

Nombre: .....

**Tarea Cálculo Vectorial – 29 de Enero 2015**

1. Demostrar que  $\vec{a} \times [\vec{b} \times (\vec{c} \times \vec{a})] = (\vec{a} \cdot \vec{b})\vec{a} \times \vec{c}$

2. Los puntos  $P$  y  $Q$  tienen vectores de posición  $\vec{r}_P = (s^2 + c, s, 1)$ ,  $\vec{r}_Q = (2t, t, t)$ , donde  $s$  y  $t$  son parámetros y  $c$  es una constante. Hallar el valor de  $c$  en el cual se corten los lugares geométricos de  $P$  y  $Q$  y demostrar que el punto de intersección es  $(2, 1, 1)$ . Cuáles son las formas geométricas de los lugares geométricos?