

Algoritmo 5: Sistema de Compras con Presupuesto

¿Qué problema resuelve? Simula compras en tienda con control de presupuesto.

Entradas: Presupuesto y selección de artículos.

Salidas: Artículos seleccionados y total gastado.

¿Por qué se eligió? Aplicación realista que integra múltiples conceptos.

```
Algoritmo ejercicio5
Definir articulos, seleccionados Como Caracter;
Definir precios, presupuesto, total Como Real;
Definir i, opcion, cont_seleccionados Como Entero;
Dimension articulos[10], precios[10], seleccionados[10];

// Artículo y precio
articulos[0] ← "Leche"; precios[0] ← 25;
articulos[1] ← "Pan"; precios[1] ← 15;
articulos[2] ← "Huevos"; precios[2] ← 45;
articulos[3] ← "Arroz"; precios[3] ← 20;
articulos[4] ← "Frijol"; precios[4] ← 30;
articulos[5] ← "Aceite"; precios[5] ← 35;
articulos[6] ← "Azucar"; precios[6] ← 18;
articulos[7] ← "Sal"; precios[7] ← 10;
articulos[8] ← "Cafe"; precios[8] ← 80;
articulos[9] ← "Galletas"; precios[9] ← 22;

Escribir "Ingrese su presupuesto:";
Leer presupuesto;
total ← 0;
cont_seleccionados ← 0;

Repetir
    Escribir "";
    Escribir "Artículos disponibles:";
    Para i = 0 Hasta 9 Hacer
        Escribir i+1, ". ", articulos[i], " - $", precios[i];
    FinPara
    Escribir "Presupuesto disponible: $", presupuesto - total;
    Escribir "Seleccione artículo (1-10) o 0 para terminar:";
    Leer opcion;

    Si opcion ≥ 1 Y opcion ≤ 10 Entonces
        Si total + precios[opcion-1] ≤ presupuesto Entonces
            total ← total + precios[opcion-1];
            seleccionados[cont_seleccionados] ← articulos[opcion-1];
            cont_seleccionados ← cont_seleccionados + 1;
            Escribir "Artículo agregado: ", articulos[opcion-1];
        SiNo
            Escribir "No hay suficiente presupuesto para este artículo";
    FinSi

    Escribir "Artículos seleccionados:";
    Para i = 0 Hasta cont_seleccionados-1 Hacer
        Escribir "- ", seleccionados[i];
    FinPara
    Escribir "Total gastado: $", total;
    Escribir "*** Ejecución Finalizada. ***";

    No cerrar esta ventana  Siempre visible
```