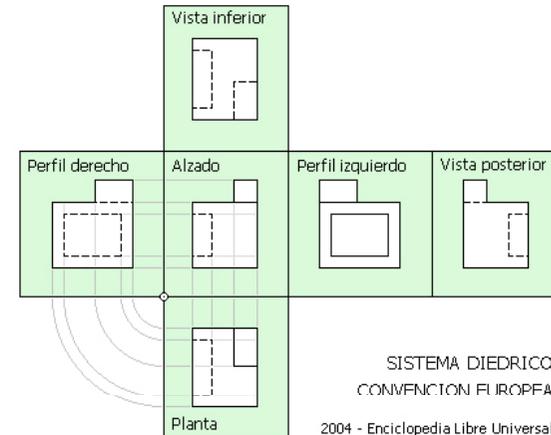


Ejercicio vistas





Sistema europeo: las proyecciones se recogen tras el objeto, el objeto dibujado queda entre el punto de vista y el plano de dibujo



Sistema americano: las proyecciones se reflejan desde el objeto, el plano de dibujo se interpone entre el punto de vista y el objeto.

