

# ESCUELA DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICA CIENCIA DE DATOS / BIOINGENIERÍA • ÁLGEBRA LINEAL

CUESTIONARIO: DETERMINANTES DE MATRICES DE 2 × 2 Andrés Merino • Prueba 2024/07/01 - 15:32

#### 1. INDICACIONES

Se plantean preguntas para evaluar si el estudiante puede calcula el determinante de una matriz de  $2 \times 2$ . Para cada pregunta, se presenta una matriz de  $2 \times 2$  con coeficientes enteros aleatorios en el rango de -2 a 2. Se pide al estudiante calcular el determinante de la matriz.

Se utilizó la siguiente pregunta base:

Con los siguientes parámetros:

- $a \in \{-2, -1, 1, 2\}$
- $b \in \{-2, -1, 1, 2\}$
- $c \in \{-2, -1, 1, 2\}$
- $d \in \{-2, -1, 1, 2\}$

En total, se plantean 100 preguntas.

## 2. BANCO DE PREGUNTAS

#### 2.1 Det Mat 2x2

#### 1. Det Mat 2x2 - 1

El determinante de la matriz

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

es:

2 √

#### 2. Det Mat 2x2 - 2

El determinante de la matriz

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

es:

-1 √

#### 3. Det Mat 2x2 - 3

El determinante de la matriz

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

es:

-4√

El determinante de la matriz

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

es:

## 5. Det Mat 2x2 - 5

El determinante de la matriz

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

es:

## 6. Det Mat 2x2 - 6

El determinante de la matriz

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

es:

#### 7. Det Mat 2x2 - 7

El determinante de la matriz

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

es:

## 8. Det Mat 2x2 - 8

El determinante de la matriz

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

es:

#### 9. Det Mat 2x2 - 9

El determinante de la matriz

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

El determinante de la matriz

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

es:

## 11. Det Mat 2x2 - 11

El determinante de la matriz

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

es:

## 12. Det Mat 2x2 - 12

El determinante de la matriz

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

es:

#### 13. Det Mat 2x2 - 13

El determinante de la matriz

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

es:

## 14. Det Mat 2x2 - 14

El determinante de la matriz

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

es:

#### 15. Det Mat 2x2 - 15

El determinante de la matriz

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

El determinante de la matriz

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

es:

## 17. Det Mat 2x2 - 17

El determinante de la matriz

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

es:

#### 18. Det Mat 2x2 - 18

El determinante de la matriz

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

es:

#### 19. Det Mat 2x2 - 19

El determinante de la matriz

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

es:

## 20. Det Mat 2x2 - 20

El determinante de la matriz

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

es:

#### 21. Det Mat 2x2 - 21

El determinante de la matriz

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

El determinante de la matriz

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

es:

## 23. Det Mat 2x2 - 23

El determinante de la matriz

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

es:

## 24. Det Mat 2x2 - 24

El determinante de la matriz

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

es:

#### 25. Det Mat 2x2 - 25

El determinante de la matriz

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

es:

## 26. Det Mat 2x2 - 26

El determinante de la matriz

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

es:

#### 27. Det Mat 2x2 - 27

El determinante de la matriz

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

El determinante de la matriz

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

es:

## 29. Det Mat 2x2 - 29

El determinante de la matriz

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

es:

## 30. Det Mat 2x2 - 30

El determinante de la matriz

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

es:

#### 31. Det Mat 2x2 - 31

El determinante de la matriz

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

es:

## 32. Det Mat 2x2 - 32

El determinante de la matriz

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

es:

#### 33. Det Mat 2x2 - 33

El determinante de la matriz

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

El determinante de la matriz

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

es:

## 35. Det Mat 2x2 - 35

El determinante de la matriz

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

es:

## 36. Det Mat 2x2 - 36

El determinante de la matriz

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

es:

#### 37. Det Mat 2x2 - 37

El determinante de la matriz

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

es:

## 38. Det Mat 2x2 - 38

El determinante de la matriz

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

es:

#### 39. Det Mat 2x2 - 39

El determinante de la matriz

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

El determinante de la matriz

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

es:

1√

## 41. Det Mat 2x2 - 41

El determinante de la matriz

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

es:

0 √

## 42. Det Mat 2x2 - 42

El determinante de la matriz

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

es:

0 √

#### 43. Det Mat 2x2 - 43

El determinante de la matriz

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

es:

• -6 √

## 44. Det Mat 2x2 - 44

El determinante de la matriz

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

es:

-2 √

#### 45. Det Mat 2x2 - 45

El determinante de la matriz

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

es:

