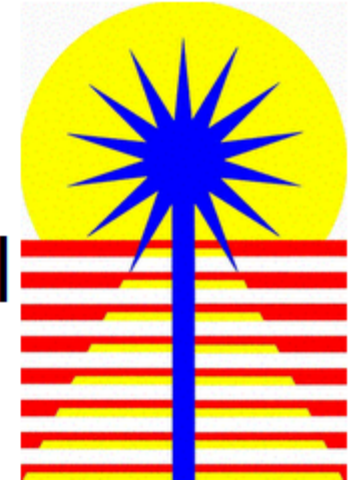
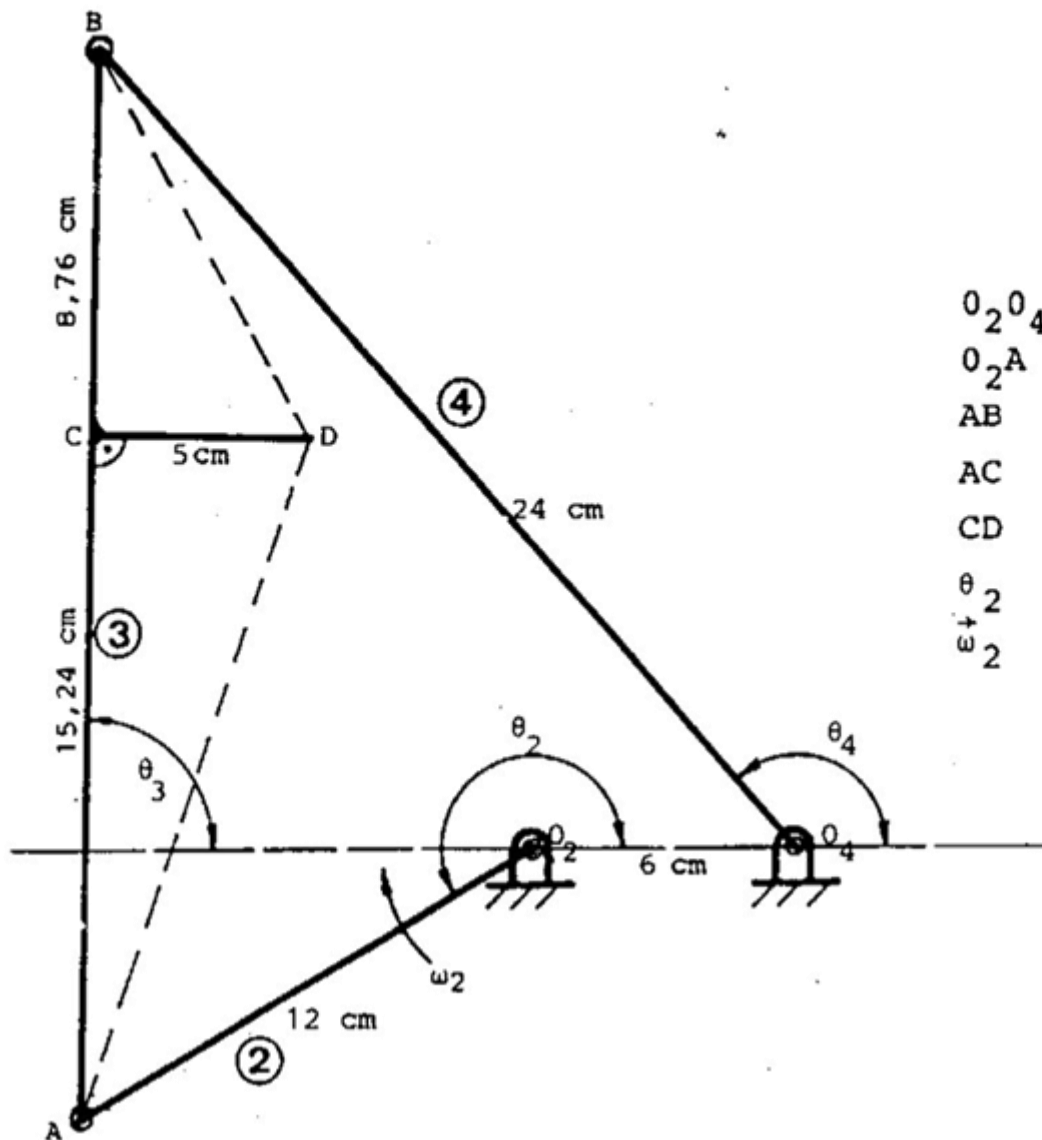


Universidad Politécnica Territorial del
Estado Barinas "**José Félix Ribas**"



ANALISIS CINEMATICO
GRAFICO DE UN MECANISMO
VELOCIDADES PROYECTADAS
(DESCOMPOSICIÓN – COMPOSICIÓN)

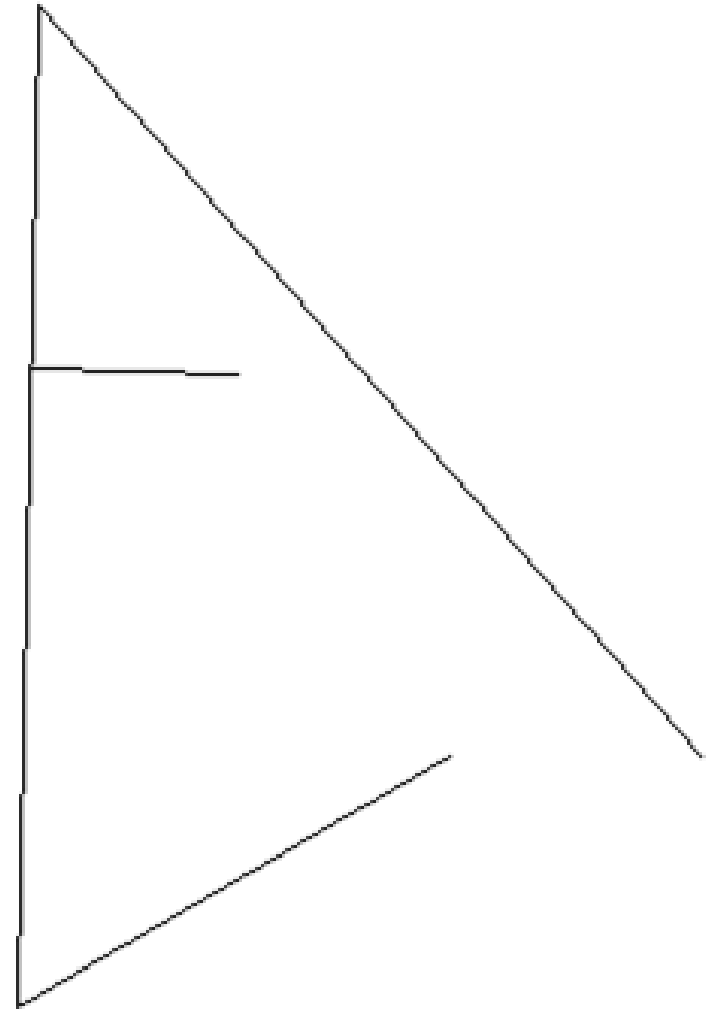
En el cuadrilátero articulado mostrado en la figura, hallar las velocidades angulares de las barras 3 y 4 así como las velocidades lineales de los puntos C y D.



