

Proyecto de consolidación

Título de la Actividad: "Arquitectos de Datos: Construyendo mi Primera 2x2"

Tiempo: 40 minutos.

Formato: Trabajo físico en el cuaderno (Individual o Parejas).

El Reto: Hoy no vamos a calcular nada difícil. Tu misión es aprender a organizar el mundo en una rejilla de **2 filas y 2 columnas**. Una matriz 2x2 es como un edificio de dos pisos con dos departamentos en cada uno.



MATRIZ

2X2

Etapa 1: El Mapa de la Matriz (10 min)

Antes de poner números, debemos entender las direcciones. En tu cuaderno, dibuja unos corchetes grandes y ubica las etiquetas de posición:

1. **Acción:** Dibuja la estructura vacía y etiqueta cada espacio así:
 - a_{11} : Primera fila, Primera columna.
 - a_{12} : Primera fila, Segunda columna.
 - a_{21} : Segunda fila, Primera columna.
 - a_{22} : Segunda fila, Segunda columna.
 2. **Identificación:** Pinta de un color las **Filas** (horizontales) y de otro color las **Columnas** (verticales).
-

Etapa 2: Captura de Datos Reales (10 min)

Las matrices sirven para comparar cosas. Vamos a crear una matriz de "Precios de Recreo".

1. **Datos:** Pregunta el precio de dos snacks (ej. papas y galletas) en dos lugares diferentes (ej. el bar del colegio y la tienda de la esquina).
 2. **Construcción:** Organiza esos 4 números en una matriz **M**.
 - La **Fila 1** serán los precios del Bar.
 - La **Fila 2** serán los precios de la Tienda.
 - La **Columna 1** serán las Papas y la **Columna 2** las Galletas.
 3. **Resultado:** Ahora tienes una matriz 2x2 que resume toda esa información en un solo cuadro.
-

Etapa 3: La Diagonal Principal (10 min)

Toda matriz cuadrada tiene una "columna vertebral" llamada Diagonal Principal.

1. **Acción:** En la matriz de precios que hiciste, encierra en un círculo los elementos que van desde la esquina superior izquierda hasta la inferior derecha (a_{11} y a_{22}).
2. **Análisis:** ¿Qué representan esos números en tu ejemplo de los snacks?

3. **Práctica:** Dibuja otra matriz con números al azar y tacha la **Diagonal Secundaria** (la que va hacia el otro lado).
-

Etapas 4: El Desafío del Orden (10 min)

¿Qué pasa si cambiamos el orden?

1. **Acción:** Intercambia la **Fila 1** con la **Fila 2** de tu matriz de snacks.
2. **Reflexión:** ¿Sigue significando lo mismo? ¿Los precios de las papas siguen estando en la misma columna?
3. **Conclusión:** Escribe en una frase por qué es importante mantener el orden de filas y columnas en una matriz para que la información no se confunda.