



COMPROMISO DE HONOR

Yo, al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, que puedo usar un lápiz o esferográfico; que solo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen; y, cualquier instrumento de comunicación que hubiere traído, debo apagarlo y depositarlo en la parte anterior del aula, junto con algún otro material que se encuentre acompañándolo. No debo además, consultar libros, notas, ni apuntes adicionales a las que se entreguen en esta evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada.

Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.

Firma

NÚMERO DE MATRÍCULA:..... PARALELO:.....

TEMAS:

1. Sean el punto (4 , 5 , 3), realizar las siguientes operaciones usando los conocimientos de coordenadas homogéneas:
 - a. Escalarlo con respecto al origen, por los factores $\lambda_x= 2$; $\lambda_y=2$; $\lambda_z= 3$
 - b. Rotarlo 30 grados en el eje de las x
 - c. Rotarlo 60 grados en el eje de las y
 - d. Rotarlo 45 grados en el eje de las z

2. Sean los vectores $V= (2, 3)$; $U = (1, 1)$; realizar la proyección de V sobre U y graficar.

3. Realizar la descomposición L U de la siguiente matriz $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 3 & 2 & 1 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

4. Sea la siguiente tabla de valores para $f(x) = e^x$, aproximar y calcular el polinomio interpolante de Lagrange y evaluar en $x= 0.14$

i	X_i	$f(x)$
0	0	1
1	0.1	1.1037
2	0.3	1.34986
3	0.4	1.49182

5. Calcular las curvas de Beizer y sus respectivas rectas, si los puntos dados son los siguientes: $P(1, -1)$; $P(1, 2)$; $P(-2, -1)$