$$\begin{aligned}
 O_2O_4 &= 6 \text{ cm} \\
 O_2A &= 12 \text{ cm} \\
 AB &= O_4B = 24 \text{ cm} \\
 AC &= 15,24 \text{ cm} \\
 CD &= 5 \text{ cm} \\
 \theta_2 &= 210^\circ \\
 \omega_2^+ &= -60 \text{ k rad/seg (cte)}
 \end{aligned}$$

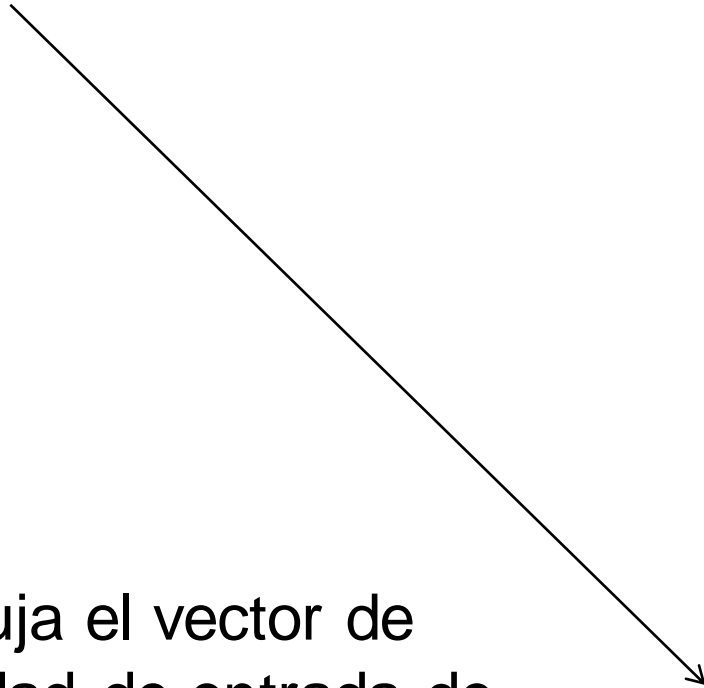
DCL

Se realiza el dibujo sin saturar de información la imagen.

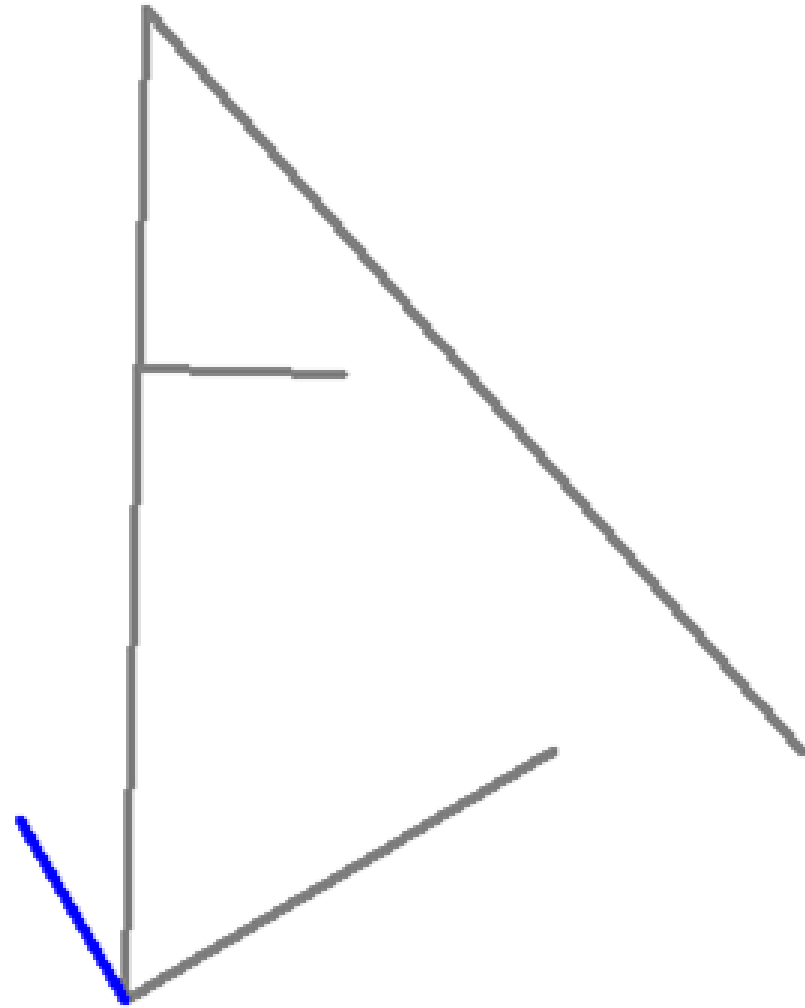


VELOCIDAD

PTO. "A"

