

**EXPRESIÓN GRÁFICA:  
Sistema de Planos Acotados**

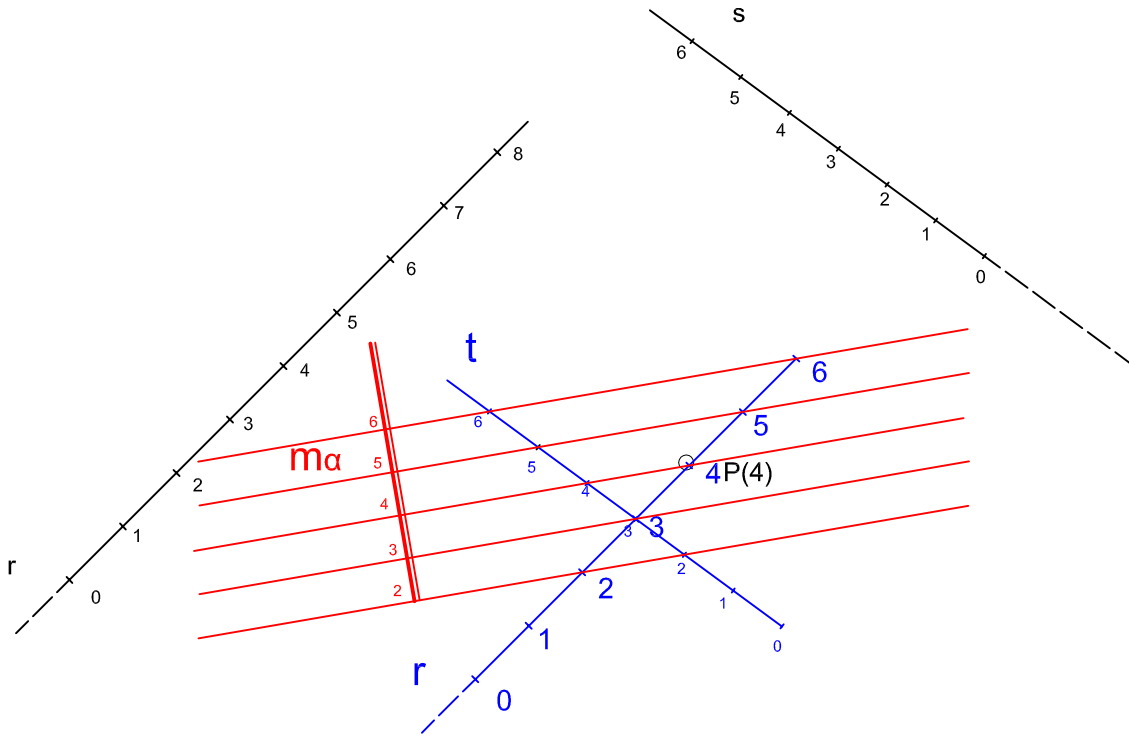
**RELACIONES ENTRE  
LOS ELEMENTOS**

**M<sup>a</sup>José García - Irantzu Alvarez**

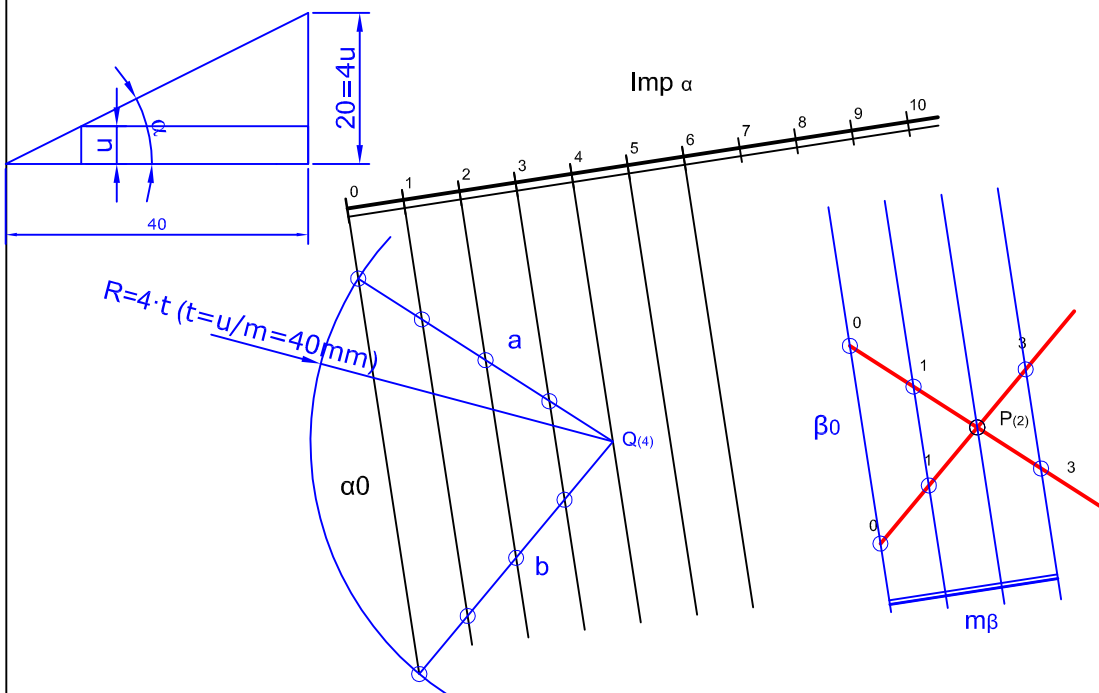
