# DESARROLLO DE INTERFACES



DESARROLLO DE INTERFACES

15/12/2019

DAVID BORREGO ASENCIO

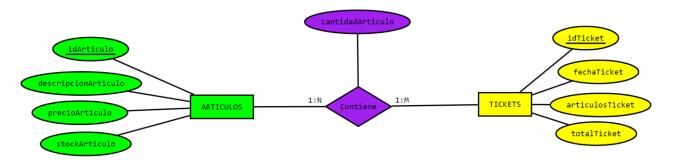
# ÍNDICE

Enunciado	1
Diagrama Entidad-Relación	1
Esquema Relacional	1
Diagrama Workbench	2
Sentencias SQL BBDD	2
Diseños	4
Menú Principal	4
Artículos	5
Tickets	6
Código Java	8
Principal	8
Nuevo Artículo	10
Eliminar Artículo	15
Modificar Artículo	19
Ver Artículos	25
Nuevo Ticket	27
Ver Tickets	39
Pantallazos	45
BIBLIOGRAFÍA	62

#### Enunciado

En esta práctica se deben realizar 3 diseños diferentes para una pantalla principal de un programa de gestión. En dicho programa debemos realizar las operaciones CRUD habituales para Clientes, para Artículos y para Tickets de compra. Acabar de conectar la aplicación con la base de datos y realizar todas las operaciones CRUD, tanto de Artículos como de Tickets. Hay que poner especial cuidado en el alta de los Tickets, donde hay involucrados campos FK.

## Diagrama Entidad-Relación



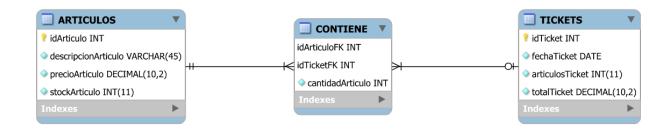
## Esquema Relacional

**ARTICULOS:** idArticulo, descripcionArticulo, precioArticulo, stockArticulo.

**TICKETS:** <u>idTicket</u>, fechaTicket, articulosTicket, totalTicket.

**CONTIENE:** <u>idArticuloFK</u>, <u>idTicketFK</u>, cantidadArticulo.

## Diagrama Workbench



### Sentencias SQL BBDD

-- MySQL Workbench Forward Engineering

SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0;
SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE='ONLY_FULL_GROUP_BY,STRICT_TRANS_TABLES,NO_ZERO_IN_DATE,NO_ZERO_D ATE,ERROR_FOR_DIVISION_BY_ZERO,NO_ENGINE_SUBSTITUTION';
Schema Tienda 
Schema Tienda 
CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `Tienda` DEFAULT CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish2_ci ;
USE `Tienda` ;

Table `Tienda`.`ARTICULOS`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Tienda`.`ARTICULOS` (
`idArticulo` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`descripcionArticulo` VARCHAR(45) NOT NULL,
`precioArticulo` DECIMAL(10,2) NOT NULL,
`stockArticulo` INT(11) NOT NULL,
PRIMARY KEY ('idArticulo'),
UNIQUE INDEX `descripcionArticulo_UNIQUE` (`descripcionArticulo` ASC) VISIBLE)
ENGINE = InnoDB;
Table `Tienda`.`TICKETS`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Tienda`.`TICKETS` (
`idTicket` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`fechaTicket` DATE NOT NULL,
`articulosTicket` INT(11) NOT NULL,
`totalTicket` DECIMAL(10,2) NOT NULL,
PRIMARY KEY ('idTicket'))
ENGINE = InnoDB;
T-ble `Timede` `CONTIGNE`
Table `Tienda`.`CONTIENE`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Tienda`.`CONTIENE` (
`idArticuloFK` INT NOT NULL,
`idTicketFK` INT NOT NULL,

```
`cantidadArticulo` INT NOT NULL,

INDEX `idArticulo_idx` (`idArticuloFK` ASC) VISIBLE,

INDEX `idTicketFK_idx` (`idTicketFK` ASC) VISIBLE,

PRIMARY KEY (`idTicketFK`, `idArticuloFK`),

CONSTRAINT `idArticuloFK`

FOREIGN KEY (`idArticuloFK`)

REFERENCES `Tienda`.`ARTICULOS` (`idArticulo`)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION,

CONSTRAINT `idTicketFK`

FOREIGN KEY (`idTicketFK`)

REFERENCES `Tienda`.`TICKETS` (`idTicket`)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION)

ENGINE = InnoDB;
```

SET SQL\_MODE=@OLD\_SQL\_MODE;

SET FOREIGN\_KEY\_CHECKS=@OLD\_FOREIGN\_KEY\_CHECKS;

SET UNIQUE\_CHECKS=@OLD\_UNIQUE\_CHECKS;