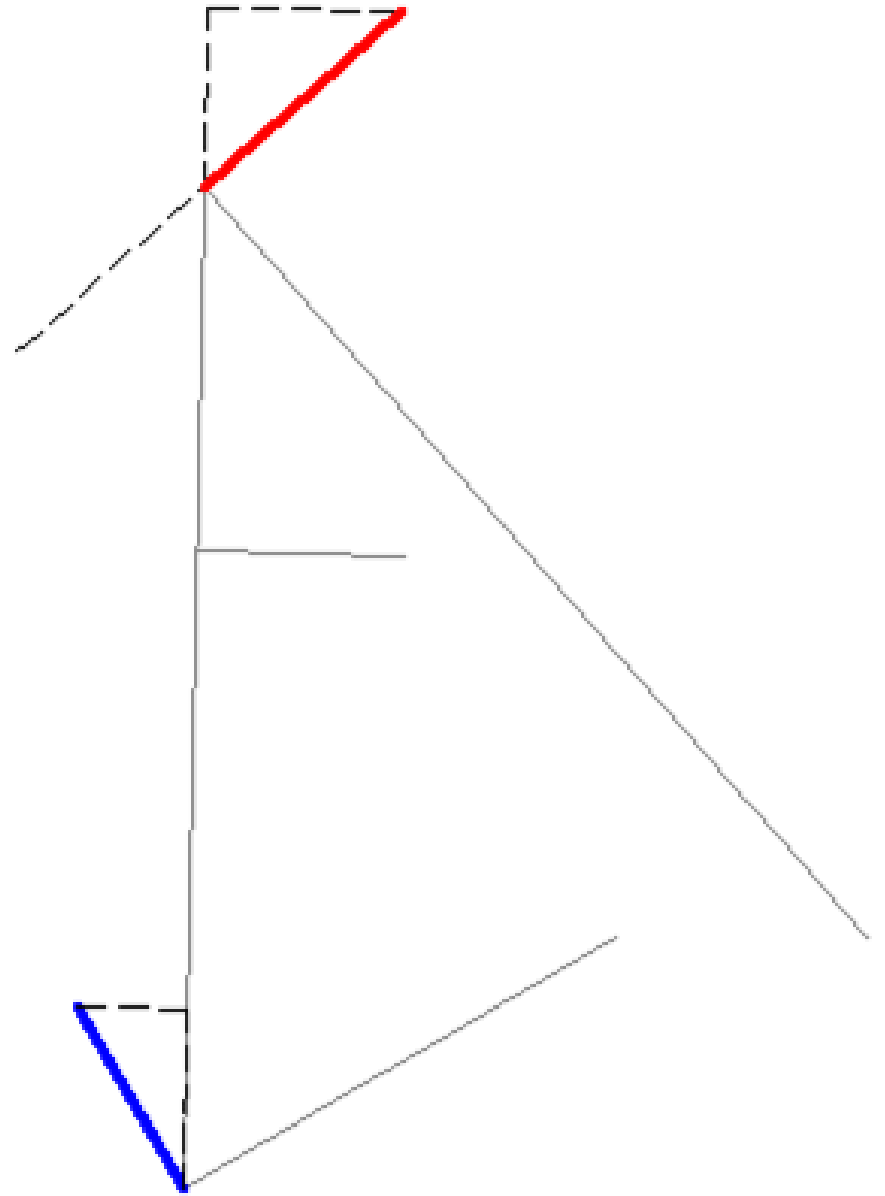


Se dibuja el vector de Velocidad de entrada de acuerdo a la escala asumida para comenzar el dibujo.



