

# ÁLGEBRA LINEAL

27 de octubre 2016

**EJERCICIO 1.** (3 PUNTOS) Dada la matriz  $A = \begin{pmatrix} -2 & -1 & -2 & -4 \\ 5 & 1 & 4 & 11 \\ 2 & 0 & 0 & 3 \\ 1 & 0 & 1 & 3 \end{pmatrix}$

- (a) Calcula la inversa de la matriz A
- (b) Calcula el determinante de la matriz A
- (c) ¿Cómo podrías calcular el determinante de la matriz A utilizando el resultado del apartado (a) y aplicando las propiedades de los determinantes?

**EJERCICIO 2.** (2 PUNTOS) Dado el siguiente sistema de ecuaciones, estudia el número de soluciones y calculalas si es posible.

$$\begin{cases} x + y + t = 2 \\ 2x + 2y - z + 3t = 7 \\ -x - y - 2z + t = 4 \end{cases}$$