

Proyecto operaciones matrices 2x2

Título de la Actividad: "Misión Rescate: El Algoritmo de la iStore"

Tiempo estimado: 40 minutos.

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

La Historia: La empresa "iStore Ecuador" está en crisis. El sistema central se cayó y tú, como experto en datos, debes usar matrices para organizar los cargamentos de iPhones y calcular si habrá ganancias o pérdidas antes de que abran las tiendas.



Etapa 1: El Reporte de Aduanas (Suma - 8 min)

Han llegado dos contenedores a los locales de **Quito (Matriz A)** y **Guayaquil (Matriz B)**.

- Estructura: Fila 1 (iPhone 15, iPhone 15 Pro) | Fila 2 (Cargadores, Fundas).

Matriz A (Quito):

(20 15)

(50 100)

Matriz B (Guayaquil):

(10 25)

(30 80)

Misión: Calcula el **Inventario Total (A + B)** sumando cada posición para que el gerente sepa cuánta mercadería hay en el país.

Etapa 2: El Refuerzo de Stock (Escalar - 7 min)

El gerente decide que Guayaquil necesita más mercadería para el fin de semana.

1. **Misión:** Calcula el nuevo stock de Guayaquil si llega un refuerzo del **triple** de mercadería.
2. **Operación:** Calcula **3 * B**. (Multiplica cada número de la Matriz B por 3).

Etapa 3: El Error de Envío (Resta - 10 min)

Se detectó que 5 unidades de cada producto en la **Matriz A (Quito)** salieron defectuosas y deben devolverse.

1. **Matriz de Error (E):**

(5 5)

(5 5)

2. **Misión:** Calcula el stock real de Quito realizando la resta **A - E**.

Etapa 4: El Gran Negocio (Multiplicación - 15 min)

Un cliente corporativo quiere comprar el stock de **Quito (Matriz A)**. Vamos a calcular el dinero que ingresará usando una **Matriz de Precios (P)**.

- Fila 1: Precio Venta (iPhone 15 = \$1000 / Pro = \$1200)
- Fila 2: Precio Accesorios (Cargador = \$30 / Funda = \$20)

Matriz de Precios (P):

$$\begin{bmatrix} 1000 & 1200 \\ 30 & 20 \end{bmatrix}$$

Misión Final: Multiplica la **Matriz A * Matriz P**.

- **Pista de oro:** Multiplica la Fila 1 de A por la Columna 1 de P y suma los resultados para el primer valor. Luego, Fila 1 de A por Columna 2 de P. Repite con la Fila 2.