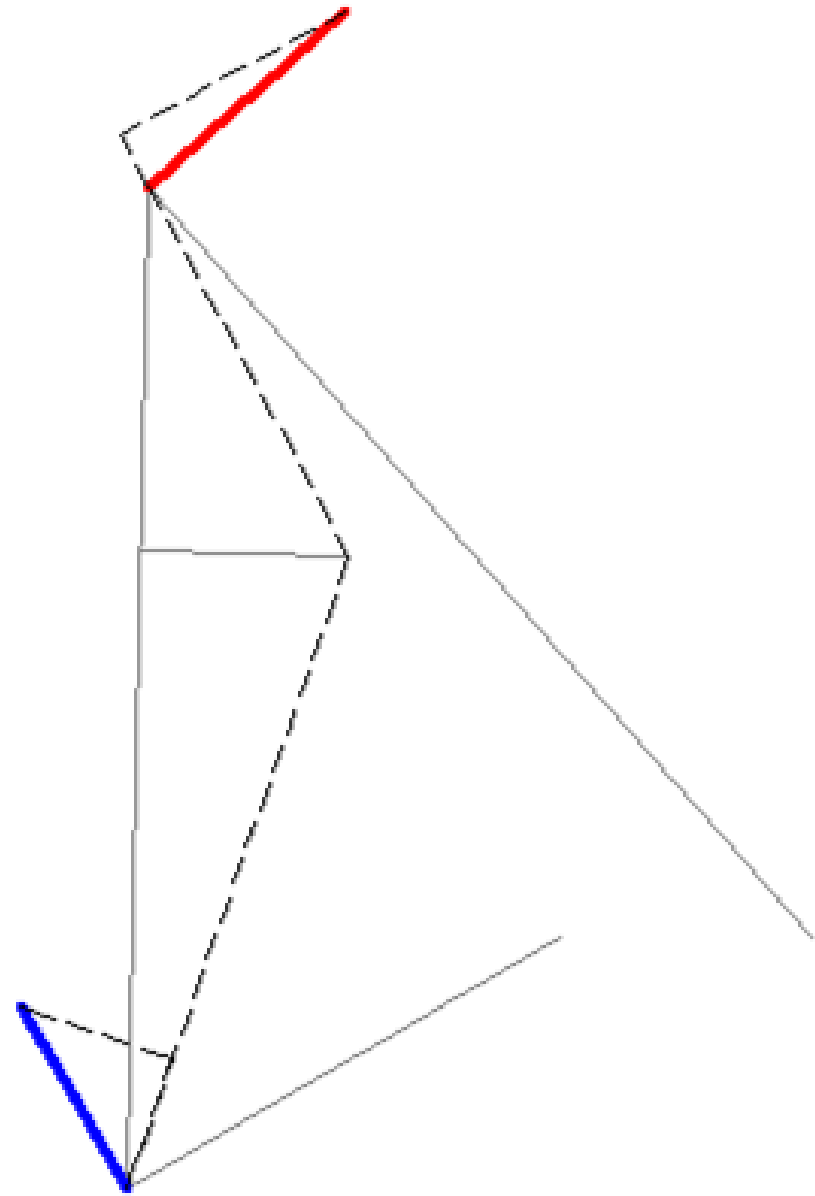
Hallamos V_b

Ahora se compone el vector

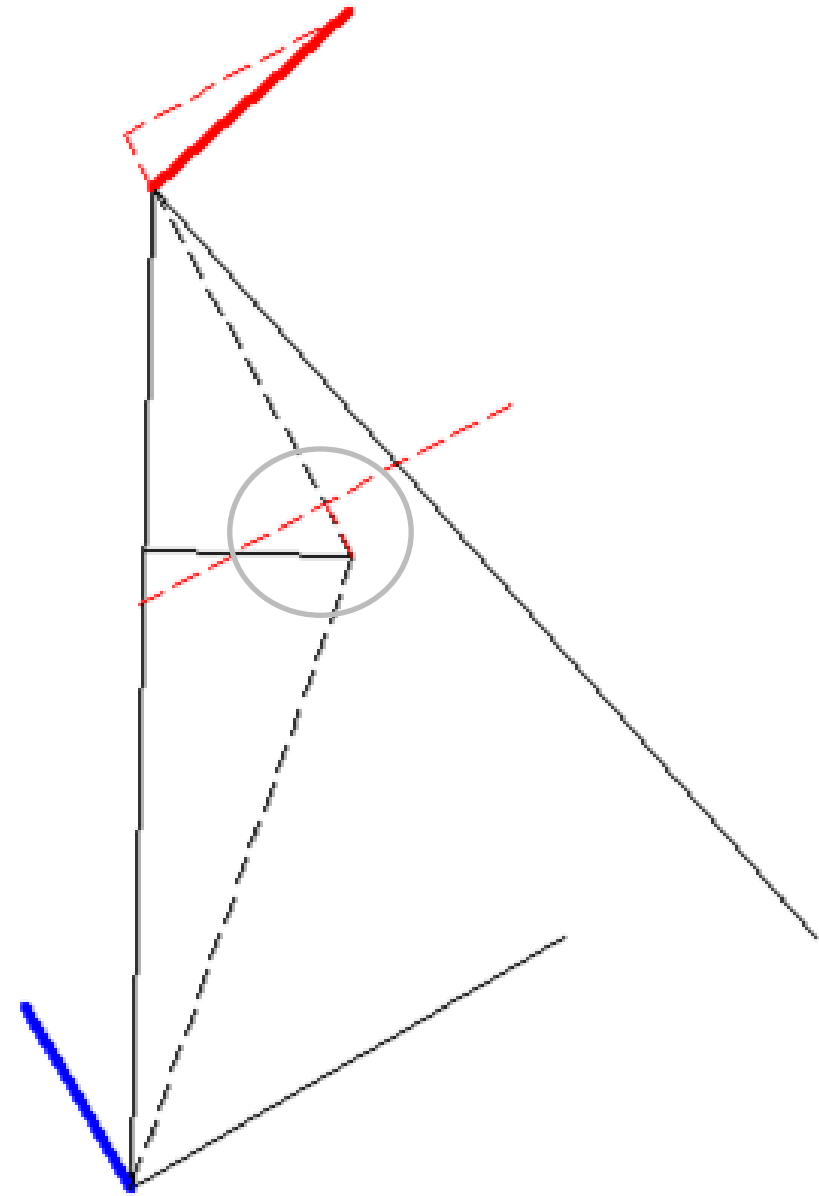
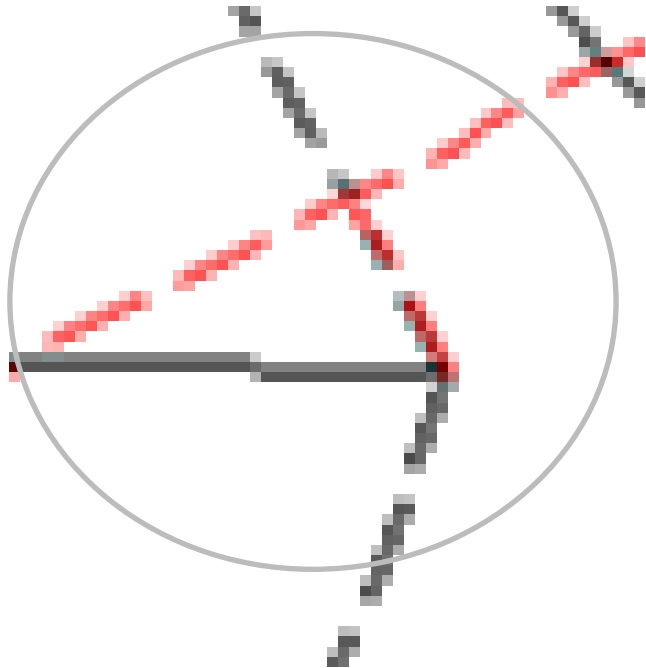


