	<b>COLEGIO ITALICA</b> Arguijo 5-7 SEVILLA 41003	<b>MATEMATICAS II</b> <b>2º BACHILLERATO</b> EVAL: 1ª FECHA: 28-11-2018	
NOMBRE			Nº:

RESOLUCION DE SISTEMAS	
DISCUSION DE SISTEMAS	
SISTEMAS CON PARAMETROS	
PROBLEMAS CON SISTEMAS	

**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  $m = 2$ .
- Resuélvelo, si es posible, para  $m = 0$ .

**Ejercicio 2:**

Un mayorista de café dispone de tres tipos base, Moka, Brasil y Colombia, para preparar tres tipos de mezcla, A, B y C, que envasa en sacos de 60 Kg. Con los siguientes contenidos en Kilos y precio del Kilo en euros:

	MEZCLA A	MEZCLA B	MEZCLA C
MOKA	15	30	12
BRASIL	30	10	18
COLOMBIA	15	20	30
PRECIO/KILO	4	4,5	4,7

Suponiendo que el preparado de las mezclas no supone coste alguno, ¿cuál es el precio de cada uno de los tipos base de café?

	<b>COLEGIO ITALICA</b> Arguijo 5-7 SEVILLA 41003	<b>MATEMATICAS II</b> <b>2º BACHILLERATO</b> EVAL: 1ª FECHA: 28-11-2018	
NOMBRE			Nº:

OPERACIONES CON VECTORES. DEPENDENCIA LINEAL	
PRODUCTO ESCALAR DE VECTORES	
PRODUCTO VECTORIAL DE VECTORES	
PRODUCTO MIXTO DE VECTORES	

**Ejercicio 3:** Se consideran los vectores:

$$\vec{u}(1, -2, 3) , \vec{v}(2, 2, 1) , \vec{w}(-1, -k, 7)$$

- Calcula el valor de  $k$  para que los 3 vectores sean linealmente dependientes.
- Para el valor de  $k$  anterior, escribe  $\vec{w}$  como combinación lineal de  $\vec{u}$  y  $\vec{v}$ .
- Halla el ángulo que forman los vectores  $\vec{u}$  y  $\vec{v}$ .
- Halla un vector ortogonal a  $\vec{u}$  y  $\vec{v}$  que tenga 25 de módulo.
- Para  $k = 2$ , calcula el volumen del tetraedro generado por los tres vectores.