



Considere la siguiente matriz:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -3 & 4 \\ 2 & -3 & 9 \\ 4 & -6 & 23 \end{pmatrix}$$

Según la información anterior, al aplicar la factorización  $LU$  a la matriz  $A$ . La matriz triangular superior  $U$  corresponde a:

$$U = \begin{pmatrix} \boxed{1} & \boxed{-3} & \boxed{4} \\ \boxed{0} & \boxed{3} & \boxed{1} \\ \boxed{0} & \boxed{0} & \boxed{5} \end{pmatrix}$$

**Nota:** Recuerde que no debe usar ningún otro carácter (ni espacio, punto, coma o símbolo) **solamente debe usar números y en caso de ser necesario el signo negativo.**



## Pregunta 1

Sin responder aún

Puntúa como 3,00

Marcar pregunta

Considere la siguiente igualdad:

$$\begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 7 \\ -6 & 4 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 5 & -1 & 0 \\ 9 & 8 & 7 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -13 & -17 & 2y+4 \\ 5x+3 & 53 & 49 \\ 6 & 38 & 7z \end{pmatrix}$$

Según la información anterior, el valor numérico de  $x - y + z$  es

**NOTA:** Recuerde que no debe utilizar ningún otro carácter (ni espacio, punto, coma o símbolo) solamente debe usar números y en caso de ser necesario, el signo negativo. En caso de usar fracciones, debe escribirlas de la forma  $a/b$  para representar la fracción  $\frac{a}{b}$ .

[Sigüiente página](#)[← Vídeos de tutorías: Capítulo #4](#)



nta 4  
sponder

a como

rcar  
nta

Sea  $P$  una matriz de tamaño  $3 \times 4$  tal que la misma viene definida de la siguiente forma:

$$P = \begin{pmatrix} -5 & 12 & 2 & -11 \\ -3 & 3 & 9 & 2 \\ -4 & 0 & -1 & 4 \end{pmatrix}$$

Ahora, considere la matriz elemental  $E$  generada al aplicarle la operación elemental  $(R_2 - 3R_1)$  a la matriz identidad  $I_3$ .

De acuerdo con la información anterior, halle el resultado de realizar la operación  $E \cdot P$ .

**Respuesta:** El resultado de  $E \cdot P$  corresponde a:

$$E \cdot P = \begin{pmatrix} -5 & 12 & 2 & -11 \\ 12 & -33 & 3 & 35 \\ -4 & 0 & -1 & 4 \end{pmatrix}$$

**Nota:** Recuerde que no debe usar ningún otro carácter (ni espacio, punto, coma o símbolo) **solamente debe usar números y en caso de ser necesario el signo negativo**. Si es fracción se escribe a/b por ejemplo para  $\frac{a}{b}$ .

ina anterior

Siguiente página

• Videos de tutorías:  
Capítulo #4

Ir a...

Equipo Base  
Cuestionario N°3 ►

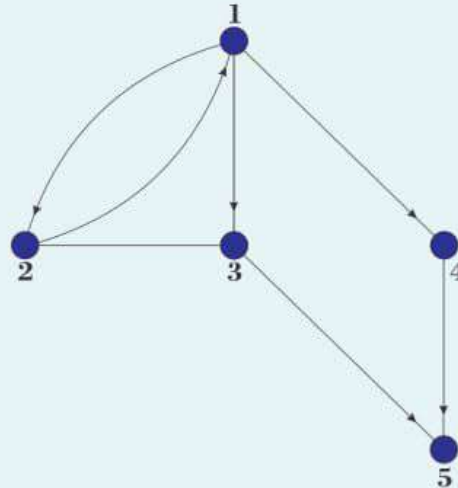


## Pregunta 5

Sin responder aún

Puntúa como 5,00

Marcar pregunta

Considere la siguiente gráfica dirigida  $M$ :

Según la información anterior, determine la representación matricial.

**Nota:** Recuerde que debe subir una fotografía del procedimiento de respuesta de este ítem. El mismo debe desarrollarlo a mano (no digital) y deberá agregar su nombre, número de cédula y firmar al final del ejercicio si esto no se presenta la respuesta no será calificada.