Eje de Desplazamiento al Punto D

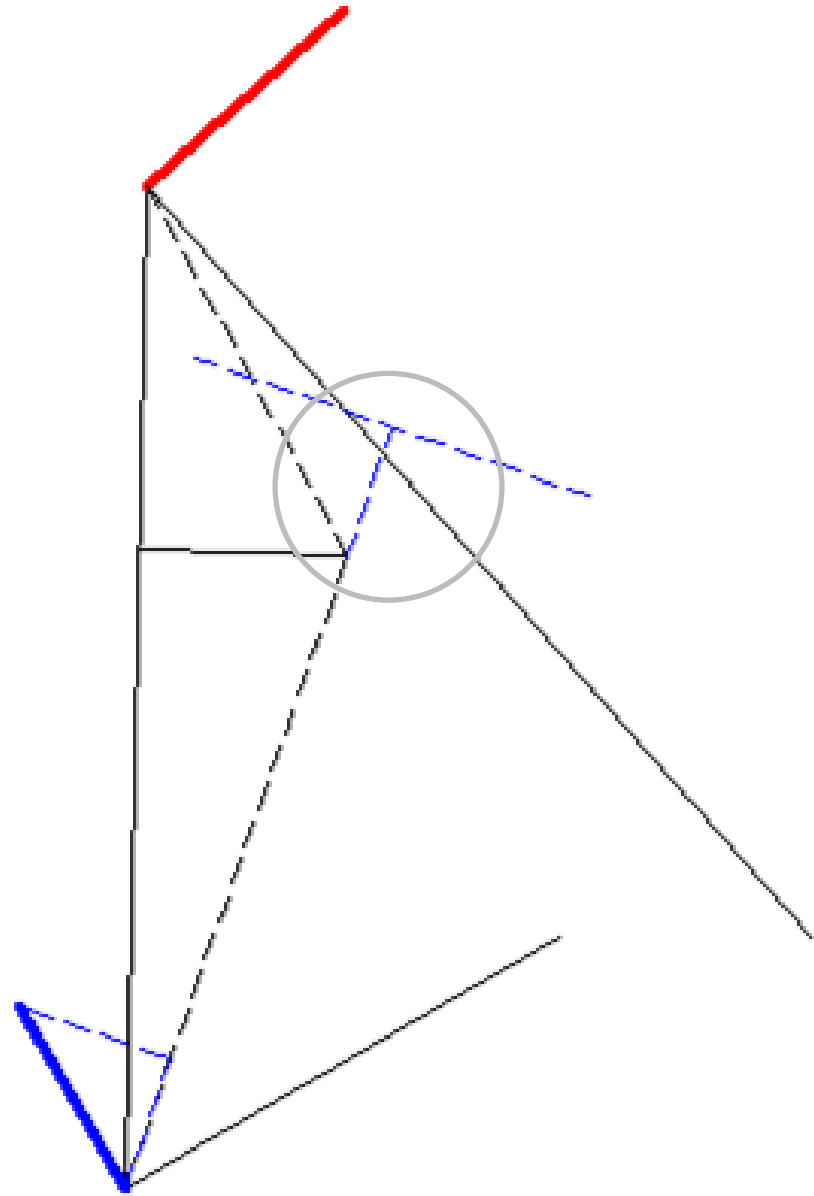
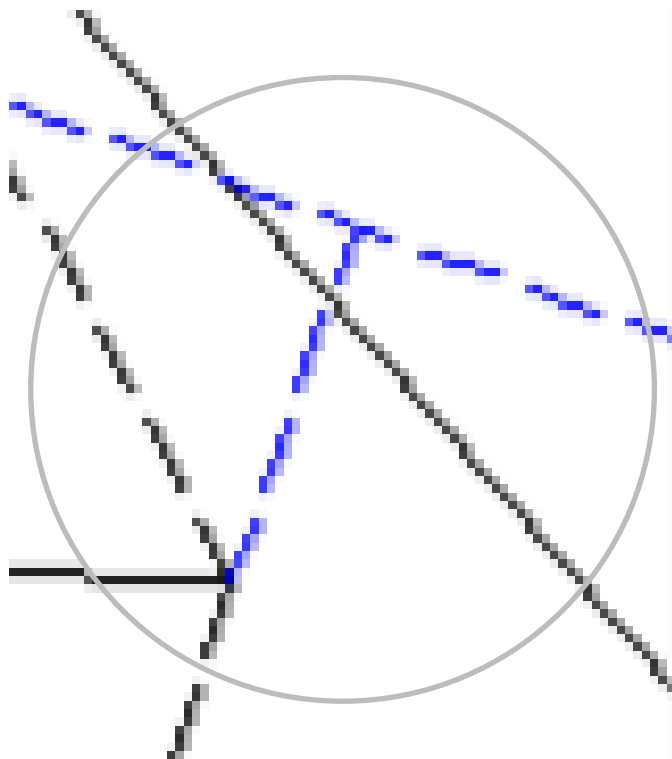
Se aplica el criterio desde
dos puntos de información
completa



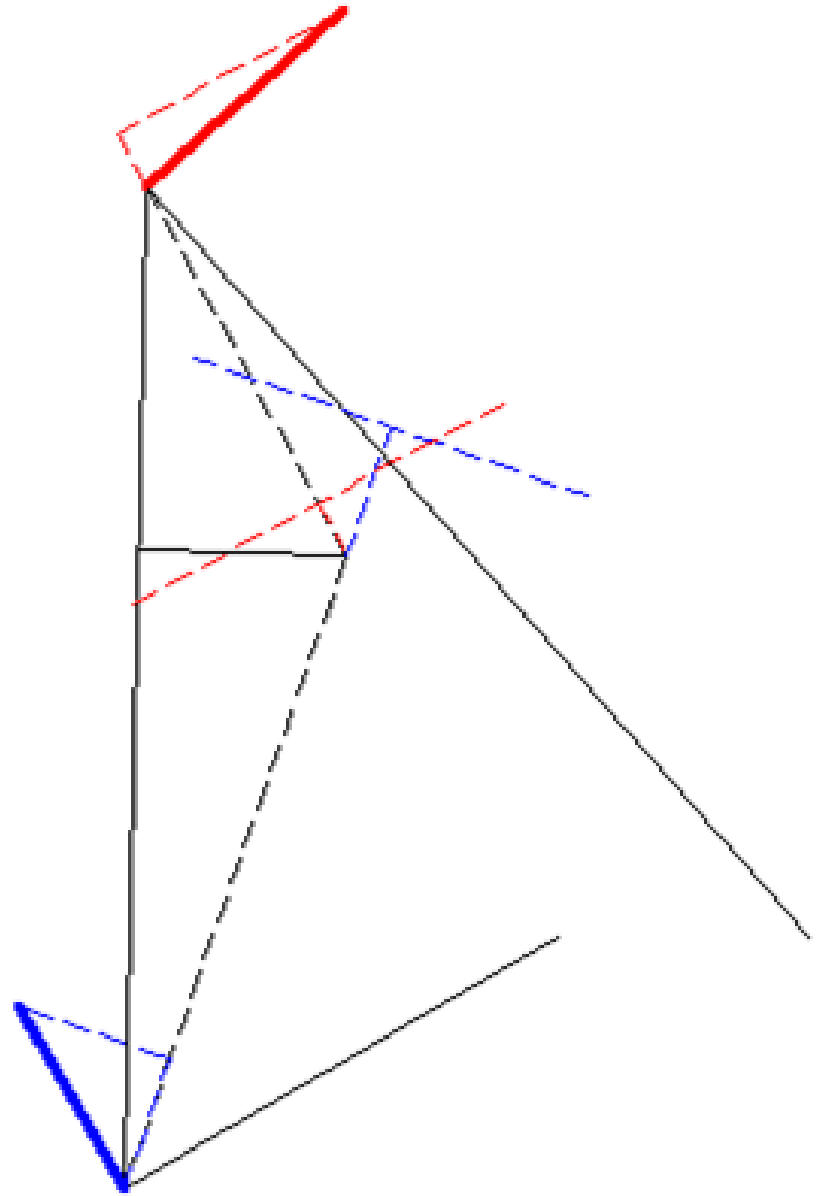
Descomponer Vector y traslado de proyección



