



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES**  
**LICENCIATURA EN CIBERSEGURIDAD**

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA:**

**Programación I**

**“LABORATORIO #2”**

**PREPARADO POR:**

**Rodríguez, Yisuari 1-760-982**

**Gaitán, Mónica 4-837-651**

**A CONSIDERACIÓN DE**

**Napoleón Ibarra**

**2S3111**

**08/09/2025**

## I Parte. Desarrollo de problemas en Java. Valor 70 Puntos

1. Escriba un código que lea la hora en notación de 24 horas y que imprima en notación de 12: por ejemplo, si la entrada es 13:45, la salida será 1:45 PM. El programa debe solicitar al usuario final que introduzca cinco caracteres para especificar una hora: por ejemplo, las 9 en punto se debe introducir así: 09:00. *Valor 15 puntos*

```
package horas_24;

import javax.swing.JOptionPane;

public class Horas_24 {

    public static void main(String[] args) {

        // TODO code application logic here

        // ingreso de datos

        String hora24=JOptionPane.showInputDialog(null, "ingrese la hora en
foramato de 24 hora (HH:MM)");

        // separar las horas y los minutos

        String horasep= hora24.substring(0,2);

        String minutosep= hora24.substring(3,5);

        //convertir los datos en enteros

        int horas =Integer.parseInt(horasep);

        int minutos =Integer.parseInt(minutosep);

        //saber si es A.M o P.M

        String amopm;

        if(horas >= 12){

            amopm = "P.M";

            if (horas > 12) {

                horas = horas - 12;

            }

        }

    }

}
```

```

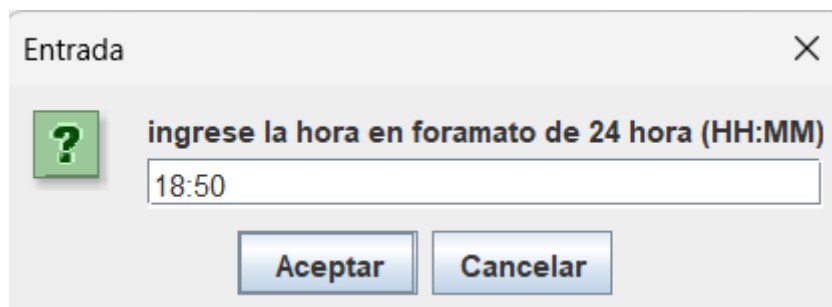
    }
} else
{
    amopm = "A.M";
    if (horas == 0) {
        horas = 12;
    }
}

// mostrar hora en formato de horas

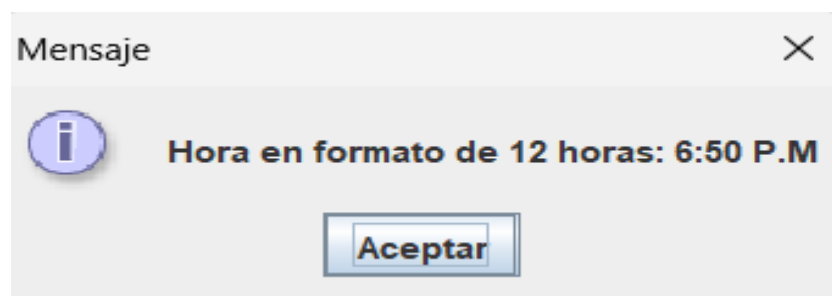
String hora12 = horas + ":" + String.format("%02d", minutos) + " " + amopm;

JOptionPane.showMessageDialog(null, "Hora en formato de 12 horas: " +
hora12);
    }
}

```



Hora en formato de 24 horas



Hora en formato de 12 horas

2. Crear un código que calcule su costo diario al conducir su automóvil, de modo que pueda estimar cuánto dinero puede ahorrar si comparte los viajes en automóvil, lo cual también tiene otras ventajas, como la reducción de emisiones de carbono y mostrar el costo de la congestión de tráfico. La aplicación debe recibir como entrada la siguiente información y mostrar el costo por día para el usuario por conducir al trabajo. *Valor 15 puntos*

- a) Total, de kilómetros conducido por día.
- b) Costo por litro de combustible.
- c) Promedio de kilometro por litros.
- d) Cuota de estacionamiento por día.
- e) Peaje por día.
- f) ¿Cuánto es el ahorro?

```
package gastodiarauto;

import javax.swing.JOptionPane;

public class Gastodiarauto {

    public static void main(String[] args) {

        //ingreso de los datos del conductor

        String kmdia = JOptionPane.showInputDialog("ingrese los kilómetros que conduce ´ por día:");

        String Cporlitro = JOptionPane.showInputDialog("ingrese el costo por litro de combustible:");

        String PromedioKm =JOptionPane.showInputDialog("ingrese el promedio de kilometro por litro:");

        String estacion = JOptionPane.showInputDialog("ingrese la cuota de estacionamineto por día:");

        String peaje= JOptionPane.showInputDialog("ingrese el peaje por día:");

        String personas =JOptionPane.showInputDialog("ingrese cuántas personas viajan en el auto:");

        // convertir los datos ingresados a números

        double kmT= Double.parseDouble(kmdia);

        double CporlitroT = Double.parseDouble(Cporlitro);

        double promedioKmT = Double.parseDouble(PromedioKm);

        double estacionT = Double.parseDouble(estacion);
```

```

double peajeT = Double.parseDouble(peaje);

int personasT = Integer.parseInt(personas);

// cálculo del costo del combustible

double litrosusad = (kmT/promedioKmT);

double costocomb = (CporlitroT*litrosusad);

// Costo total diario de combustible

double costototal= (costocomb + estacionT + peajeT);

// costo por persona

double costopers = (costototal/personasT);

//cálculo del ahorro

double ahorro = (costototal- costopers);

// Mostrar resultados

String resultado = "Costo total por conducir al trabajo: $" +
String.format("%.2f", costototal) +

        "Costo por persona si se comparte el viaje: $" +
String.format("%.2f", costopers) +

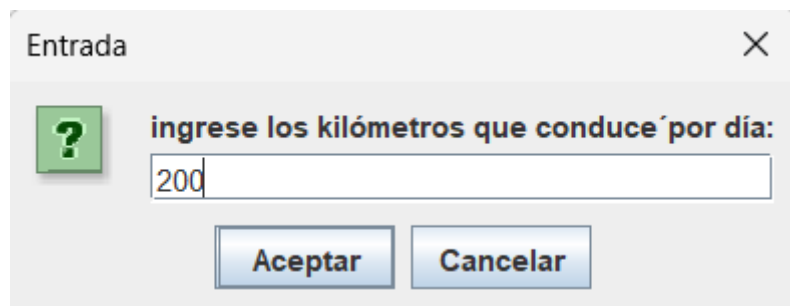
        "Ahorro al compartir el viaje: $" + String.format("%.2f", ahorro);

JOptionPane.showMessageDialog(null,resultado);

}

}


```



The image shows a standard Java Swing input dialog box. The title bar says 'Entrada'. Inside, there's a green square icon with a white question mark. To its right is the prompt text 'ingrese los kilómetros que conduce por día:'. Below this is a text field containing the number '200'. At the bottom, there are two buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel).

Ingreso de los km que conduce al día

Entrada


 ingrese el costo por litro de combustible:

5

Aceptar Cancelar

Ingreso del costo por litro

Entrada


 ingrese el promedio de kilómetro por litro:

10

Aceptar Cancelar

Ingreso promedio de km por litro

Entrada


 ingrese la cuota de estacionamiento por día:

3

Aceptar Cancelar

Cuota de estacionamiento

Entrada

 ingrese el peaje por día:

4

Aceptar Cancelar

Peaje por día

Personas que viajan en el auto

Resultado del costo total, costo por persona, y ahorro

3. Escribir un código que permita ingresar el precio unitario de un producto vendido y la cantidad de venta; después calcular el precio parcial (precio unitario \* cantidad), mostrar un descuento del 5%, 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, sólo si el vendedor ha seleccionado la opción de aplicar descuento, al final mostrar el precio neto (precio parcial – descuento). *Valor 20 Puntos*

package precios;

import javax.swing.JOptionPane;

public class Precios {

public static void main(String[] args) {

// TODO code application logic here

//Variables

double pre\_unitario, pre\_parcial, descuento, pre\_netto, por\_descuento;

int cantidad;

descuento = 0;

pre\_netto = 0;

//ingreso de Datos

String pre\_unitario2 = JOptionPane.showInputDialog(null, "Ingrese el precio unitario del Producto:");

```

pre_unitario = Double.parseDouble(pre_unitario2);

String cantidad2 = JOptionPane.showInputDialog(null, "Ingrese la cantidad
Vendida:");

cantidad = Integer.parseInt(cantidad2);

pre_parcial = pre_unitario * cantidad;

String op_descuento = JOptionPane.showInputDialog(null, "¿Desea aplicar un
descuento? (si/no)");

while (! (op_descuento.equalsIgnoreCase("SI") ||
op_descuento.equalsIgnoreCase("NO"))) {

    JOptionPane.showMessageDialog(null, "Opción inválida. Debe escribir SI o
NO.");

    op_descuento = JOptionPane.showInputDialog(null, "¿Desea aplicar un
descuento? (SI/NO)");

}

if (op_descuento.equalsIgnoreCase("SI")){

    String por_descuento2 = JOptionPane.showInputDialog(null, "Seleccione el
porcentaje del descuento(5%, 10%, 20%, 30%, 40%, 50%)");

    por_descuento = Double.parseDouble(por_descuento2);

    descuento = pre_parcial * (por_descuento/100);

} else if (op_descuento.equalsIgnoreCase("NO")){

    descuento = 0;

}

pre_neto = pre_parcial - descuento;

//Impresión

