

8. RECTA CONTENIDA EN EL PLANO.

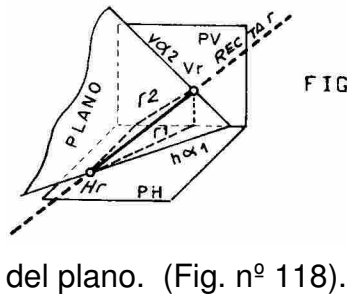


FIG 118.

Para que una recta pertenezca a un plano, es necesario y suficiente con que dos de sus puntos pertenezcan al plano dado. Al pertenecer la recta al plano, las trazas de la recta, son puntos de las trazas del plano. (Fig. nº 118).

8.1. MANERA DE SITUAR UNA RECTA CUALQUIERA EN UN PLANO DADO POR SUS TRAZAS.

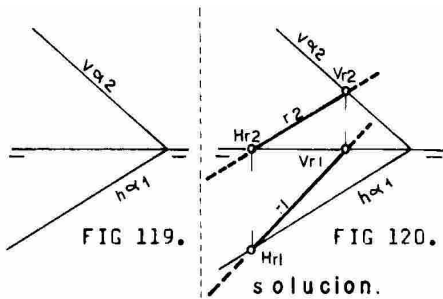


FIG 119.

FIG 120.

solucion.

1º.- Procedimiento: Señalando un punto en cada una de las trazas del plano (estos puntos serán a su vez trazas de la recta a dibujar. (Fgs. nº 119-120)

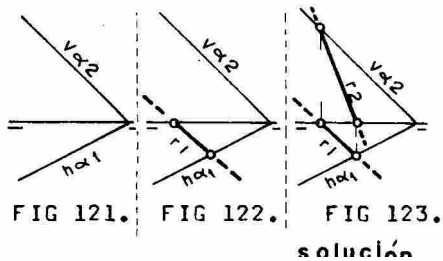


FIG 121.

FIG 122.

FIG 123.

solucion

2º.- Procedimiento: Dibujando con dirección cualquiera (r1). Al tener la recta (r) al plano dado podemos señalar sus trazas.

8.1.1. PLANO DADO POR DOS RECTAS QUE SE CORTAN

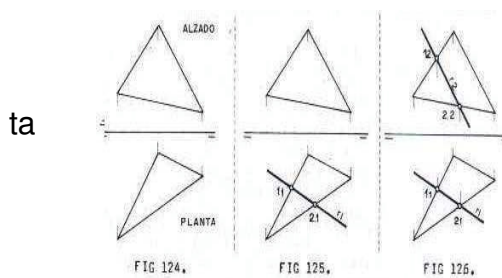


FIG 124.

FIG 125.

FIG 126.

Procedimiento: Dibujando con dirección cualquiera (r) (proyección horizontal de la recta deseada). Al pertenecer la recta al plano dado, cortará a las rectas que lo define, en los puntos (1) y (2).

8.2. HORIZONTALES DEL PLANO

Son rectas que cumplen doble condición:

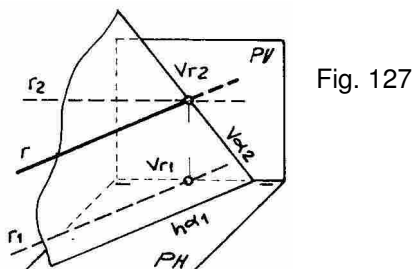
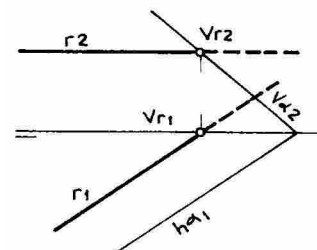


Fig. 127

Fig. 128



- a) Ser horizontales.
- b) Pertener al plano.

Por ser horizontales, su proyección vertical es paralela a la línea de tierra. Por pertenecer al plano, su traza vertical es un punto de la traza vertical del plano. La proyección horizontal de la recta, será paralela a la traza horizontal del plano.

(Figs. nº 127-128)

8.3. FRONTALES DEL PLANO

Son rectas que cumplen doble condición:

- a) Ser frontales.
- b) Pertener al plano.

Por ser frontales, su proyección horizontal es paralela a la línea de tierra. Por pertenecer al plano, su traza horizontal es un punto de la traza horizontal del plano. La proyección vertical de la recta, será paralela a la traza vertical del plano. (Figs. nº 129-130)

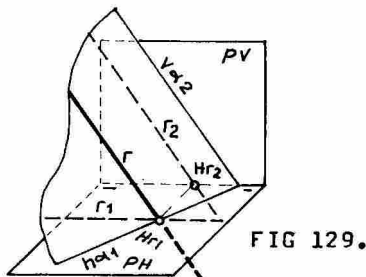


FIG 129.

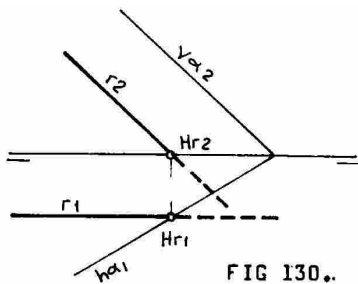


FIG 130.

