

ESCUELA EPET N° 1 DE ALBARDÓN**DOCENTE: JOSÉ LLANOS****AÑO: 3° DIVISIONES: 1° y 3° CICLO BÁSICO – NIVEL SECUNDARIO****TURNO: TARDE****ÁREA CURRICULAR: DIBUJO TÉCNICO III****GUÍA N° 3****TITULO DE LA PROPUESTA: PROYECCIÓN ORTOGONAL**

PROYECCIONES

PROYECCIONES EN EL DIEDRO

El sistema diédrico, se llama así porque utiliza dos planos de proyección, uno horizontal (**PH**) y otro vertical (**PV**) que se encuentran perpendicularmente. Estos planos determinan entre sí una línea llamada línea de tierra (**LT**) y sirve para referenciarlos con respecto a las dos vistas del sistema. Normalmente utilizamos un tercer plano auxiliar llamado plano de perfil (**PP**).

OBSRVAR EL SIGUIENTE MATERIAL AUDIOVISUAL:

<https://www.youtube.com/watch?v=vXj0GOdSuWE>

Representación del punto

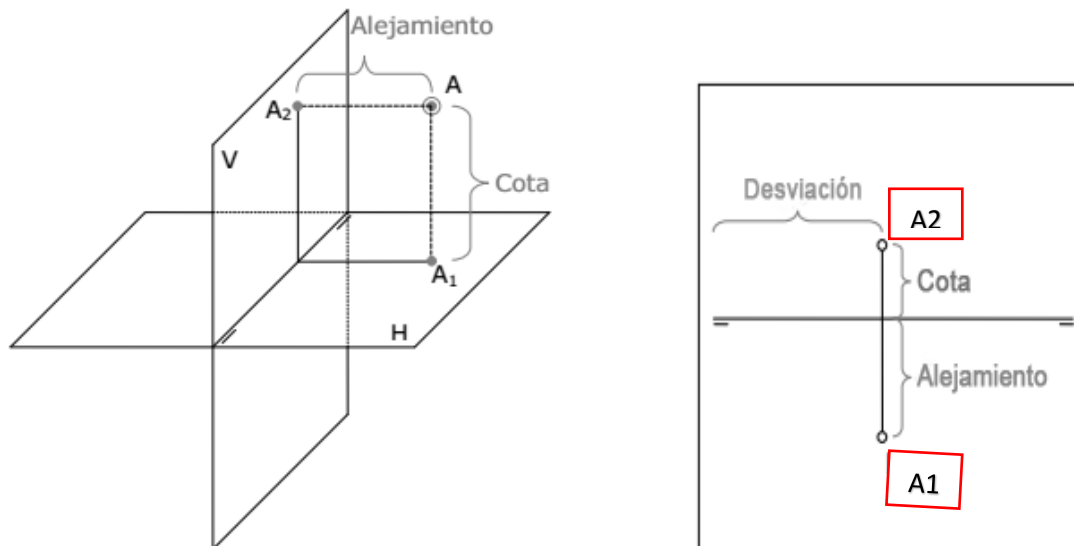
Todo punto en el espacio del sistema diédrico genera automáticamente dos proyecciones en forma de dos puntos. Una proyección vertical en el plano de proyección vertical, y otra proyección horizontal en el plano de proyección horizontal.

La representación en el sistema diédrico de un punto cualquiera se hace a partir de una línea perpendicular a la LT, midiendo en la proyección vertical la cota del punto y en la proyección horizontal el alejamiento del punto.

A la distancia que hay desde el punto al plano horizontal se le denomina **cota**.

A la distancia que hay desde el punto al plano vertical se le denomina **alejamiento**.

En el caso de trabajar con tres planos de proyecciones, a la distancia que hay desde el punto al plano de perfil se le denomina **desviación**.