```



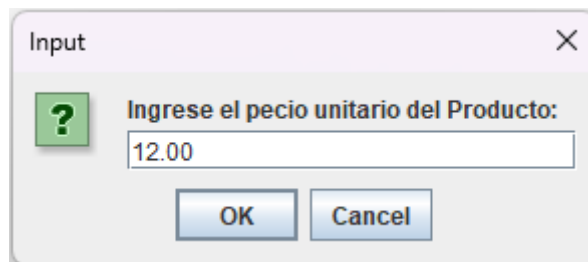
```

        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Precio Parcial: B/." +
String.format("%.2f", pre_parcial));

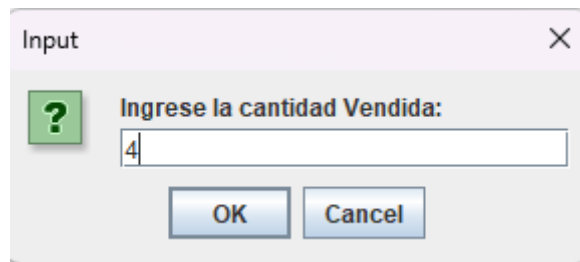
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Descuento Aplicado: B/." +
String.format("%.2f", descuento));

        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Precio Neto: B/." +
String.format("%.2f", pre_neto));
    }
}

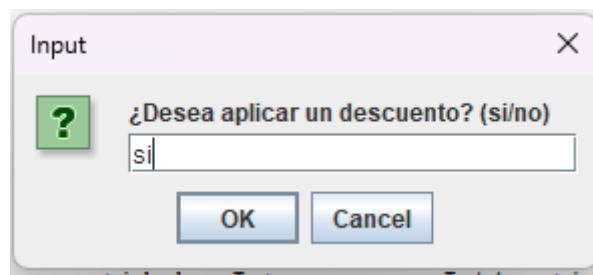
```



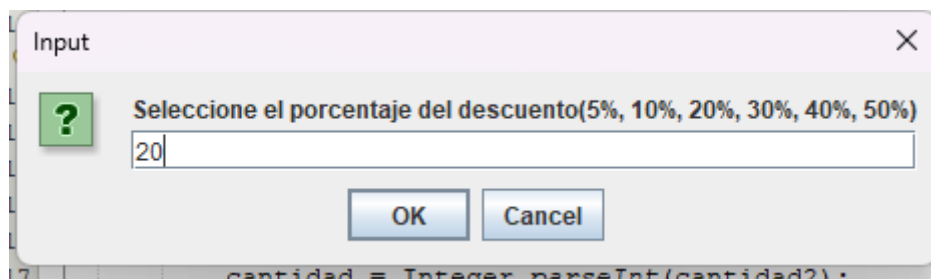
Ingreso del Precio Unitario.



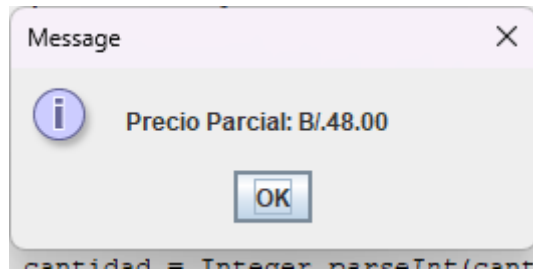
Cantidad de Prooductos.



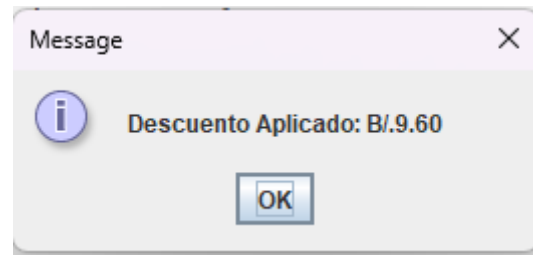
Consulta acerca del descuento.



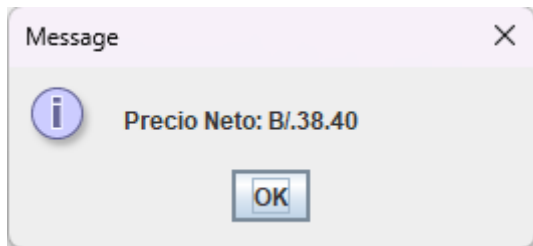
Opciones de Descuento.



