



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 formato 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";  
        }  
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "La hora es: " + horas + ":" + minutos + " " + amopm);  
    }  
}
```

```

    }

} 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);

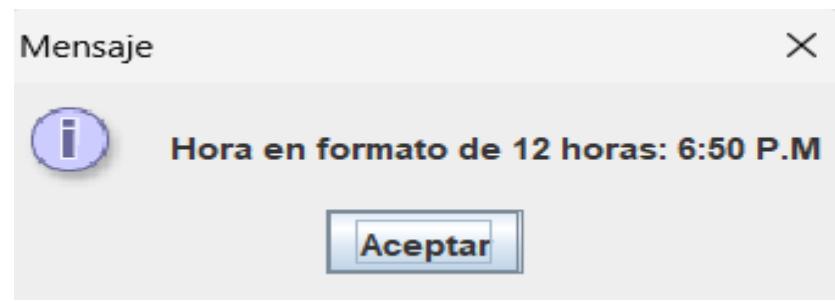
}

}

```



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 kilómetro por litros.
- d) Cuota de estacionamiento por día.
- e) Peaje por día.
- f) ¿Cuánto es el ahorro?

```
package gastodiarioauto;

import javax.swing.JOptionPane;

public class Gastodiarioauto {

    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 kilómetro por litro:");

        String estacion = JOptionPane.showInputDialog("ingrese la cuota de
estacionamiento 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);
```

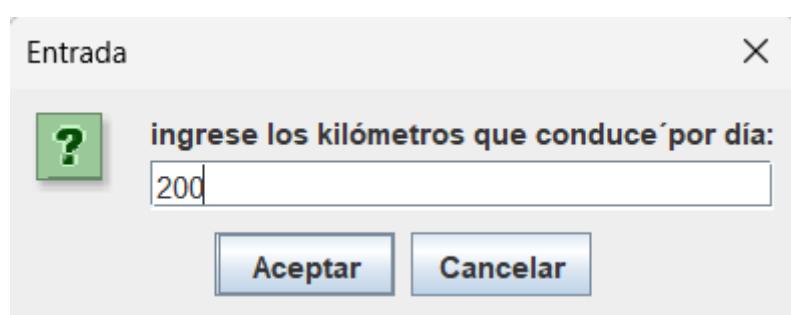
```

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);

}

}

```



Ingreso de los km que conduce al día

Entrada X

? ingresar el costo por litro de combustible:

Aceptar **Cancelar**

Ingreso del costo por litro

Entrada X

? ingresar el promedio de kilómetro por litro:

Aceptar **Cancelar**

Ingreso promedio de km por litro

Entrada X

? ingresar la cuota de estacionamiento por día:

Aceptar **Cancelar**

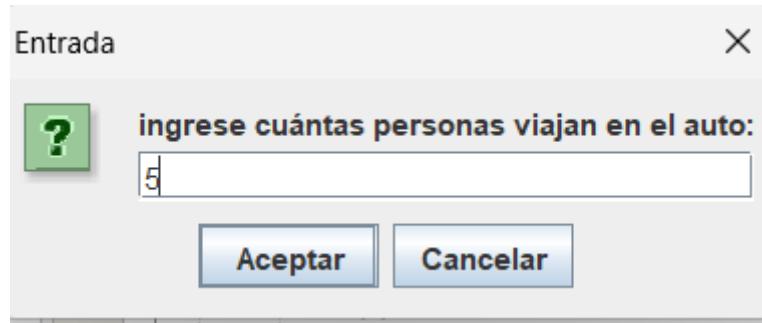
Cuota de estacionamiento

Entrada X

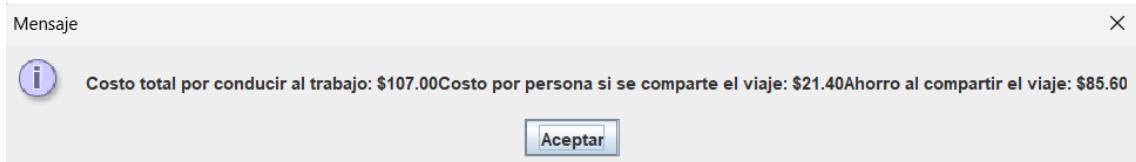
? ingresar el peaje por día:

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_neto, por_descuento;
        int cantidad;
        descuento = 0;
        pre_neto = 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));

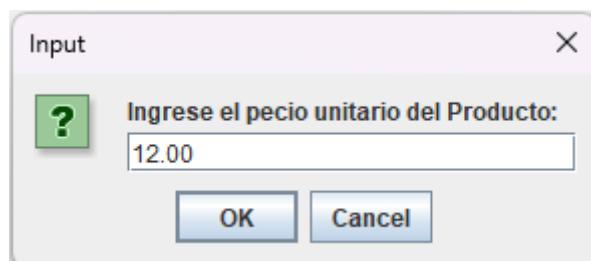
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Descuento Aplicado: B/." + 
String.format("%.2f", descuento));

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

    }

}

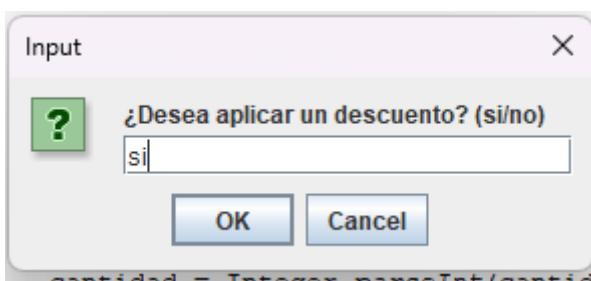
```



