



Determinante de una Matriz, Regla de Sarrus
Undécimo Grado



Nombre: _____

Nombre: _____

El **Método de Sarrus** es un esquema práctico y sumamente efectivo para calcular el determinante de una matriz de orden 3×3 . Consiste, básicamente, en ampliar la matriz y realizar productos en diagonal.

Hallar el determinante de la matriz A utilizando la Regla de Sarrus:

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

Paso 1: Ampliar la matriz

Escribimos la matriz original y, debajo, repetimos las dos primeras filas. Esto nos permite visualizar las diagonales completas. (Complete los espacios en blanco)

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

Paso 2: Multiplicar las diagonales principales y sumarlas.

$$\begin{aligned} &= ()(-1)() + (4)(1)(3) + () (1)(0) \\ &= \quad + 12 + \\ &= \end{aligned}$$

Paso 3: Multiplicar las diagonales secundarias y sumarlas.

$$\begin{aligned} &= () () (3) + () (1)(0) + (4)(1)() \\ &= \quad + 0 + \\ &= 26 \end{aligned}$$

Paso 4: Restar el total de las sumas de las diagonales principal y secundaria para hallar el determinante.

$$\det(A) = \quad - 26 =$$