• 6 ✓

El determinante de la matriz

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

es:

1√

# 47. Det Mat 2x2 - 47

El determinante de la matriz

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

es:

4√

## 48. Det Mat 2x2 - 48

El determinante de la matriz

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

es:

-3 √

#### 49. Det Mat 2x2 - 49

El determinante de la matriz

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

es:

-2 √

## 50. Det Mat 2x2 - 50

El determinante de la matriz

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

es:

-2 √

#### 51. Det Mat 2x2 - 51

El determinante de la matriz

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

es:

0 √

El determinante de la matriz

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

es:

3 √

# 53. Det Mat 2x2 - 53

El determinante de la matriz

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

es:

• 6 ✓

## 54. Det Mat 2x2 - 54

El determinante de la matriz

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

es:

3 √

#### 55. Det Mat 2x2 - 55

El determinante de la matriz

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

es:

1√

## 56. Det Mat 2x2 - 56

El determinante de la matriz

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

es:

• 3 ✓

#### 57. Det Mat 2x2 - 57

El determinante de la matriz

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

es:

• -4 √

El determinante de la matriz

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

es:

## 59. Det Mat 2x2 - 59

El determinante de la matriz

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

es:

## 60. Det Mat 2x2 - 60

El determinante de la matriz

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$$

es:

#### 61. Det Mat 2x2 - 61

El determinante de la matriz

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

es:

## 62. Det Mat 2x2 - 62

El determinante de la matriz

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

es:

#### 63. Det Mat 2x2 - 63

El determinante de la matriz

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

El determinante de la matriz

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

es:

0 √

#### 65. Det Mat 2x2 - 65

El determinante de la matriz

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$$

es:

0 √

#### 66. Det Mat 2x2 - 66

El determinante de la matriz

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

es:

-2 √

#### 67. Det Mat 2x2 - 67

El determinante de la matriz

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

es:

• 8 ✓

## 68. Det Mat 2x2 - 68

El determinante de la matriz

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

es:

0 √

#### 69. Det Mat 2x2 - 69

El determinante de la matriz

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

es:

• -6 √

El determinante de la matriz

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

es:

3 √

# 71. Det Mat 2x2 - 71

El determinante de la matriz

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

es:

0 √

## 72. Det Mat 2x2 - 72

El determinante de la matriz

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

es:

0 √

#### 73. Det Mat 2x2 - 73

El determinante de la matriz

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

es:

0 √

#### 74. Det Mat 2x2 - 74

El determinante de la matriz

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

es:

4√

#### 75. Det Mat 2x2 - 75

El determinante de la matriz

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

es:

2 √

El determinante de la matriz

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

es:

## 77. Det Mat 2x2 - 77

El determinante de la matriz

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

es:

## 78. Det Mat 2x2 - 78

El determinante de la matriz

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

es:

#### 79. Det Mat 2x2 - 79

El determinante de la matriz

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

es:

## 80. Det Mat 2x2 - 80

El determinante de la matriz

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

es:

#### 81. Det Mat 2x2 - 81

El determinante de la matriz

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

El determinante de la matriz

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

es:

3 √

# 83. Det Mat 2x2 - 83

El determinante de la matriz

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

es:

-1 √

## 84. Det Mat 2x2 - 84

El determinante de la matriz

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

es:

1 √

#### 85. Det Mat 2x2 - 85

El determinante de la matriz

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

es:

-3 √

## 86. Det Mat 2x2 - 86

El determinante de la matriz

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

es:

0 √

#### 87. Det Mat 2x2 - 87

El determinante de la matriz

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

es:

0 √

El determinante de la matriz

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

es:

## 89. Det Mat 2x2 - 89

El determinante de la matriz

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

es:

## 90. Det Mat 2x2 - 90

El determinante de la matriz

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

es:

#### 91. Det Mat 2x2 - 91

El determinante de la matriz

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

es:

## 92. Det Mat 2x2 - 92

El determinante de la matriz

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

es:

#### 93. Det Mat 2x2 - 93

El determinante de la matriz

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

El determinante de la matriz

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

es:

# 95. Det Mat 2x2 - 95

El determinante de la matriz

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

es:

# 96. Det Mat 2x2 - 96

El determinante de la matriz

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

es:

#### 97. Det Mat 2x2 - 97

El determinante de la matriz

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

es:

## 98. Det Mat 2x2 - 98

El determinante de la matriz

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

es:

#### 99. Det Mat 2x2 - 99

El determinante de la matriz

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

El determinante de la matriz

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