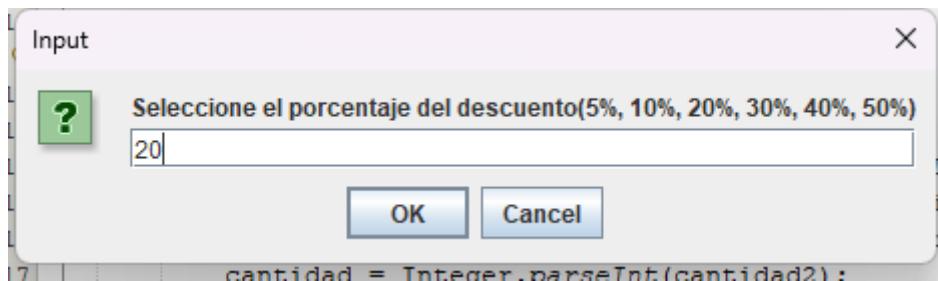
Ingreso del Precio Unitario.



Cantidad de Prooductos.



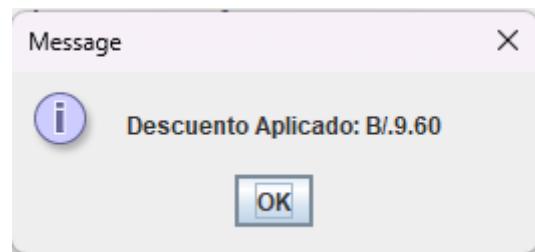
Consulta acerca del descuento.



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

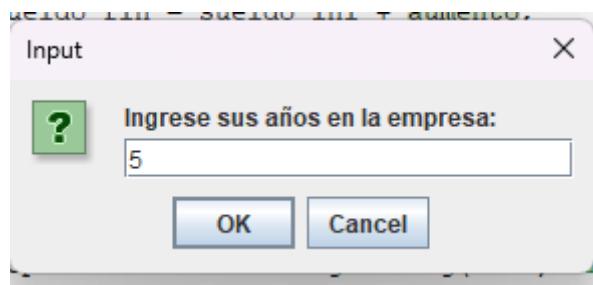
JOptionPane.showMessageDialog(null,"Sueldo Inicial: B/." + String.format("%.2f",
sueldo_ini));

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

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

```

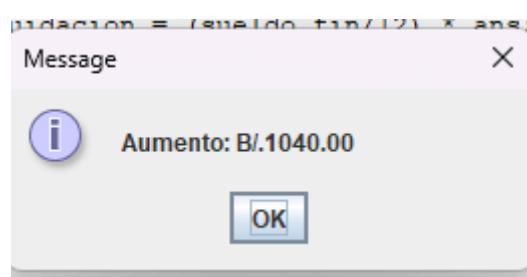
```
JOptionPane.showMessageDialog(null,"Liquidación por " +ans + " años: B/." +  
String.format("%.2f", liquidacion));  
}  
}
```



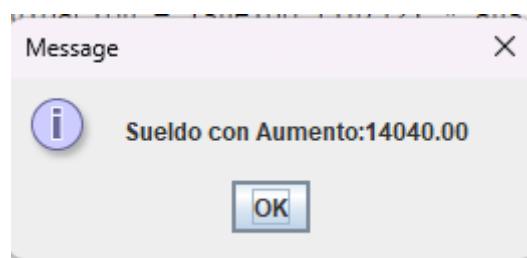
Ingreso de Datos.



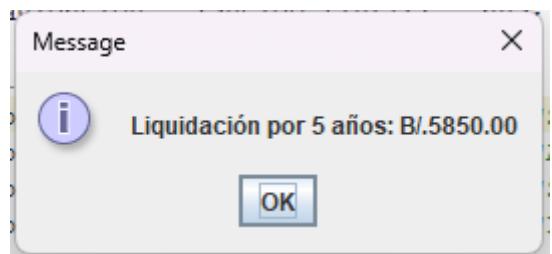
Sueldo Inicial.



Aumento.



Sueldo con Aumento.



Liquidación.