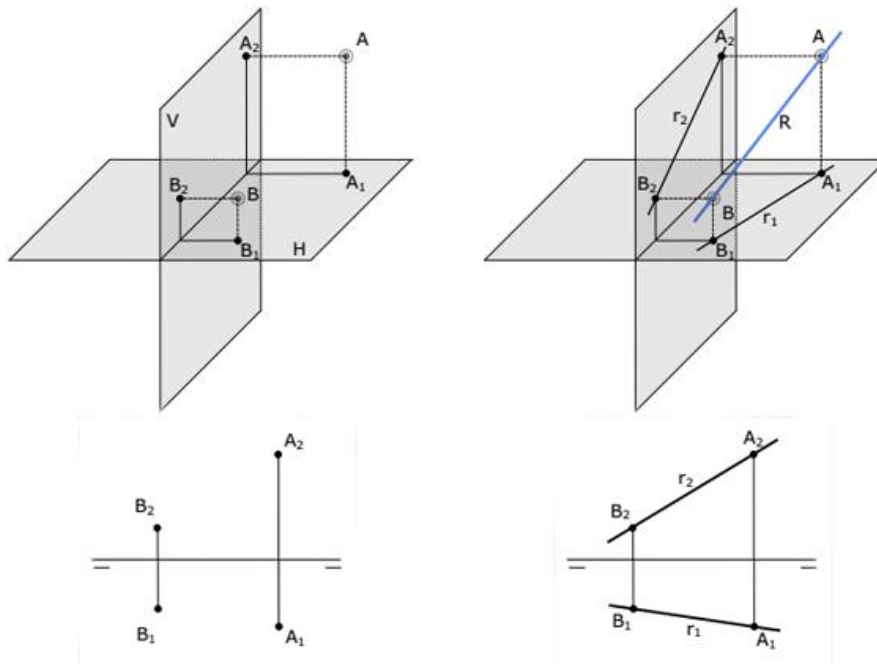
OBSRVAR EL SIGUIENTE MATERIAL AUDIOVISUAL:

<https://www.youtube.com/watch?v=TnqC7hV0-2U>

PROYECCIÓN DE UNA RECTA EN EL DIEDRO

Toda recta en el espacio del sistema diédrico genera automáticamente dos proyecciones en forma de dos rectas. Una proyección vertical, en el plano de proyección vertical, y otra proyección horizontal, en el plano de proyección horizontal.

Si tenemos las proyecciones de dos puntos cualesquiera, podemos conseguir las proyecciones de la recta definida por dichos puntos uniendo sus proyecciones homónimas, esto es, por un lado las proyecciones verticales y por otro lado las proyecciones horizontales de los dos puntos.



OBSRVAR EL SIGUIENTE MATERIAL AUDIOVISUAL:

https://www.youtube.com/watch?v=rg_OMFAOh38

PROYECCIÓN DE UN PLANO EN EL DIEDRO

EL PLANO Se sabe que un plano queda determinado por dos rectas concurrentes o por dos rectas paralelas. Supongamos que el plano α (fig. 43) sea algo tangible, como una hoja de papel, por ejemplo. Acercándonos hasta encontrar simultáneamente los planos de proyección, estos serán interceptados por la hoja de papel. Las dos intersecciones α_1 y α_2 se llaman trazas del plano α .

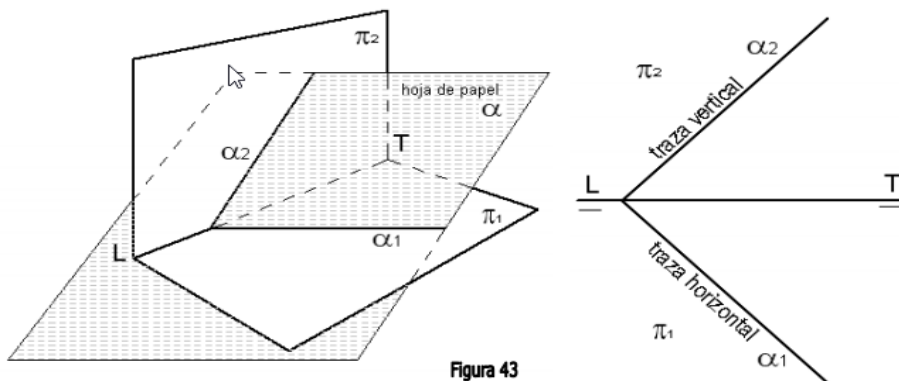


Figura 43

El plano se lo representa por sus trazas. Las trazas de planos son rectas producto de la intersección del plano considerado con los respectivos planos de proyección. Los planos se consideran infinitos, por lo tanto se dibujan, en el diedro, solamente sus trazas.

ACTIVIDAD

- A. Recta \overline{CD} paralela al plano H e inclinada al PH ($\overline{CD} // PH /$ al PV). Realizar el abatimiento.
- B. Recta inclinada a ambos planos ($\overline{AP} /$ a PH y PV). Realizar el abatimiento.
- C. $\overline{AB} // PH \perp PV$. (Representar la recta en el diedro y en el espacio asignándole cota y alejamiento de cada uno)
- D. $\overline{CD} // PH // PV$. . (Representar la recta en el diedro y en el espacio asignándole cota y alejamiento de cada uno)

$//$ =Paralela.

\angle =Oblicua.

\perp = Perpendicular.

PH =Plano Horizontal.

PV =Plano Vertical.

DIRECTOR: HÉCTOR CASTRO