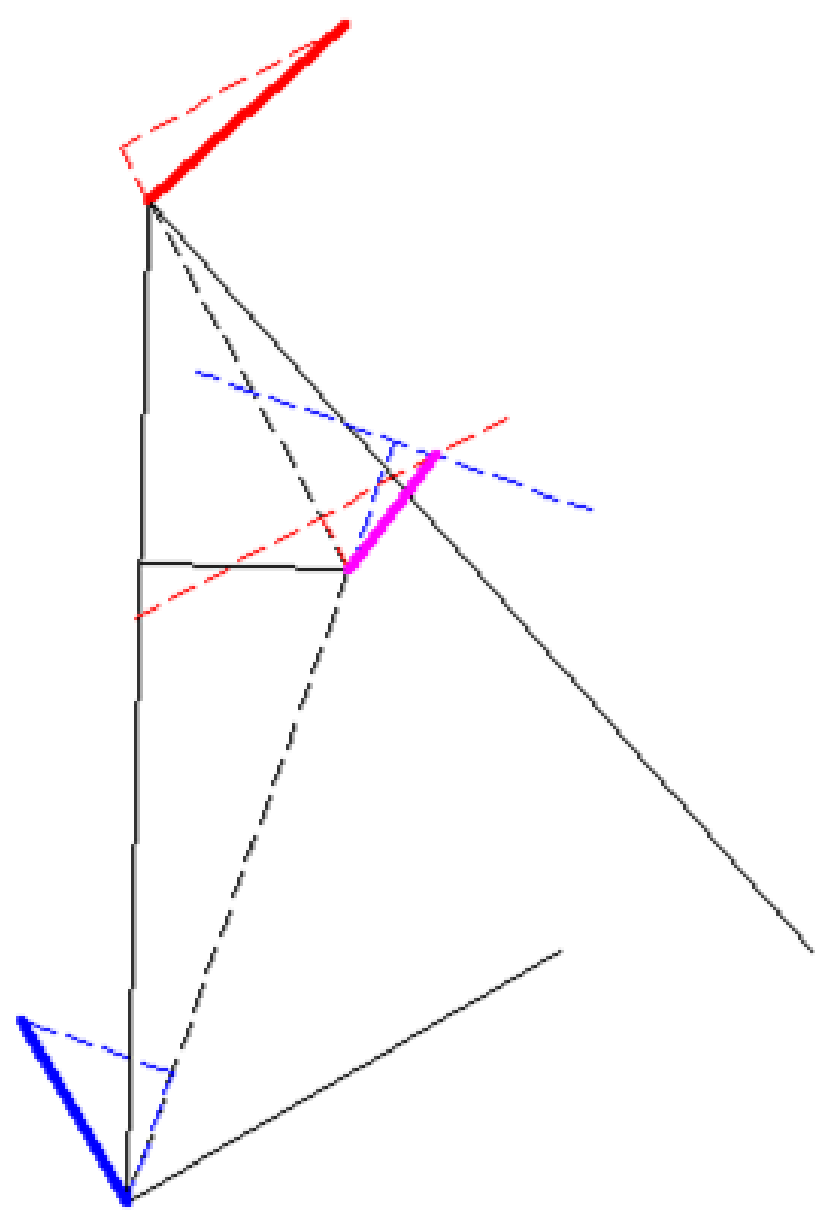
Descomposición y traslado de la otra proyección



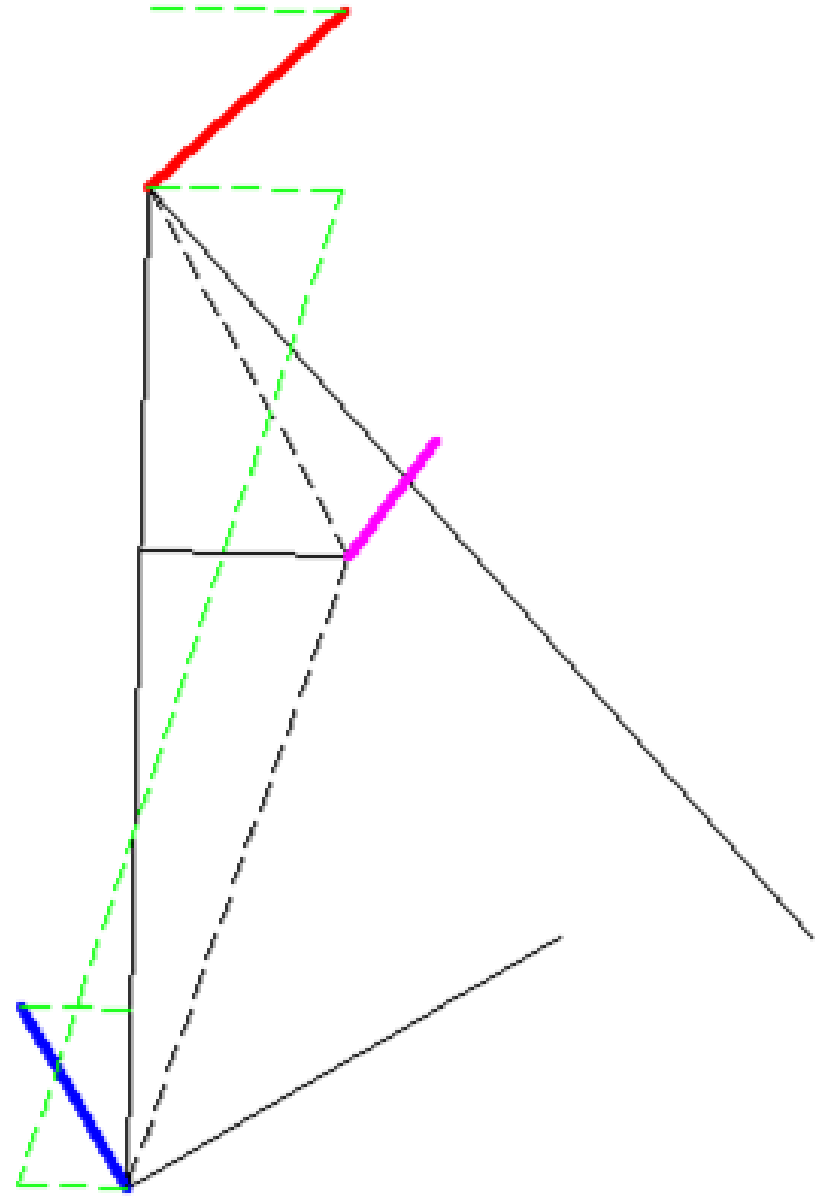
Superponer
las
proyecciones
hasta hallar la
intercepción



