

Colegio Universitario IES Siglo 21

**TRABAJO PRÁCTICO N° 6**

**Materia:** PROGRAMACIÓN LÓGICA 1

**Docente:** Erica Bongiovanni

**Modalidad:** PRESENCIAL/DISTANCIA

**Centro de Extensión:** CÓRDOBA

**Temas:**

- Datos de entrada y salida: Variables, Vectores, Registros y Matrices
- Diseño de interfaces gráficas.
- Programas y procedimientos en pseudocódigo.
- Operadores: básico, aritméticos, relacionales, lógicos y jerárquicos.
- Estructuras de programación: secuenciales y alternativas.

**Objetivo:**

- Familiarizarse con el diseño de interfaces gráficas.
- Aplicar la lógica algorítmica en la resolución de problemas.
- Fomentar el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

**Consigna: Desarrollo de Programas utilizando Pseudocódigo**

En esta actividad, tendrás la oportunidad de aplicar los conceptos aprendidos sobre lógica algorítmica y diseño de interfaces gráficas para resolver una serie de problemas utilizando pseudocódigo. A continuación, se presenta una serie de problemas para que analices, determines los datos de entrada y salida, diseñes la interfaz gráfica correspondiente y desarrolles el programa en pseudocódigo. Recuerda seguir estos pasos para cada problema:

- **Leer cuidadosamente el problema:** Tómate el tiempo necesario para comprender completamente lo que se está pidiendo en cada problema.
- **Analizar el problema:** Identifica los datos de entrada necesarios para resolver el problema y los resultados que se esperan como salida.
- **Diseñar la interfaz gráfica:** Si es necesario, diseña una interfaz gráfica que facilite la interacción del usuario con el programa. Piensa en elementos como botones,

campos de entrada y salida, y cualquier otra funcionalidad necesaria para resolver el problema de manera eficiente.

- **Desarrollar el programa en pseudocódigo:** Utiliza pseudocódigo para describir los pasos necesarios para resolver el problema. Asegúrate de seguir una estructura lógica y clara, dividiendo el problema en pasos más pequeños si es necesario.

A continuación, se presentan los problemas que debes resolver.

## Situación Problemática 1: Gestión de Ventas en una Cadena de Tiendas de Ropa

Una cadena de tiendas de ropa quiere analizar sus ventas mensuales en sus diferentes sucursales. Dispones de dos vectores: uno con los nombres de los meses (12 elementos) y otro con los nombres de las sucursales (6 elementos). Además, cuentas con una matriz de 12 filas y 6 columnas que almacena el total de ventas de cada sucursal por mes.

### Se necesita:

1. **Acceso directo:** Obtener el total de ventas de una sucursal específica en un mes determinado, elegidos por el usuario.
2. **Recorriendo una fila:** Calcular el total de ventas anuales de una sucursal específica, elegida por el usuario.
3. **Recorriendo una columna:** Calcular el total de ventas de un mes específico, elegido por el usuario, sumando las ventas de todas las sucursales.
4. **Recorriendo todas las filas:** Mostrar un listado con el nombre de cada mes y el total de ventas, sumando las ventas de todas las sucursales.
5. **Recorriendo todas las columnas:** Mostrar un listado con el nombre de cada sucursal y el total de ventas anuales de cada una, sumando las ventas de todos los meses.

## Situación Problemática 2: Análisis de Ventas en una Red de Supermercados

Una red de supermercados quiere analizar sus ventas mensuales en sus diferentes sucursales. Dispones de dos vectores: uno con los nombres de los meses (12 elementos) y otro con los nombres de las sucursales (6 elementos). Además, cuentas con una matriz de 12 filas y 6 columnas que almacena el total de ventas de cada sucursal por mes.

### Se necesita:

1. **Acceso directo:** Obtener el total de ventas de una sucursal específica en un mes determinado, elegidos por el usuario.
2. **Recorriendo una fila:** Calcular el total de ventas anuales de una sucursal específica, elegida por el usuario.
3. **Recorriendo una columna:** Calcular el total de ventas de un mes específico, elegido por el usuario, sumando las ventas de todas las sucursales.
4. **Recorriendo todas las filas:** Mostrar un listado con el nombre de cada mes y el total de ventas en ese mes, sumando las ventas de todas las sucursales.

5. **Recorriendo todas las columnas:** Mostrar un listado con el nombre de cada sucursal y el total de ventas anuales de cada una, sumando las ventas de todos los meses.

## Situación Problemática 3: Informe de Ventas en una Red de Librerías

Una red de librerías quiere analizar sus ventas por género literario y por vendedor. Dispones de dos vectores: uno con los nombres de los géneros literarios (5 elementos) y otro con los nombres de los vendedores (4 elementos). Además, cuentas con una matriz de 5 filas y 4 columnas que almacena el total de ventas de cada vendedor por género literario.

### Se necesita:

1. **Acceso directo:** Obtener el total de ventas de un vendedor específico en un género literario determinado, elegidos por el usuario.
2. **Recorriendo una fila:** Calcular el total de ventas de un género literario específico, sumando las ventas de todos los vendedores.
3. **Recorriendo una columna:** Calcular el total de ventas de un vendedor específico, sumando las ventas de todos los géneros literarios.
4. **Recorriendo todas las filas:** Mostrar un listado con el nombre de cada género literario y el total de ventas en ese género, sumando las ventas de todos los vendedores.
5. **Recorriendo todas las columnas:** Mostrar un listado con el nombre de cada vendedor y el total de ventas de cada uno, sumando las ventas de todos los géneros literarios.

## Situación Problemática 4: Evaluación de Ventas en una Red de Tiendas de Electrónica

Una red de tiendas de electrónica quiere analizar sus ventas por tipo de producto y por tienda. Dispones de dos vectores: uno con los nombres de los productos electrónicos (6 elementos) y otro con los nombres de las tiendas (5 elementos). Además, cuentas con una matriz de 6 filas y 5 columnas que almacena el total de ventas de cada tienda por tipo de producto.

### Se necesita:

1. **Acceso directo:** Obtener el total de ventas de una tienda específica en un tipo de producto determinado, elegidos por el usuario.
2. **Recorriendo una fila:** Calcular el total de ventas de un producto específico, sumando las ventas de todas las tiendas.
3. **Recorriendo una columna:** Calcular el total de ventas de una tienda específica, sumando las ventas de todos los productos.
4. **Recorriendo todas las filas:** Mostrar un listado con el nombre de cada producto y el total de ventas en ese producto, sumando las ventas de todas las tiendas.
5. **Recorriendo todas las columnas:** Mostrar un listado con el nombre de cada tienda y el total de ventas de cada una, sumando las ventas de todos los productos.

## Situación Problemática 5: Análisis Comparativo de Ventas en una Cadena de Restaurantes

Un restaurante quiere analizar sus ventas por tipo de plato y por vendedor. Dispones de dos vectores: uno con los nombres de los platos (7 elementos) y otro con los nombres de los

vendedores (5 elementos). Además, cuentas con una matriz de 7 filas y 5 columnas que almacena el total de ventas de cada vendedor por tipo de plato.

**Se necesita:**

1. **Acceso directo:** Obtener el total de ventas de un vendedor específico en un tipo de plato determinado, elegidos por el usuario.
2. **Recorriendo una fila:** Calcular el total de ventas de un plato específico, sumando las ventas de todos los vendedores.
3. **Recorriendo una columna:** Calcular el total de ventas de un vendedor específico, sumando las ventas de todos los platos.
4. **Recorriendo todas las filas:** Mostrar un listado con el nombre de cada plato y el total de ventas en ese plato, sumando las ventas de todos los vendedores.
5. **Recorriendo todas las columnas:** Mostrar un listado con el nombre de cada vendedor y el total de ventas de

### **Situación Problemática 6: Optimización de Ventas en una Red de Farmacias**

Una red de farmacias quiere optimizar sus ventas por tipo de medicamento y por farmacia. Dispones de dos vectores: uno con los nombres de los medicamentos (8 elementos) y otro con los nombres de las farmacias (6 elementos). Además, cuentas con una matriz de 8 filas y 6 columnas que almacena el total de ventas de cada farmacia por tipo de medicamento.

**Se necesita:**

1. **Acceso directo:** Obtener el total de ventas de una farmacia específica en un tipo de medicamento determinado, elegidos por el usuario.
2. **Recorriendo una fila:** Calcular el total de ventas de un medicamento específico, sumando las ventas de todas las farmacias.
3. **Recorriendo una columna:** Calcular el total de ventas de una farmacia específica, sumando las ventas de todos los medicamentos.
4. **Recorriendo todas las filas:** Mostrar un listado con el nombre de cada medicamento y el total de ventas de ese medicamento, sumando las ventas de todas las farmacias.
5. **Recorriendo todas las columnas:** Mostrar un listado con el nombre de cada farmacia y el total de ventas de cada una, sumando las ventas de todos los medicamentos.