**OCW**  
OpenCourseWare



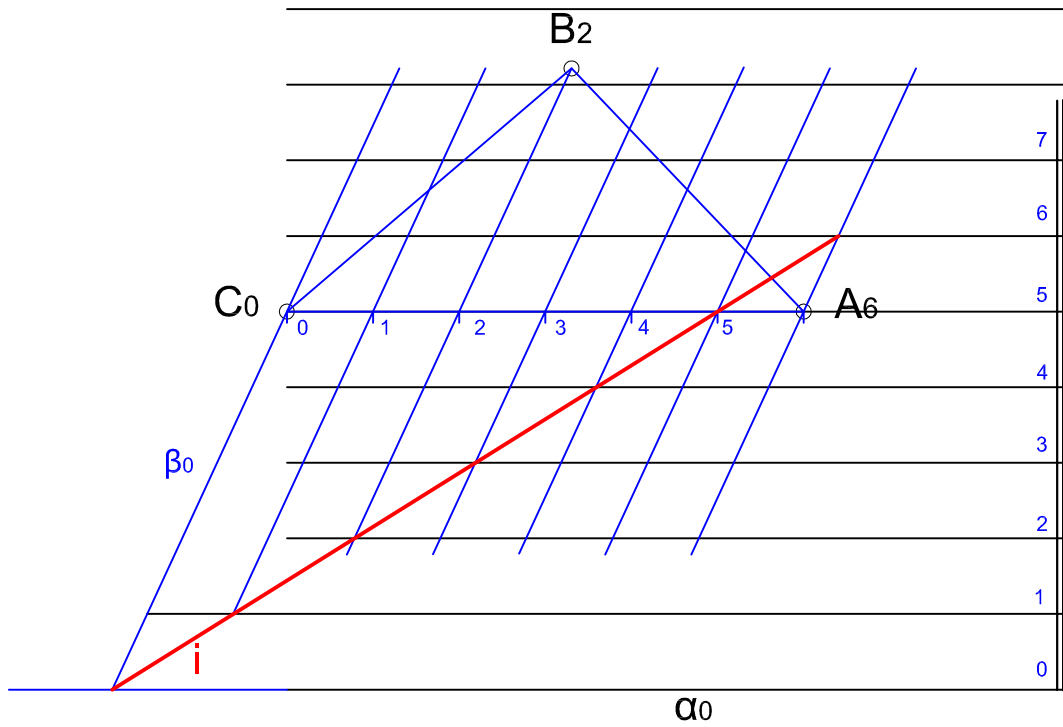
Desde el punto P de cota 4 dibujar una recta paralela a r y, desde esta, dibujar un plano paralelo a la recta s. Definir el plano mediante du l.m.p.



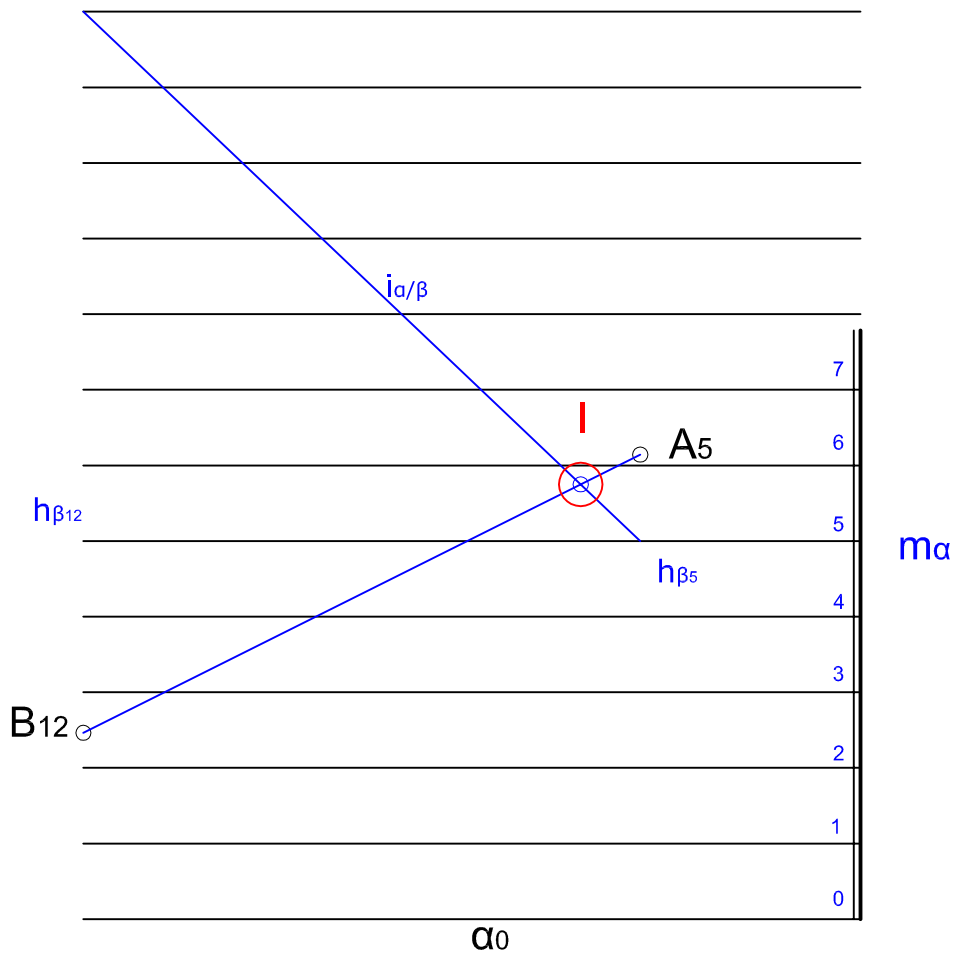
Desde el punto P de cota 2 dibujar dos rectas (r y s), cuya pendiente sea  $\frac{1}{2}$  y que sea paralela a  $\alpha$  ( $\alpha$  viene definida por su l.m.p.). Definir también el plano que definen estas dos rectas. Escala 1/200.



Hallar la intersección entre los planos definidos por los puntos A, B y C y el plano  $\alpha$ , definido por su l.m.p. y cuya pendiente es 1.

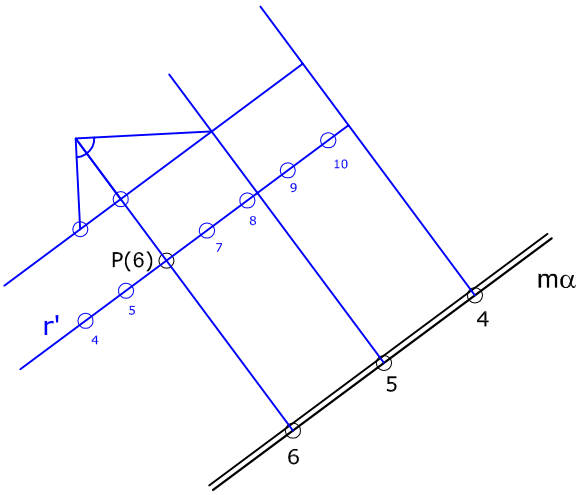


Hallar la intersección entre el plano  $\alpha$  definido por su l.m.p y su traza y cuya pendiente es 1, y la recta definida por los puntos A y B.

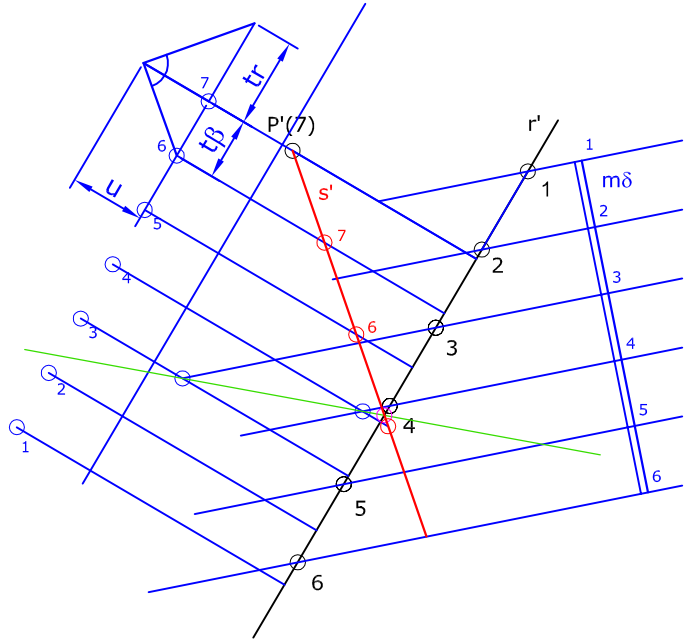


PERPENDICULARIDAD

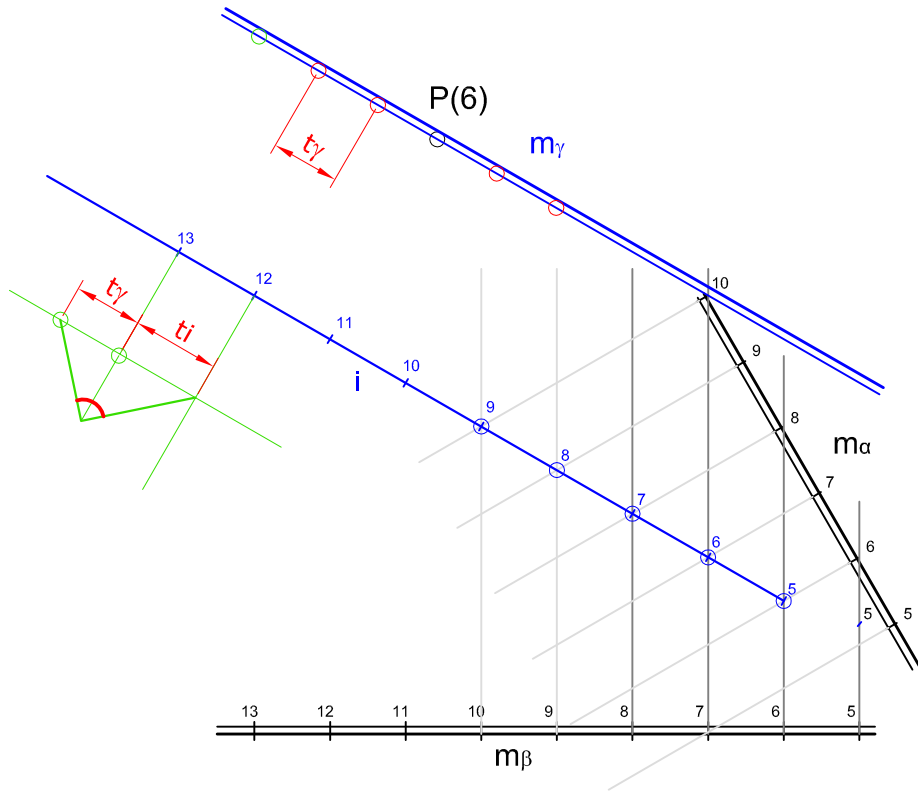
Dibujar una recta que pase por P y sea perpendicular al plano dado.



Dibujar una recta que pase por P (7) y sea perpendicular a la recta r.



Hallar el plano perpendicular a los dos planos dados y que pase por P. Escala 1/100



- 1.-** Para dibujar la recta paralela a la dada, basta con dibujar una recta paralela y graduarla con el mismo módulo y dirección que la recta dada; Para dibujar el plano paralelo a  $s$ , desde el punto P dibujar una recta paralela a  $s$  y con las dos rectas que pasan por P definir el nuevo plano.
- 2.-** Dibujar, mediante un cono de pendiente  $\frac{1}{2}$ , las rectas que cumplen la condición en el plano  $\alpha$ . Posteriormente, dibujar las rectas paralelas desde P.
- 3.-** Para hallar la intersección entre los planos solo hay que hallar la intersección de las horizontales de igual cota.
- 4.-** Para la intersección entre una recta y un plano, basta con pasar por la recta cualquier plano y hallar la intersección entre estos dos planos, que será otra recta. La intersección entre ambas rectas será la solución (un punto).
- 5.-** Aplicación directa de la teoría.
- 6.-** Desde P trazar un plano perpendicular a  $r$ . Hallar la intersección entre la recta dada y el plano hallado, que será un punto. La recta que une este punto y el punto P dado, será la recta solución.
- 7.-** Desde el punto P trazar dos rectas perpendiculares a cada uno de los planos dados. Estas dos rectas formarán el plano solución.