Precio Parcial-



Monto del descuento aplicado.



Precio Neto/Total del producto

4. Escriba un código que calcule el sueldo que le corresponde al trabajador de una empresa que cobra B/. 13.000 anuales, el programa debe realizar los cálculos en función de los siguientes criterios. *Valor 20 puntos*

- a) Si lleva más de 10 años en la empresa se le aplica un aumento del 15%.
- b) Si lleva menos de 10 años, pero más que 5 se le aplica un aumento del 10%.
- c) Si lleva menos de 5 años, pero más que 3 se le aplica un aumento del 8%.
- d) Si lleva menos de 3 años se le aplica un aumento del 5%.
- e) La liquidación de sus prestaciones en caso de renuncia o liquidación.

```
package salaumentos;
```

```
import javax.swing.JOptionPane;
```

```
public class SalAumentos {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        // TODO code application logic here
```

```

//variables

double sueldo_ini, aumento,sueldo_fin, liquidacion;

int ans;

sueldo_ini = 13000;


//Ingreso de Datos

String ans2 = JOptionPane.showInputDialog(null, "Ingrese sus años en la empresa:");

ans = Integer.parseInt(ans2);

//Condicion

if (ans > 10){

    aumento = sueldo_ini * 0.15;

} else if (ans > 5 && ans <= 10) {

    aumento = sueldo_ini * 0.10;

} else if (ans > 3 && ans <= 5) {

    aumento = sueldo_ini * 0.08;

} else {

    aumento = sueldo_ini *0.05;

}

//operaciones

sueldo_fin = sueldo_ini + aumento;

liquidacion = (sueldo_fin/12) * ans;


//imprision

JOptionPane.showMessageDialog(null,"Sueldo Inicial: B/." + String.format("%.2f",
sueldo_ini));

JOptionPane.showMessageDialog(null,"Aumento:  B/." + String.format("%.2f",
aumento));

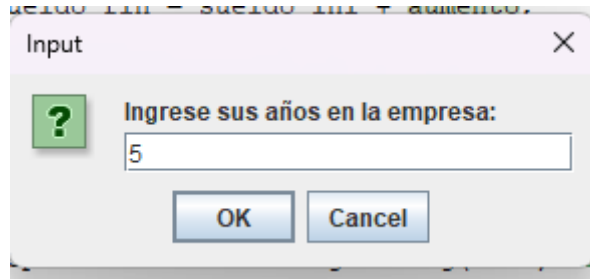
JOptionPane.showMessageDialog(null,"Sueldo      con      Aumento:" +
String.format("%.2f", sueldo_fin));

```

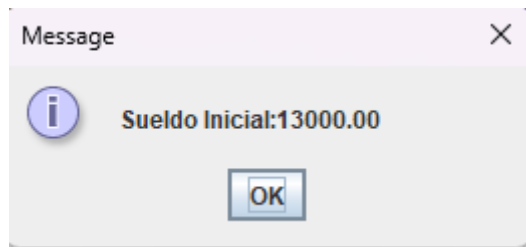
```

JOptionPane.showMessageDialog(null,"Liquidación por " +ans + " años: B/." +
String.format("%.2f", liquidacion));
}
}

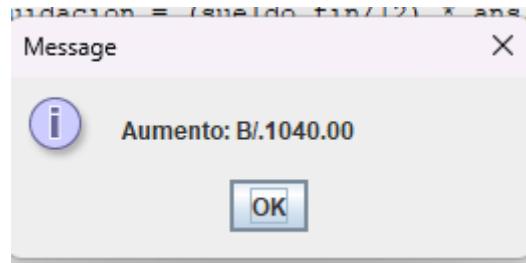
```



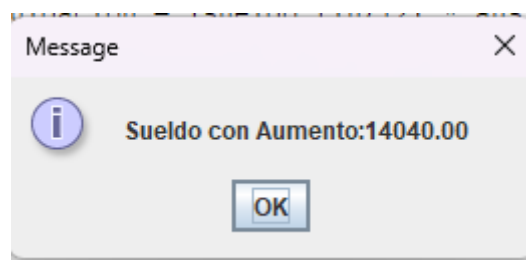
Ingreso de Datos.



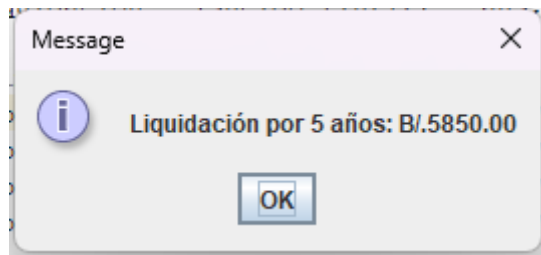
Sueldo Inicial.



Aumento.



Sueldo con Aumento.



Liquidación.