

# Geometría Analítica I

## TRABAJO 7

Prof. Pablo Barrera  
2015

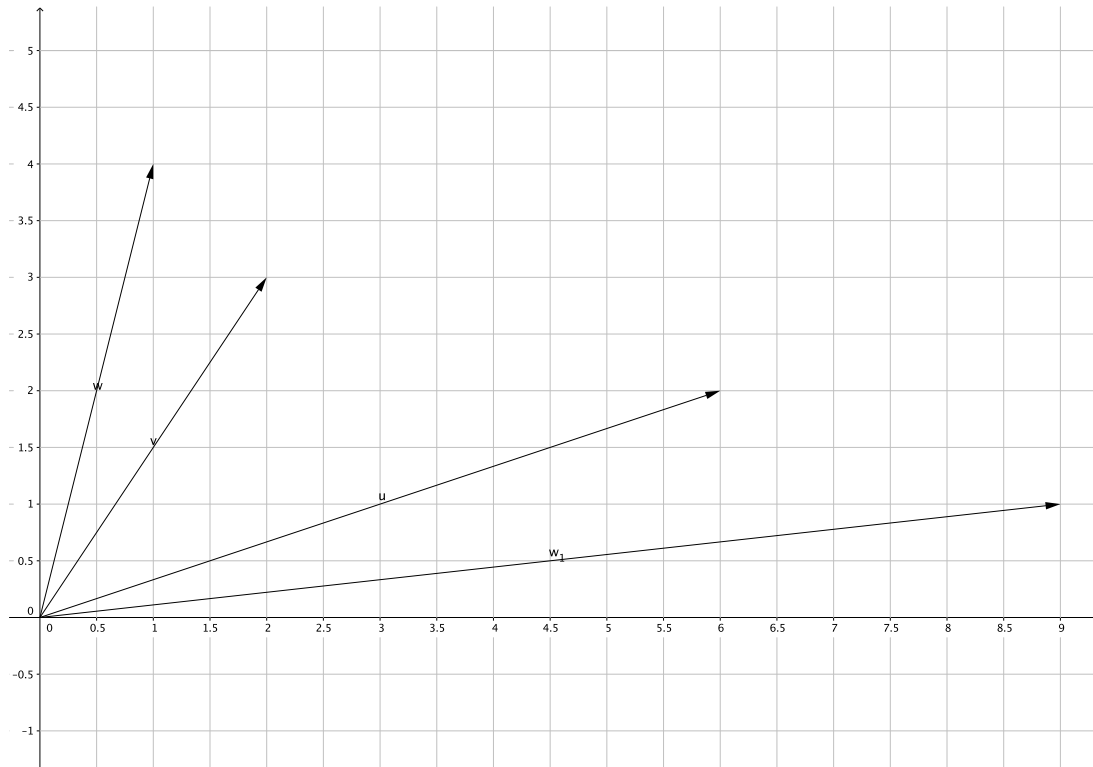
Miércoles 2 de septiembre,

Problema 1. Tienen los vectores  $\vec{u} = (6, 2)$  y  $\vec{v} = (2, 3)$  describan el vector  $w = (1, 4)$  como combinación lineal de los dos primeros en la forma

$$\vec{w} = \alpha\vec{u} + \beta\vec{v}$$

Ahora, describa al vector  $\vec{w}_1 = (9, 1)$  como combinación lineal entre  $\vec{u}$  y  $\vec{v}$  en la forma

$$\vec{w}_1 = \alpha_1\vec{u} + \beta_1\vec{v}$$



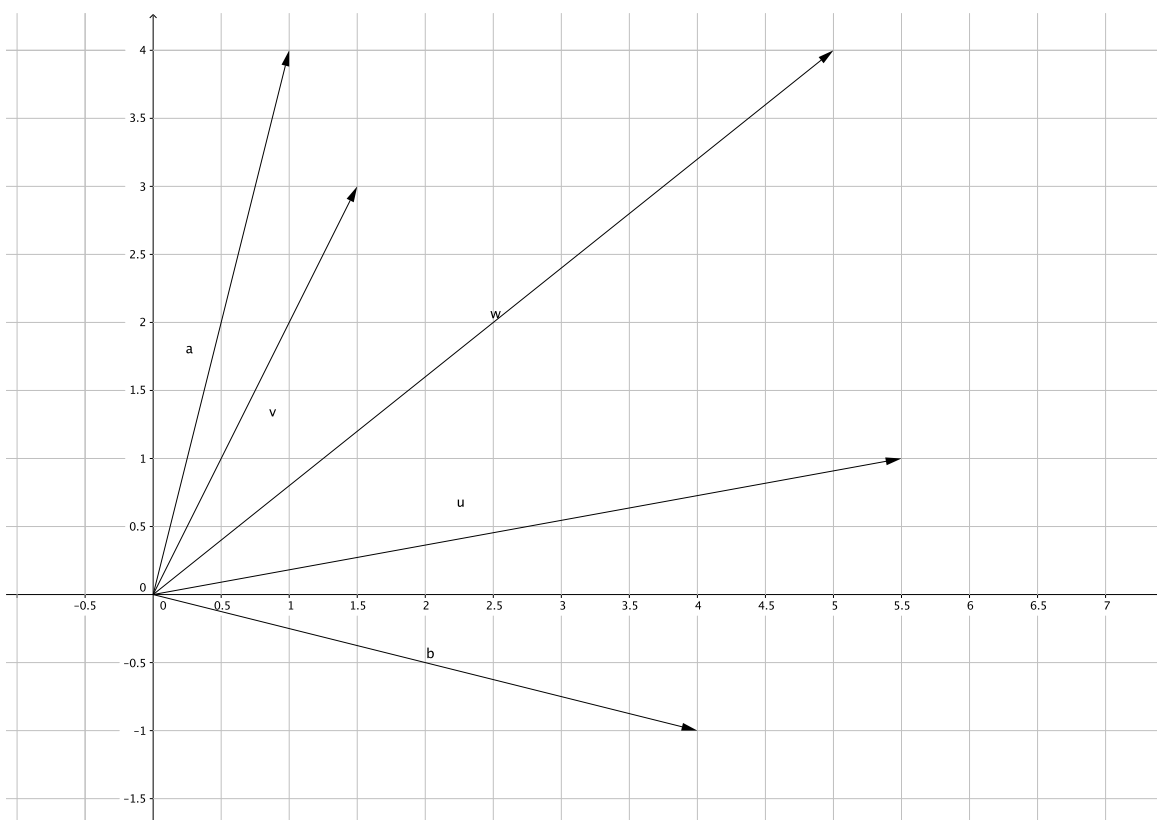
Lo que hemos hecho es describir un vector en términos de otros dos. Esto es siempre posible si esos vectores son no paralelos y la descripción sea única, esto significa que solamente hay dos escalares para la representación anterior.

Problema 2. El segundo ejercicio es describir un mismo vector para dos diferentes parejas de vectores. Esto significa que un vector  $\vec{w}$  es posible describirlo en dos diferentes formas una por cada par de vectores no paralelos.

Describa  $\vec{w} = (5, 4)$  en el sistema

1) representado por  $\vec{u} = (5.5, 1)$  y  $\vec{v} = (1.5, 3)$ ,

2) y bajo el sistema representado por  $\vec{a} = (1, 4)$  y  $\vec{b} = (-1, 4)$ .



**Fecha de entrega:** Viernes 4 de septiembre, 2015