Tamaño máximo de archivo: 50MB, número máximo de archivos: 2



Página anterior

Siguiente página

◀ Vídeos de tutorías:  
Capítulo #4

Ir a...



Equipo Base  
Cuestionario N°3 ▶



## 03069 - MATEMATICA PARA COMPUTACION II - IIC2023

Área personal / Mis cursos / 03069 - MATEMATICA PARA COMPUTACION II - IIC2023  
/ Vectores, Matrices y Determinantes / Cuestionario N°3

## Pregunta 3

Sin responder aún

Puntúa como 3,00

Marcar pregunta

Considere cada una de las siguientes matrices elementales:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & -8 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0,5 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \quad C = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 3/7 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Según la información anterior, determine la matriz inversa para cada una de las matrices dadas.

**Respuesta:** La matriz inversa para cada una de las matrices, respectivamente, corresponde a:

$$A^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 8 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \quad B^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \quad C^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ -3/7 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

**Nota:** Recuerde que no debe usar ningún otro carácter (ni espacio, punto, coma o símbolo) **solamente debe usar números y en caso de ser necesario el signo negativo**. En caso de usar fracciones debe escribirlas de la forma a/b para representar la fracción  $\frac{a}{b}$ .

[Página anterior](#)
[Siguiete página](#)

← Videos de tutorías:  
Capítulo #4

Ir a...

Equipo Base  
Cuestionario N°3 →

Navegación por el  
cuestionario



FRANCISCO ARAMI NAVARRO  
GUSTAVINO



Terminar intento...



MATEMÁTICA  
COMPUTACION II -

## 03069 - MATEMATICA PARA COMPUTACION II - IIC2023

Área personal / Mis cursos / 03069 - MATEMATICA PARA COMPUTACION II - IIC2023  
/ Vectores, Matrices y Determinantes / Cuestionario N°3

s

uaciones

ces y

MATEMÁTICA  
COMPUTACION II -

COMPUTACION  
DE DETERMINANTES -

### Pregunta 7

Sin responder  
aún

Puntúa como  
2,00

Marcar  
pregunta

Considere la matriz:

$$M = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$$

Si se sabe que

$$|M| = -3$$

entonces el resultado del siguiente determinante

$$\begin{vmatrix} -2a & 4c \\ -2b & 4d \end{vmatrix}$$

corresponde a  -24

[Página anterior](#)

[Siguiente página](#)

← Videos de tutorías:  
Capítulo #4

Ir a...

Equipo Base  
Cuestionario N°3 ▶

Navegación por el  
cuestionario



FRANCISCO ARAMI NAVARRO  
GUSTAVINO

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10		

Terminar intento...

MATEMÁTICA  
COMPUTACION II -

## 03069 - MATEMATICA PARA COMPUTACION II - IIC2023

Área personal / Mis cursos / 03069 - MATEMATICA PARA COMPUTACION II - IIC2023  
/ Vectores, Matrices y Determinantes / Cuestionario N°3

## Pregunta 8

Sin responder  
aúnPuntúa como  
3,00Marcar  
pregunta

Considere la matriz

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 2 \\ 4 & 5 & -1 \\ 0 & -2 & -3 \end{pmatrix}$$

Si  $M_{11}$  es el menor 11 de  $A$ ,  $M_{13}$  es el menor 13 de  $A$ ,  $M_{23}$  es el menor 23 de  $A$  y  $M_{32}$  es el menor 32 de  $A$ , entonces el resultado de la operación  $|M_{11}| + |M_{13}| + |M_{23}| + |M_{32}|$  corresponde a:

Nota: Recuerde que no debe usar ningún otro carácter (ni espacio, punto, coma o símbolo) solamente debe usar números y en caso de ser necesario el signo negativo. En caso de usar fracciones debe escribirlas de la forma  $a/b$  para representar la fracción  $\frac{a}{b}$

Página anterior

Siguiente página

Videos de tutorías:  
Capítulo #4

Ir a...

Equipo Base  
Cuestionario N°3Navegación por el  
cuestionarioFRANCISCO ARAMI NAVARRO  
GUSTAVINO

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10		

Terminar intento...