8.3.1. TRAZADO DE HORIZONTAL Y FRONTAL A PLANO DADO POR DOS RECTAS

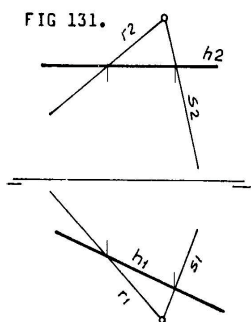


FIG 131.

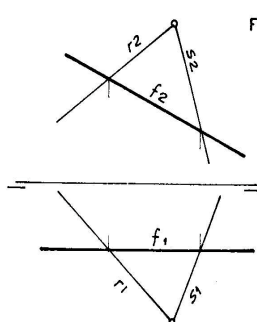


FIG 132.

En las figuras nº 131 y 132 se representan las proyecciones de las rectas (h) y (f) horizontal y frontal respectivamente al plano que definen las rectas (r) y (s).

8.4. LINEA DE MAXIMA PENDIENTE DEL PLANO.

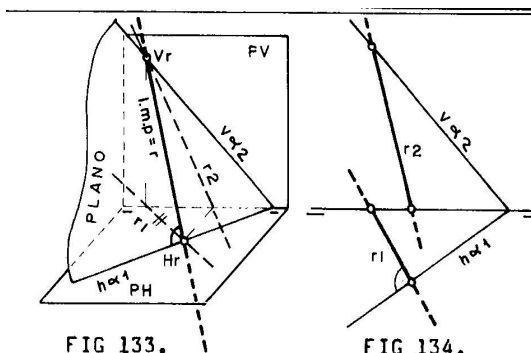


FIG 133.

FIG 134.

Son rectas del plano que forman el mayor ángulo posible con el

horizontal de proyección, (figs. 133 -134).

son por tanto,perpendiculares a las horizontales del plano.

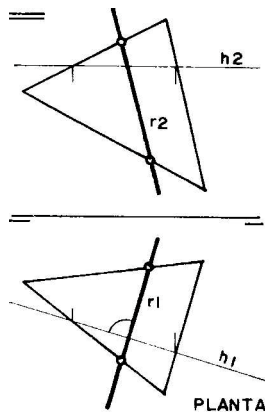


FIG 135.

Nos miden el ángulo que el plano forma con el plano horizontal de proyección.

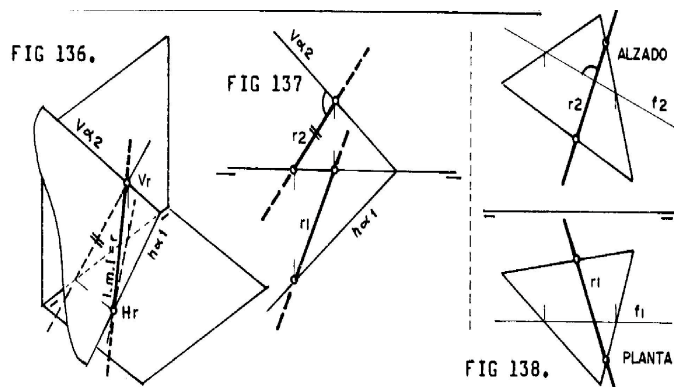
Se caracterizan al representarlas en S.D.en que su proyección horizontal es perpendicular a la traza horizontal del plano.Se distinguen estas rectas,con dos pequeños trazos perpendiculares a la proyección horizontal.

En (Fig. nº135), se ha comenzado dibujando una horizontal del plano (h).

8.5. LINEA DE MAXIMA INCLINACION DEL PLANO.

Son rectas del plano que forman el mayor ángulo posible con el plano vertical de proyección.Son por tanto,perpendiculares a las frontales del plano. Nos miden el ángulo que elplano forma con el plano vertical de proyección (Figs.136-137)

Se caracterizan al representarlas en S.D. en que su proyección vertical es perpendicular a la traza vertical del plano. Se distinguen estas rectas,con dos



pequeños trazos perpendiculares a la proyección vertical.

En (Fig. nº 138), se representa una línea de máxima inclinación del triángulo dibujado.Se ha comenzado dibujando la frontal (f).

8.6. RECTA DE PERFIL DEL PLANO.

Son rectas que cumplen doble condición:

- a) Ser de perfil

b) Pertenecer al plano.

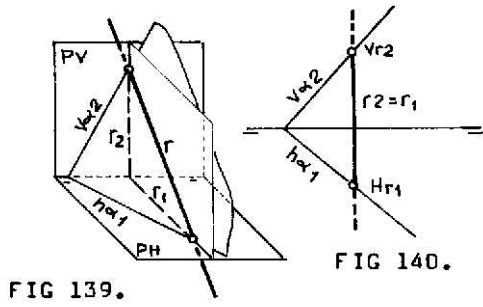


FIG 139.

FIG 140.

Por la primera de ellas, al representarlas en S.D.. aparecen sus dos proyecciones confundidas y perpendiculares a la línea de tierra. Por la segunda condición, las trazas de la recta, serán puntos de las trazas del plano.