

MATEMÁTICAS II 2º BAC			27/04/2021	TOTAL	SUMA	NOTA
TEMA 4	GEOMETRÍA AFÍN TRIDIMENSIONAL	EXS 3 AO 6	7 PTOS	7		
T4+REC 3	MATRICES, DETERMINANTES E SISTEMAS LINEARES	EXS 1, 2, 4, 5, 6	3 + 5 PTOS	8		
NOME				GRUPO		

## 0. Procesos, métodos e atitudes en matemáticas

MA2B1	CCL				CMCCT				CD				CAA				CSC				CSIEE				CCEC			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

## REC MDSL

1
MA2B2.1.2
MA2B2.2.2
CMCCT

1. Resolver a ecuación matricial  $A \cdot X - A = I_2 - 3X$  con  $A = \begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 1 & -3 \end{pmatrix}$ .

1
1
MA2B2.1.1
MA2B2.2.1
MA2B2.2.4
CMCCT

2. i. Estudiar a compatibilidade do sistema  $S \equiv \begin{cases} x+y-z=-1 \\ x-2y-4z=t \\ x+3y+z=2 \end{cases}$  dependendo do valor de  $t$ .  
ii. Resolvé-lo nos casos en que sexa posíbel utilizando a Regra de Cramer.

## XEOM

0.5
0.5
1
MA2B4.1.1
MA2B4.3.1
CMCCT

3. i. Definición do produto vectorial.  
ii. Obter un vector perpendicular aos vectores  $\vec{u} = (2, -1, 1)$  e  $\vec{v} = (1, 1, -3)$ .  
iii. Obter a área do paralelogramo de vértices  $A(1, 0, -1)$ ,  $B(2, 1, 1)$ ,  $C(-2, 2, 0)$  e  $D(-3, 1, -2)$ .

1
1
MA2B4.2.1
MA2B4.2.2
MA2B4.2.3
MA2B4.2.4
CMCCT

4. i. Estudiar a posición relativa dos planos  $\alpha \equiv x - y + 2z - 1 = 0$ ,  $\beta \equiv ky - 5z + 4 = 0$  e  $\gamma \equiv 2x + y - z + 2 = 0$ , dependendo do valor do parámetro  $k$ .  
ii. Calcular a recta intersección dos planos  $\alpha$  e  $\gamma$ , e o plano do feixe de planos secantes determinado por ambos e que contén ao punto  $P(0, 0, 3)$ .

0.5
0.5
0.5
MA2B4.2.1
MA2B4.2.2
MA2B4.2.4
CMCCT

5. Obter as ecuacións dos seguintes elementos nas condicións que se indican:  
i. Ecuación continua da recta que contén ao punto  $A(1, 0, 1)$  e é perpendicular ao plano  $\pi \equiv 2x + y - z = 1$ .  
ii. Ecuación do plano paralelo á recta  $r \equiv \frac{x-2}{2} = y+1 = z$  e que contén ao punto  $O(0, 0, 0)$ .  
iii. Ecuación xeral do plano paralelo ao plano  $XZ$  e que contén ao punto  $A(1, 3, -1)$ .

1.5
MA2B4.2.4
CMCCT

6. Obter o simétrico do punto  $P(0, 2, -3)$  a respecto do plano  $\alpha \equiv x + y + z - 2 = 0$ .