

Nombre alumno 1:

DNI:

Grupo:

Nombre alumno 2:

DNI:

Grupo:

Prueba de Evaluación Continua ESPACIO EUCLÍDEO TIPO 3

En A_3 se consideran los puntos siguientes:

$O(0,1,2)$, $A(1,\lambda,0)$, $B(1,0,4)$, $C(5,2,-3)$, $O'(4,1,0)$, $A'(1,2,3)$, $B'(6,5,4)$, $C'(1,1,0)$

Sean $R = \{O, A, B, C\}$ y $R' = \{O', A', B', C'\}$.

a) Hallar los valores de λ para que R sea un sistema de referencia afín de A_3 :

Para $\lambda = 1$, resolver los siguientes apartados.

b) Hallar las ecuaciones de cambio de referencia:

i) De R a R' :

ii) De R' a R :

iii) De la referencia canónica a R :

iv) Si un plano tiene por ecuación $\pi \equiv 2x - z + 4 = 0$ en la referencia R , hallar su ecuación en la referencia R :

c) Hallar la proyección ortogonal del punto A sobre el plano BOC :

Y la distancia de A a dicho plano:

d) i) Estudiar la posición relativa entre las rectas AB y $A'B'$:

ii) Hallar la ecuación de la perpendicular común a ambas rectas:

iii) Hallar la distancia entre ambas rectas: