TP2

1- /\* Diseñar un algoritmo que reciba como entrada el precio base de un producto, el porcentaje de descuento y el porcentaje de IVA (impuesto al valor agregado), y calcule el precio final a pagar luego de aplicar primero el descuento y luego el impuesto. \*/

**COMPRENDER:**

Objetivo: Hacer el cálculo del porcentaje de descuento y del porcentaje de IVA al precio de un producto, para luego mostrar el precio final a pagar.

Información:

- Ingresa el precio del artículo.

- Se realiza el cálculo del descuento que ingresa el empleado.

- Se realiza el cálculo del porcentaje de IVA.

Lote de prueba:

ENTRADA:

* Precio del artículo: $250
* Descuento a aplicar: 10%

SALIDA:

* Precio con descuento: $225
* Precio con IVA: $275.25

**DISEÑAR:**

Variables:

precio\_articulo REAL (ingresado)

aplicar\_descuento ENTERO (ingresado)

precio\_descuento REAL (calculado/mostrado)

precio\_conIVA REAL (calculado/mostrado)

precio\_final REAL (mostrado)

ALGORITMO

iva ENTERO = 21

Ingresar(precio\_articulo)

Ingresar(aplicar\_descuento)

precio\_descuento = (precio\_articulo - (precio\_articulo\*aplicar\_descuento/100))

precio\_conIVA = (precio\_descuento+(precio\_descuento\*iva/100))

mostrar (precio\_descuento)

mostrar (precio\_conIVA)

mostrar (precio\_final)

FINALGORITMO

Traza del algoritmo:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| precio\_articulo | aplicar\_descuento | precio\_descuento | precio\_conIVA | Precio\_final |
| 250 | 10 | 225 | 272.25 | 272.25 |

**DESARROLLAR:**

uno\_calculo\_precios\_articulos.java (funciona)

**TESTEAR:**

Ingrese el precio del artículo:

250

Ingrese el descuento que quiere aplicar:

10

El precio con el descuento es de: $225.0

El precio con el IVA es de $272.25

El precio final del artículo es de: $272.25

2- /\* Conversión de temperatura de Celsius a Fahrenheit

Desarrollar un algoritmo que tome como entrada una temperatura en grados Celsius y la convierta a grados Fahrenheit utilizando la fórmula:

Fahrenheit = (Celsius × 9/5) + 32 \*/

**COMPRENDER:**

Objetivo: Mediante una temperatura ingresada en grados Celsius, convertir a grados Fahrenheit y mostrar el resultado de la conversión.

Información:

* La temperatura se ingresa en grados Celsius.
* La fórmula para convertir a grados Fahrenheit es (Celsius × 9/5) + 32

Lote de prueba:

ENTRADA:

* Temperatura en grados celcius: 36ºC

SALIDA:

* Temperatura en fahrenheits: 96.8ºF

**DISEÑAR:**

Variables:

temperatura\_celcius REAL (ingresado)

temperatura\_fahrenheit REAL (calculado/mostrado)

ALGORITMO

Mostrar(“Ingrese la temperatura en grados centígrados”)

Ingresar(temperatura\_celcius)

temperatura\_fahrenheit = ((temperatura\_celcius × 9/5) + 32)

Mostrar(“La tempereratura en grados Fahrenheit es de:”+temperatura\_fahrenheit+”ºF”)

FINALGORITMO

Traza:

|  |  |
| --- | --- |
| temperatura\_celcius | temperatura\_fahrenheit |
| 36 | 96.8 |

**DESARROLLAR:**

dos\_celcius\_fahrenheits.java (funciona)

**TESTEAR:**

Ingrese la temperatura en grados celcius:

36

La temperatura en fahrenheits es de: 96.8ºF

3- /\* Suma total de una compra

Crear un algoritmo que solicite el precio de varios productos comprados (por ejemplo, tres productos) y calcule el total a pagar sumando todos los valores. No se incluyen descuentos ni impuestos. \*/

**COMPRENDER:**

Objetivo: Mediante el ingreso de varios productos, se lee el valor del precio de cada producto y se calcula el total a pagar. Mostrar el monto total que se debe pagar.

Información:

* El total de la compra equivale a la suma de los precios de cada producto.

Lote de prueba:

ENTRADA:

* Producto 1: $200
* Producto 2: $150
* Producto 3: $150

SALIDA:

* El monto total a pagar es de $500

**DISEÑAR:**

Variables:

Producto REAL (ingresado)

total\_compra REAL (calculado/mostrado) = 0

confirmación BOOLEAN (calculado) = falso

respuesta STRING (ingresado)

ALGORITMO

hacer {

Mostrar(“Ingrese el precio de cada producto”)

Ingresar(producto)

total\_compra= total\_compra+producto

Mostrar(“¿Desea ingresar otro producto? (s/n)”)

Ingresar(respuesta)

Si (respuesta== “N” || respuesta == “n”) entonces {

romper

} else {

continuar

}

Mientras (confirmación==falso)}

FINALGORITMO

Traza:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| producto | total\_compra | respuesta | confirmacion |
| 200 | 200 | s | Falso |
| 150 | 350 | s | Falso |
| 150 | 500 | n | verdadero |

**DESARROLLAR:**

tres\_suma\_compra.java (funciona)

**TESTEAR:**

Ingrese el precio del producto

200

¿Desea ingresar otro producto?(s/n)

s

Ingrese el precio del producto

150

¿Desea ingresar otro producto?(s/n)

s

Ingrese el precio del producto

150

¿Desea ingresar otro producto?(s/n)

n

El total a pagar es de: $500.0

4-/\* Preparación de una receta

Redactar un algoritmo que detalle paso a paso cómo preparar una receta sencilla, como por ejemplo hervir arroz. Cada paso debe estar en orden lógico, desde reunir los ingredientes hasta servir el plato. \*/

**COMPRENDER:**

Objetivo: Redactar cómo hervir arroz paso a paso.

Información:

* La receta consta en hervir arroz.
* Empieza en la preparación de los ingredientes y finaliza cuando se sirve el plato

Lote de prueba: -