## 03069 - MATEMATICA PARA COMPUTACION II - IIC2023

Área personal / Mis cursos / 03069 - MATEMATICA PARA COMPUTACION II - IIC2023  
/ Vectores, Matrices y Determinantes / Cuestionario N°3

## Pregunta 9

Sin responder  
aún

Puntúa como:  
4,00

🚩 Marcar  
pregunta

Considere la siguiente información:

$$\begin{cases} 2x + 6y - 3z = -29 \\ -4x + 5z = 17 \\ -2y + 7z = 41 \end{cases}$$

Con base a la información anterior y utilizando la Regla de Cramer, se tiene que los valores de:  $\Delta_x$ ,  $\Delta_y$ ,  $\Delta_z$  y el valor numérico de  $-x + 6y + 4z$  corresponden respectivamente a:

Respuestas:

El valor de  $\Delta_x$  corresponde a:

El valor de  $\Delta_y$  corresponde a:

El valor de  $\Delta_z$  corresponde a:

El valor numérico de  $-x + 6y + 4z$  corresponde a:

**NOTA:** Recuerde que no debe usar ningún otro carácter (ni espacio, punto o símbolo) solamente debe usar números y en caso de ser necesario el signo negativo o una coma para los decimales.

Página anterior

Siguiente página

← Videos de tutorías:  
Capítulo #4

Ir a...

Equipo Base  
Cuestionario N°3 ▶

Navegación por el  
cuestionario

FRANCISCO ARAMI NAVARRO  
GUSTAVINO

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10		

Terminar intento...





## I3069 - MATEMATICA PARA COMPUTACION II - IIC2023

ea personal / Mis cursos / 03069 - MATEMATICA PARA COMPUTACION II - IIC2023

Vectores, Matrices y Determinantes / Cuestionario N°3

pregunta 6

in responder  
únuntúa como  
,00Marcar  
pregunta

Dadas las siguientes matrices:

$$A = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & -1 \\ 3 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$B = \begin{pmatrix} -1 & 1 & 2 \\ 1 & -1 & 1 \\ -1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

De acuerdo con lo anterior calcular el determinante de  $(A - B)$   
y el determinante de  $(A + B)$ .**Respuesta:**El valor del determinante de  $(A - B)$  es .El valor del determinante de  $(A + B)$  es .**Nota:** Recuerde que no debe usar ningún otro carácter (ni espacio, punto, coma o símbolo) **solamente debe usar números y en caso de ser necesario el signo negativo.**

Página anterior

Siguiente página

Videos de tutorías:  
Capítulo #4

Ir a...

Equipo Base  
Cuestionario N°3 ▶navegación por el  
cuestionario



## 03069 - MATEMATICA PARA COMPUTACION II - IIC2023

Área personal / Mis cursos / 03069 - MATEMATICA PARA COMPUTACION II - IIC2023  
/ Vectores, Matrices y Determinantes / Cuestionario N°3

## Pregunta 10

Sin responder  
aún

Puntúa como  
5,00

🚩 Marcar  
pregunta

Considere la matriz  $A$  invertible, tal que:

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 0 & -1 & 3 \\ 4 & 6 & -2 & 8 \\ 7 & 2 & -1 & 11 \\ 10 & -5 & -5 & 9 \end{pmatrix}$$

De acuerdo con la información anterior, halle  $\det A^{-1}$

**Nota:** Debe añadir una fotografía de su solución en el espacio asignado de procedimiento de respuesta de este ítem. El desarrollo debe ser a mano (no digital). Procure presentarlo de forma limpia y ordenada mostrando todos los procedimientos que le permitieron llegar al resultado final. Además, debe agregar su nombre, número de cédula y firmar al final de cada solución por ejercicio. Si esto no se presenta la respuesta no será calificada

Tamaño máximo de archivo: 50MB, número máximo de archivos: 2



Archivos



Puede arrastrar y soltar archivos aquí para añadirlos

Tipos de archivo aceptados

Archivos de imagen .ai .bmp .gdraw .gif .ico .jpe .jpeg .jpg .pct .pic .pict .png .svg .svgz .tif .tiff

Página anterior

Terminar intento...

◀ Vídeos de tutorías:  
Capítulo #4

Ir a...

Equipo Base  
Cuestionario N°3 ▶

Navegación por el  
cuestionario