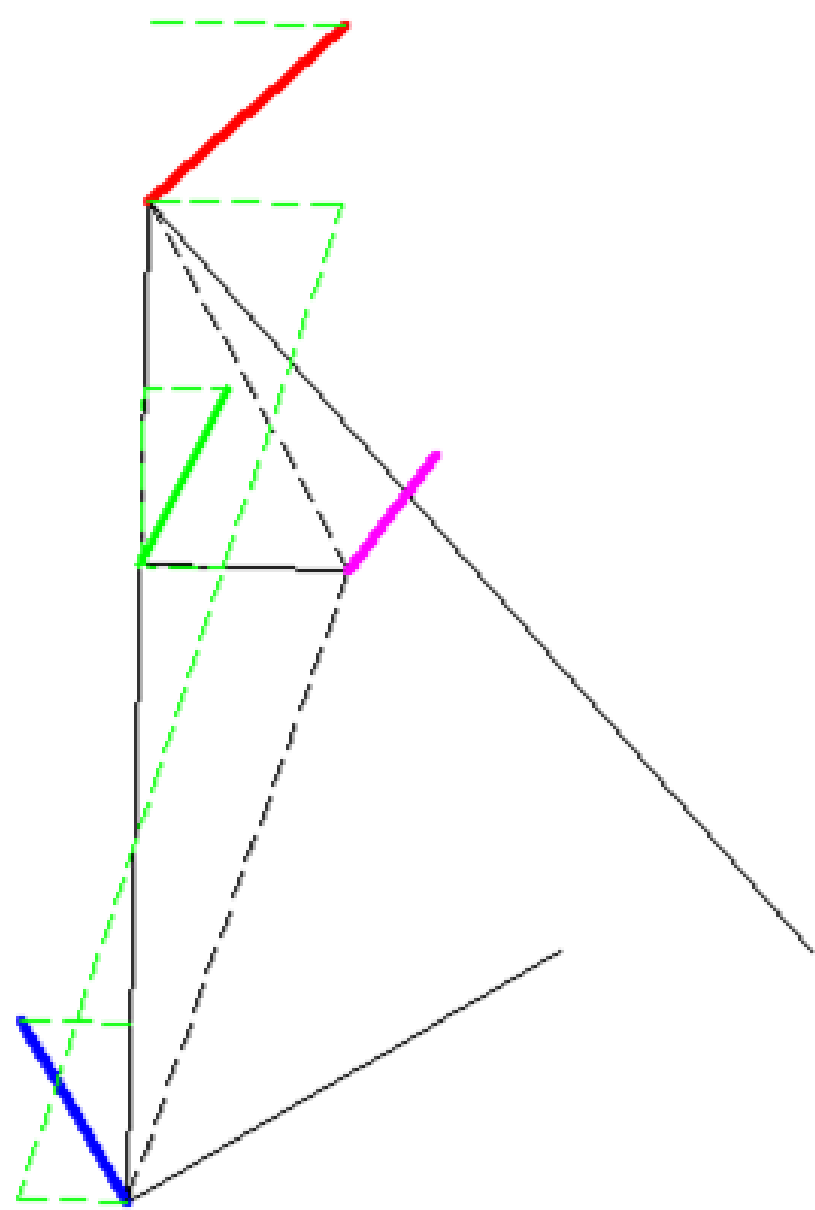
Se encuentra la
Vd



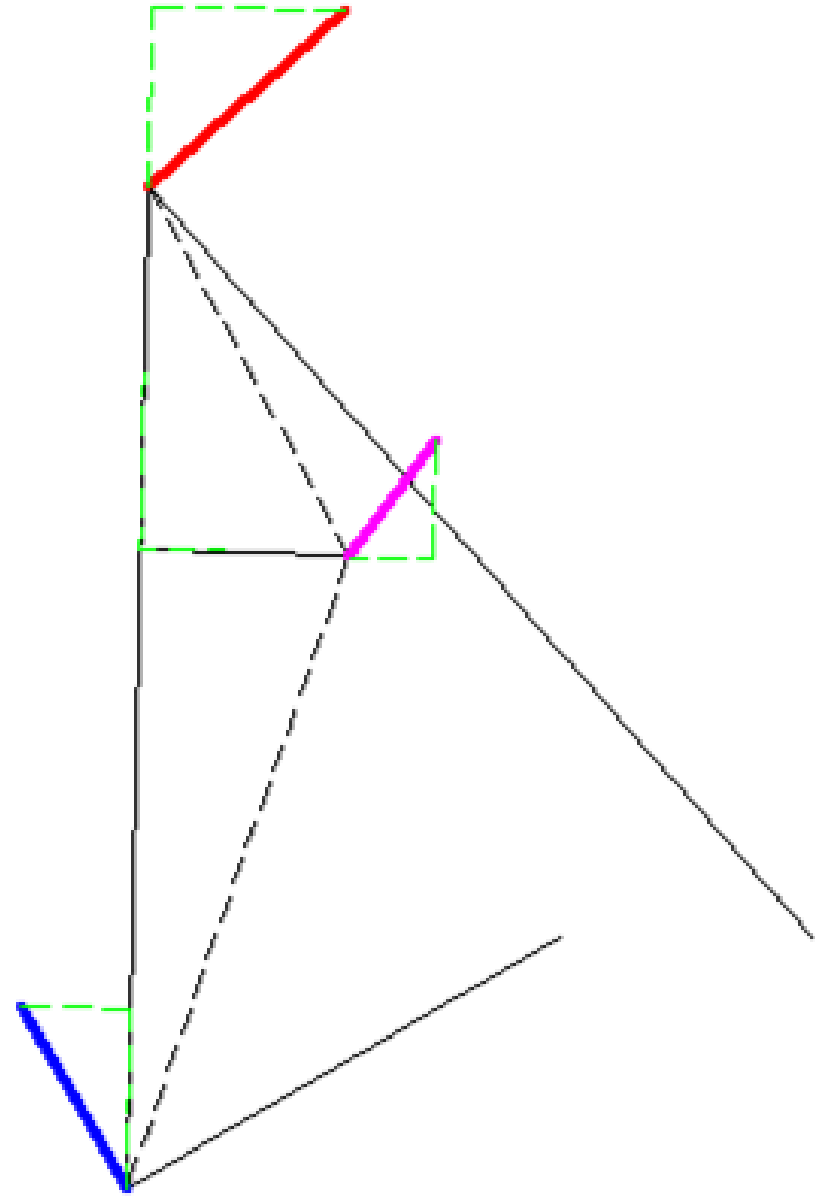
Determinación
de las
características
para el punto "C"



