

Nombre alumno 1:

DNI:

Grupo:

Nombre alumno 2:

DNI:

Grupo:

Prueba de Evaluación Continua ESPACIO EUCLÍDEO TIPO 5

Sea $R' = \left\{ O', B' = \left\{ \vec{v}_1, \vec{v}_2, \vec{v}_3 \right\} \right\}$ un sistema de referencia afín de A_3 y sea

$R = \left\{ O, B = \left\{ \vec{u}_1, \vec{u}_2, \vec{u}_3 \right\} \right\}$ tal que $\vec{u}_1 = (1, 2, 3)_{B'}$, $\vec{u}_2 = (-1, 0, 2)_{B'}$, $\vec{u}_3 = (4, \lambda, 0)_{B'}$ y

$\vec{O'O} = (2, 1, 5)_{B'}$

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

b) Para $\lambda = 1$, hallar las ecuaciones de cambio de referencia:

i) De R a R' :

ii) De R' a R :

iii) Si es $O' = (2, 1, 0)$, $\vec{v}_1 = (1, 1, 1)$, $\vec{v}_2 = (2, 2, 3)$ y $\vec{v}_3 = (3, -1, 3)$, escribir las

ecuaciones de cambio de referencia de R a la referencia canónica:

iv) Hallar la ecuación del plano $\pi \equiv x + z - 3 = 0$ en la referencia R :

c) Hallar la distancia del punto $A(2, -4, -5)$ al primer eje de coordenadas e_1 de la referencia R' (el que pasa por O' y es paralelo a \vec{v}_1):

d) Hallar la perpendicular común a la recta AB y al eje e_1 , siendo $B(6, 3, 4)$: