

ESCUELA: EPET N°9 DR. RENÉ FAVALORO

DOCENTE: Prof. Osvaldo M. Rosas

AÑO: 2do 3ra Ciclo Básico

TURNO: Tarde

ÁREA CURRICULAR: DIBUJO TÉCNICO

TÍTULO DE LA PROPUESTA: PROYECCIÓN DE UNA FIGURA PLANA EN EL DIEDRO

PROYECCIONES ORTOGONALES (IRAM 4538, 4539)

GUÍA PEDAGÓGICA N°8

PROYECCIÓN DE UNA FIGURA PLANA EN EL DIEDRO

Las **figuras planas** son las que están limitadas por líneas rectas o curvas y todos sus puntos están contenidos en un solo plano.

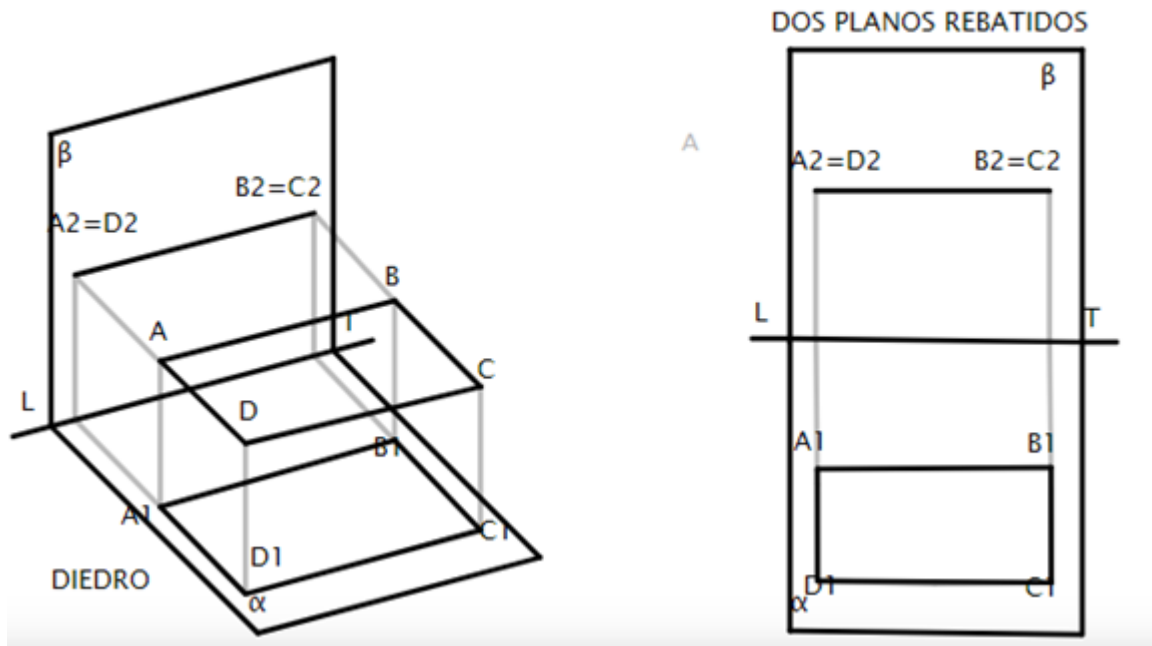
Comprende a todo tipo de polígonos en general, sean regulares o irregulares, como también el círculo.

La representación de cuerpos o superficies planas en este sistema, resulta más cómoda y ágil cuando estos apoyan en uno de los planos del diedro de modo que sus principales líneas de referencia (ejes, aristas) son generalmente paralelas o perpendiculares a los ejes del sistema, resultan de éste modo de fácil trazado y sufren idénticas reducciones que estos.

En ocasiones sin embargo, tendremos que resolver perspectivas de cuerpos situados sobre planos oblicuos respecto los planos del diedro.

Así como un punto tiene coordenadas para ser graficado en un diedro: COTA (C), ALEJAMIENTO (A), SEPARACIÓN (S)... y una recta tiene dos puntos de referencia... una figura plana o polígono a proyectar, tendrá, dependiendo de la cantidad de lados, varios puntos de referencia a tener en cuenta.

Por ejemplo, la siguiente figura plana tiene cuatro puntos: A, B, C y D.



RECONDACIONES A TENER EN CUENTA AL MOMENTO DE REALIZAR UNA PROYECCIÓN:

Tener en cuenta COTA (C), ALEJAMIENTO (A), SEPARACIÓN (S). de la GUÍA 6.

- Cuando graficamos un **diedro**, la Línea de Tierra LT se debe realizar a 45° , esto implica que si graficáramos un diedro por ejemplo de 5cm de plano horizontal (PH) y 5cm de plano vertical (PV), la medida de la Línea de tierra (LT) será de 2,5cm debido a que se encuentra a 45° . En el ejemplo anterior, el diedro NO ESTA a 45° , solo se grafica a modo ilustrativo. Por lo tanto, si tenemos como dato que el punto a proyectar tiene una SEPARACIÓN de 4cm desde el vertice (T), en realidad la distancia a medir es de 2cm ya que el diedro se encuentra a 45° .

Las medidas de COTA y ALEJAMIENTO deben mantener el valor correcto.

- Cuando graficamos el abatimiento, las medidas a representar serán exactamente del valor que correspondan ya que se realiza una vista del plano extendido y no a 45° . Por lo tanto, si el diedro tiene 5cm de PV y 5cm de PH, nos quedará graficado un rectángulo vertical de 10cm de alto y de 5cm de ancho, dicho rectángulo estará dividido a la mitad por la línea de tierra (LT).

ACTIVIDAD A REALIZAR

- Realizar un Formato A3 con su respectivo Rótulo. En el formato graficado, dividirlo en dos parte iguales para realizar las Proyecciones de dos figuras planas y sus respectivos Abatimientos.
- En la mitad derecha graficaremos **una figura plana paralela al plano horizontal**.
A: (2; 2; 2)
B: (2; 4; 2)
C: (2; 4; 4)
D: (2; 2; 4)
- En la mitad izquierda graficaremos **una figura plana paralela al plano verical**.
- A: (4; 3; 4)
B: (4; 3; 2)
C: (2; 3; 2)
D: (2; 3; 4)
- Diedros de 6 cm de PV, 6 cm de PH y 3 cm de LT (recordar que la LT es de 3 cm por estar a 45°).
- A la derecha de cada diedro dibujar sus respectivos Abatimientos (12 cm de alto y 6 cm de ancho).
- En el Rótulo, colocar en Tema: PROYECCIÓN DE UNA FIGURA .

Nota: al momento de medir las coordenadas de cada punto, es más fácil de trabajar comenzando primero por la separación, después por el alejamiento y finalmente por la cota. Una vez marcado los cuatro puntos (A, B, C, D), unirlos y se graficará la figura.

Dudas y consultas: osvaldomrosas@hotmail.com

Director del Establecimiento: Prof. Roberto Solera