1. **Información de un libro**

**Algoritmo**

Algoritmo para calcular la información de un libro:

Iniciar

// Definir la estructura de datos del libro

Definir Libro Título : Texto

Autor : Texto

Precio : Número Decimal

Fecha de Publicación : Fecha

// Leer datos del libro

Mostrar "Ingrese el título del libro:"

Leer Título

Mostrar "Ingrese el autor del libro:"

Leer Autor

Mostrar "Ingrese el precio del libro:"

Leer Precio

Mostrar "Ingrese la fecha de publicación del libro (formato: YYYY-MM-DD):"

Leer Fecha de Publicación

// Mostrar la información del libro Mostrar "Información del libro:" Mostrar "Título: ", Título Mostrar "Autor: ", Autor Mostrar "Precio: ", Precio Mostrar "Fecha de Publicación: ", Fecha de Publicación

Finalizar

**Psudocodigo**

**Program\_calcular\_informacion\_de\_un\_libro**

Iniciar

// Definir la estructura para el libro

Definir Libro

Título : Texto

Autor : Texto

Precio : Número Decimal

Fecha de Publicación : Fecha

// Leer información del libro

Mostrar "Ingrese el título del libro:"

Leer Título

Mostrar "Ingrese el autor del libro:"

Leer Autor

Mostrar "Ingrese el precio del libro (ejemplo: 19.95):"

Leer Precio

Mostrar "Ingrese la fecha de publicación del libro (formato: YYYY-MM-DD):"

Leer Fecha de Publicación

// Mostrar información del libro

Mostrar "Información del libro:"

Mostrar "Título: ", Título

Mostrar "Autor: ", Autor

Mostrar "Precio: ", Precio

Mostrar "Fecha de Publicación: ", Fecha de Publicación

Finalizar

**Diagrama de flujo**

**+-------------+**

**| Iniciar |**

**+-------------+**

**|**

**v**

**+-------------------------------+**

**| Definir libro con Título, |**

**| Autor, Precio, Fecha de |**

**| Publicación |**

**+-------------------------------+**

**|**

**v**

**+-------------------------------+**

**| Leer Título |**

**+-------------------------------+**

**|**

**v**

**+-------------------------------+**

**| Leer Autor |**

**+-------------------------------+**

**|**

**v**

**+-------------------------------+**

**| Leer Precio |**

**+-------------------------------+**

**|**

**v**

**+-------------------------------+**

**| Leer Fecha de Publicación |**

**+-------------------------------+**

**|**

**v**

**+-------------------------------+**

**| Mostrar Título, Autor, |**

**| Precio, Fecha de Publicación |**

**+-------------------------------+**

**|**

**v**

**+-------------+**

**| Finalizar |**

**+-------------+**

**2. consumo de energía**

**Algoritmo**

Algoritmo para calcular el consumo de energia

Iniciar

// Definir constantes

Definir Potencia\_vatios : Número Decimal

Definir Horas\_por\_dia : Número Decimal

Definir Dias\_por\_mes : Número Entero

Definir Potencia\_kilovatios : Número Decimal

Definir Consumo\_mensual\_kWh : Número Decimal

// Inicializar valores

Potencia\_vatios = 1500 // en vatios

Horas\_por\_dia = 3 // horas por día

Dias\_por\_mes = 30 // días en el mes

// Convertir potencia a kilovatios

Potencia\_kilovatios = Potencia\_vatios / 1000 // 1 kilovatio = 1000 vatios

// Calcular el consumo de energía en kWh al mes

Consumo\_mensual\_kWh = Potencia\_kilovatios \* Horas\_por\_dia \* Dias\_por\_mes

// Mostrar el resultado

Mostrar "El consumo mensual de energía es: ", Consumo\_mensual\_kWh, " kWh"

