

ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA II
-TRABAJO PRÁCTICO Nro. 2 - 16/10/2020

Alumnx:.....Legajo:.....

MARQUE CON UN CÍRCULO SU SITUACIÓN

Grupo/s: CE4 Com 1 - CE4 Com 2 - T1004 - Prof Física - Oyente

Carrera/s: LCC - LF - LM - PM - PF

Considere las siguientes matrices:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix} \quad C = \begin{pmatrix} 0 & 1 & \frac{1}{2} & 0 \\ -1 & 1 & 0 & 0 \end{pmatrix} \quad D = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 \\ -2 & 2 & -1 \\ -\frac{1}{2} & \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$E = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 & \alpha \\ 0 & 1 & -1 & \beta \\ 0 & 0 & 2 & \gamma \end{pmatrix} \quad F = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix} \quad G = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 1 \\ 0 & -1 & 1 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix} \quad H = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 0 & 2 \\ 3 & 2 & 3 & 3 \\ 5 & 3 & 2 & 5 \\ 4 & 0 & -1 & 4 \end{pmatrix}$$

Realizando el mínimo número de cálculos (sólo los indispensables), y justificando adecuadamente, indique si los siguientes enunciados son Verdaderos o Falsos.

1. $(C^t B + D)E = A$,
2. $\det\left(\left(\frac{1}{2}A^{-1}\right)^2\right) = \frac{1}{16}$,
3. $\det(F) = 0$,
4. $\det(F) = \det(A^t) + \det(G)$,
5. $\det(F) = \det(A^t + G)$,
6. $\det(H^{-1}) = 1$,
7. $G^{-1} = A$.

Deberán resolver el ejercicio, sacarle fotos a las resoluciones, pasarlo a PDF y subirlo a la Tarea del Campus antes de las 9.30 de hoy. Sólo en caso de no funcionar en ese momento, podrán enviar el PDF por e-mail antes de las 9.30 a eduardophilipp@gmail.com.