

	<p style="text-align: center;"> COLEGIO ITALICA Arguijo 5-7 SEVILLA 41003 </p>	<p style="text-align: center;"> MATEMATICAS II 2º BACHILLERATO EVAL: 1ª FECHA: 1-12-16 </p>	
<p>NOMBRE</p>			

Ejercicio 1: Considera el siguiente sistema de ecuaciones lineales:

$$\left. \begin{array}{l} x + 2y + z = 0 \\ x - y + mz = m - 2 \\ mx + y + 3z = m - 2 \end{array} \right\}$$

- Discute el sistema según los valores del parámetro m
- Resuélvelo, si es posible, para $m = 2$ y $m = 1$

Ejercicio 2: Considera los puntos $A(1, k, 3)$, $B(k + 1, 0, 2)$, $C(1, 2, 0)$ y $D(2, 0, 1)$.

- Existe algún valor de k para el que los vectores \overline{AB} , \overline{BC} y \overline{CD} sean linealmente dependientes?
- Para $k = 1$, calcula el área del triángulo de vértices A , B y C
- Calcula los valores de k para los que los puntos A , B , C y D forman un tetraedro de volumen 1.

Ejercicio 3: Sea el punto $P(2, 3, -1)$ y la recta r dada por las ecuaciones

$$\begin{cases} x = 1 \\ y = -2\lambda \\ z = \lambda \end{cases}$$

- Halla la ecuación del plano perpendicular a r que pasa por P .
- Halla la ecuación de la recta paralela a r que pasa por P .
- Halla la ecuación del plano que contiene a r y a P