Finalizar

**Diagrama de flujo**

**+-----------------------------+**

**| Inicio |**

**+-----------------------------+**

**|**

**v**

**+-----------------------------+**

**| Definir Potencia\_vatios = 1500 |**

**| Definir Horas\_por\_dia = 3 |**

**| Definir Dias\_por\_mes = 30 |**

**+-----------------------------+**

**|**

**v**

**+-----------------------------+**

**| Potencia\_kilovatios = |**

**| Potencia\_vatios / 1000 |**

**+-----------------------------+**

**|**

**v**

**+-----------------------------+**

**| Consumo\_mensual\_kWh = |**

**| Potencia\_kilovatios \* |**

**| Horas\_por\_dia \* Dias\_por\_mes|**

**+-----------------------------+**

**|**

**v**

**+-----------------------------+**

**| Mostrar "Consumo mensual: " |**

**| Consumo\_mensual\_kWh kWh |**

**+-----------------------------+**

**|**

**v**

**+-----------------------------+**

**| Fin |**

**+-----------------------------+**

**3. Programa de Compra y Venta de Equipos Electrónicos**

**Algoritmo para calcular las Compra y Venta de Equipos Electrónicos**

Inicio

// Definir variables

Definir Numero\_equipos\_compra : Número Entero

Definir Precio\_por\_equipo\_compra : Número Decimal

Definir Comision\_compra : Número Decimal

Definir Numero\_equipos\_venta : Número Entero

Definir Precio\_por\_equipo\_venta : Número Decimal

Definir Comision\_venta : Número Decimal

Definir Monto\_total\_compra : Número Decimal

Definir Monto\_comision\_compra : Número Decimal

Definir Monto\_total\_venta : Número Decimal

Definir Monto\_comision\_venta : Número Decimal

// Inicializar valores

Numero\_equipos\_compra = 50

Precio\_por\_equipo\_compra = 150

Comision\_compra = 0.03 // 3%

Numero\_equipos\_venta = 50

Precio\_por\_equipo\_venta = 175

Comision\_venta = 0.03 // 3%

// Calcular monto total de la compra

Monto\_total\_compra = Numero\_equipos\_compra \* Precio\_por\_equipo\_compra

// Calcular monto de la comisión pagada en la compra

Monto\_comision\_compra = Monto\_total\_compra \* Comision\_compra

// Calcular monto total de la venta

Monto\_total\_venta = Numero\_equipos\_venta \* Precio\_por\_equipo\_venta

// Calcular monto de la comisión pagada en la venta

Monto\_comision\_venta = Monto\_total\_venta \* Comision\_venta

// Mostrar resultados

Mostrar "Monto total pagado por la compra: ", Monto\_total\_compra

Mostrar "Monto de la comisión pagada en la compra: ", Monto\_comision\_compra

Mostrar "Monto total recibido por la venta: ", Monto\_total\_venta

Fin

**Psuodocodigo**

Iniciar

// Definir las variables para la compra

Definir Numero\_equipos\_compra : Número Entero

Definir Precio\_por\_equipo\_compra : Número Decimal

Definir Comision\_compra : Número Decimal

// Definir las variables para la venta

Definir Numero\_equipos\_venta : Número Entero

Definir Precio\_por\_equipo\_venta : Número Decimal

Definir Comision\_venta : Número Decimal

// Definir las variables para los cálculos

Definir Monto\_total\_compra : Número Decimal

Definir Monto\_comision\_compra : Número Decimal

Definir Monto\_total\_venta : Número Decimal

// Inicializar valores

Numero\_equipos\_compra = 50

Precio\_por\_equipo\_compra = 150

Comision\_compra = 0.03 // 3%

Numero\_equipos\_venta = 50

Precio\_por\_equipo\_venta = 175

Comision\_venta = 0.03 // 3%

// Calcular el monto total de la compra

Monto\_total\_compra = Numero\_equipos\_compra \* Precio\_por\_equipo\_compra

// Calcular el monto de la comisión pagada en la compra

Monto\_comision\_compra = Monto\_total\_compra \* Comision\_compra

// Calcular el monto total de la venta

Monto\_total\_venta = Numero\_equipos\_venta \* Precio\_por\_equipo\_venta

// Calcular el monto de la comisión pagada en la venta

Monto\_comision\_venta = Monto\_total\_venta \* Comision\_venta

// Mostrar resultados

Mostrar "Monto total pagado por la compra: $", Monto\_total\_compra

Mostrar "Monto de la comisión pagada en la compra: $", Monto\_comision\_compra

Mostrar "Monto total recibido por la venta: $", Monto\_total\_venta

Finalizar

**Diagrama de flujo**

+-----------------------------+

| Inicio |

+-----------------------------+

|

v

+-----------------------------+

| Definir |

| Numero\_equipos\_compra = 50 |

| Precio\_por\_equipo\_compra = 150 |

| Comision\_compra = 0.03 |

| Numero\_equipos\_venta = 50 |

| Precio\_por\_equipo\_venta = 175 |

| Comision\_venta = 0.03 |

+-----------------------------+

|

v

+-----------------------------+

| Monto\_total\_compra = |

| Numero\_equipos\_compra \* |

| Precio\_por\_equipo\_compra |

+-----------------------------+

|

v

+-----------------------------+

| Monto\_comision\_compra = |

| Monto\_total\_compra \* |

| Comision\_compra |

+-----------------------------+

|

v

+-----------------------------+

| Monto\_total\_venta = |

| Numero\_equipos\_venta \* |

| Precio\_por\_equipo\_venta |

+-----------------------------+

|

v

+-----------------------------+

| Monto\_comision\_venta = |

| Monto\_total\_venta \* |

| Comision\_venta |

+-----------------------------+

|

v

+-----------------------------+

| Mostrar |

| "Monto total pagado por la |

| compra: $" + Monto\_total\_compra |

| "Monto de la comisión |

| pagada en la compra: $" + |

| Monto\_comision\_compra |

| "Monto total recibido por |

| la venta: $" + Monto\_total\_venta |

+-----------------------------+

|

v

+-----------------------------+

| Fin |

+-----------------------------+