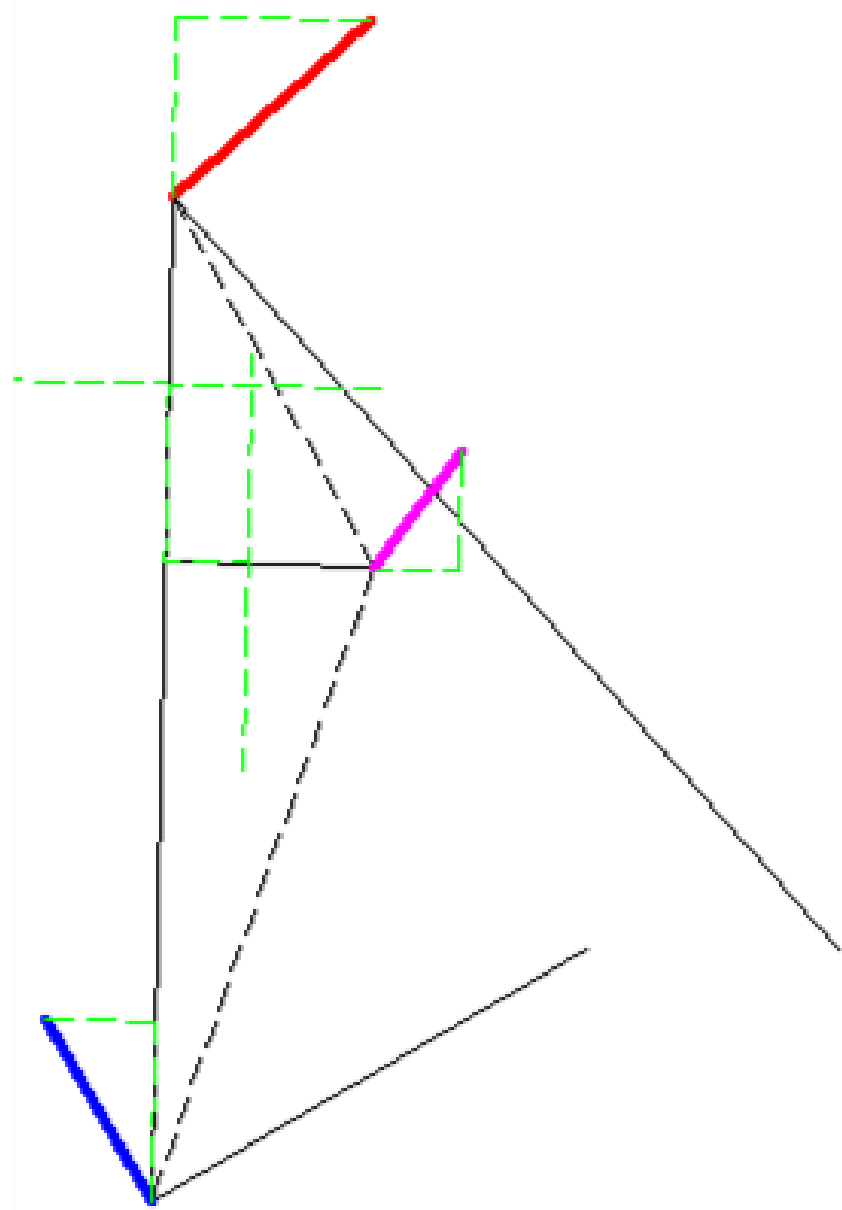
Determinación de V_c



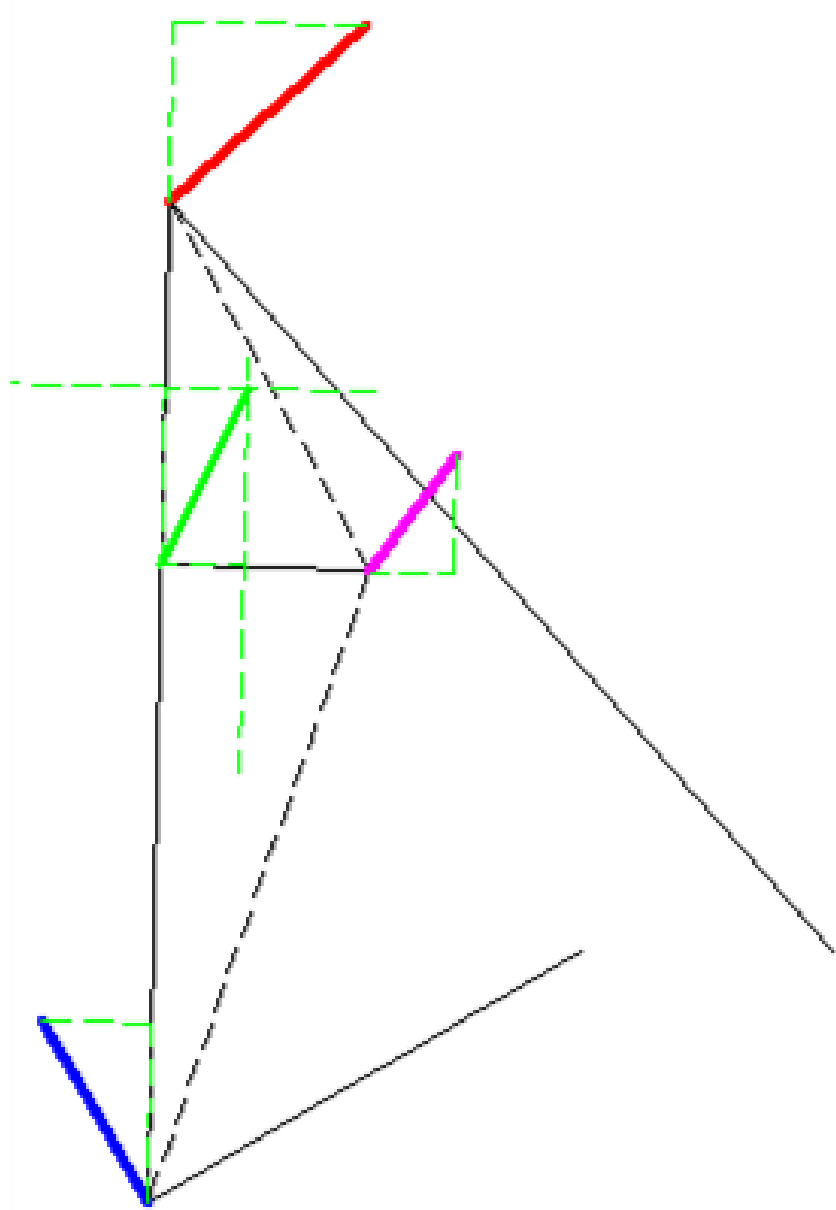
Otra forma para
determinar V_c



Superponer las
proyecciones y
generar el
paralelogramo



Determinación de V_c



Resultados

Ventaja Mecánica:

$$VM = 63.11/50$$

$$VM = 1.2622$$