Diseños

Menú Principal

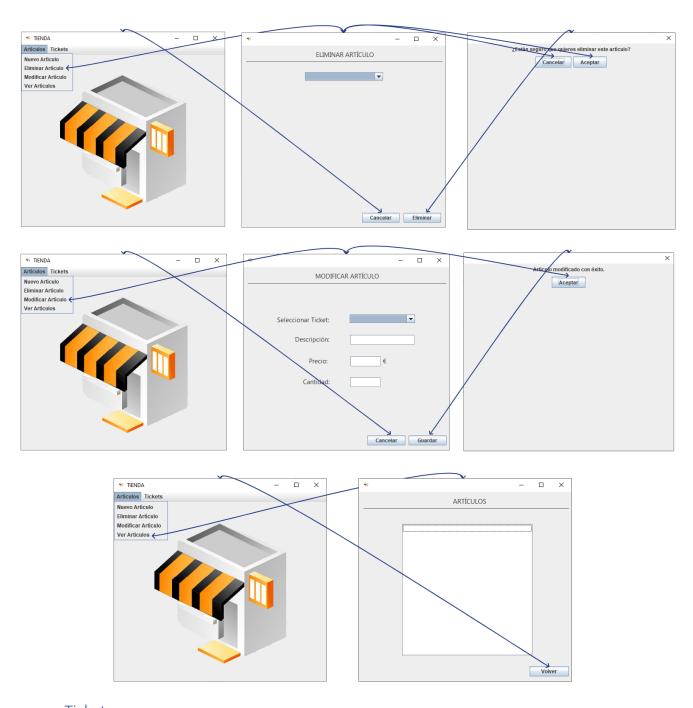






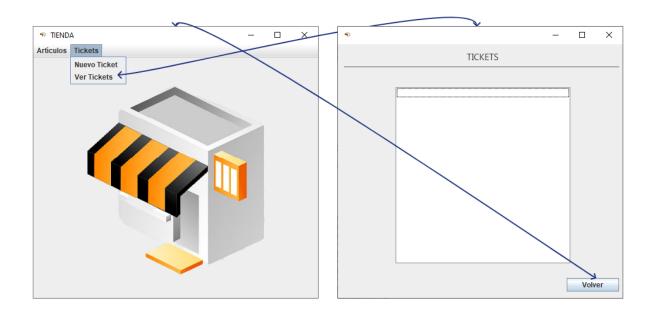
#### Artículos





**Tickets** 





#### Código Java

#### Principal

```
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;
import javax.swing.border.*;
public class Principal extends JFrame implements ActionListener
     private static final long serialVersionUID = 1L;
     private JPanel contentPane = new JPanel() {
           private static final long serialVersionUID = 1L;
           public void paintComponent(Graphics g)
                  super.paintComponent(g);
                  Dimension tamanio = getSize();
                  ImageIcon imagenFondo = new
ImageIcon(getClass().getResource("SHOP.png"));
                 g.drawImage(imagenFondo.getImage(), 0, 0,
tamanio.width, tamanio.height, null);
                 setOpaque(false);
      };
     private Nuevo Articulo nuevo articulo;
     private Eliminar Articulo eliminar articulo = new
Eliminar Articulo();
     private Modificar Articulo modificar articulo;
     private Ver_Articulos ver_articulos = new Ver_Articulos();
     private Nuevo Ticket nuevo ticket = new Nuevo Ticket();
     private Ver Tickets ver tickets = new Ver Tickets();
     private JMenuBar menuBar = new JMenuBar();
     private JMenu mnNewMenu = new JMenu("Art\u00EDculos");
     private JMenuItem mntmNewMenuItem = new JMenuItem("Nuevo
Art\u00EDculo");
     private JMenuItem mntmNewMenuItem 1 = new JMenuItem("Eliminar
Art\u00EDculo");
     private JMenuItem mntmNewMenuItem 2 = new JMenuItem("Modificar
Art\u00EDculo");
     private JMenuItem mntmNewMenuItem 3 = new JMenuItem("Ver
Art\u00EDculos");
     private JMenu mnTickets = new JMenu("Tickets");
     private JMenuItem mntmNewMenuItem 4 = new JMenuItem("Nuevo
Ticket");
     private JMenuItem mntmNewMenuItem 5 = new JMenuItem("Ver
Tickets");
      * Launch the application.
     public static void main(String[] args)
```

```
{
            EventQueue.invokeLater(new Runnable()
                  public void run()
                        try
                        {
                              Principal frame = new Principal();
                              frame.setVisible(true);
                        } catch (Exception e)
                        {
                              e.printStackTrace();
                        }
                  }
            });
      }
       * Create the frame.
     public Principal()
      setIconImage(Toolkit.getDefaultToolkit().getImage(Principal.clas
s.getResource("/dise\u00F1o interfaces/SHOP.png")));
            setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT ON CLOSE);
            setBounds(100, 100, 512, 471);
            this.setTitle("TIENDA");
            setJMenuBar(menuBar);
            menuBar.add(mnNewMenu);
            mnNewMenu.add (mntmNewMenuItem);
            mnNewMenu.add(mntmNewMenuItem 1);
            mnNewMenu.add(mntmNewMenuItem 2);
            mnNewMenu.add(mntmNewMenuItem 3);
            menuBar.add(mnTickets);
            mnTickets.add(mntmNewMenuItem 4);
            mnTickets.add(mntmNewMenuItem 5);
            mntmNewMenuItem.addActionListener(this);
            mntmNewMenuItem 1.addActionListener(this);
            mntmNewMenuItem 2.addActionListener(this);
            mntmNewMenuItem 3.addActionListener(this);
            mntmNewMenuItem 4.addActionListener(this);
            mntmNewMenuItem 5.addActionListener(this);
            contentPane.setBorder(new EmptyBorder(5, 5, 5, 5));
            contentPane.setLayout(new BorderLayout(0, 0));
            setContentPane (contentPane);
            this.setLocationRelativeTo(null);
      }
      @Override
     public void actionPerformed(ActionEvent ae)
      {
            if (ae.getSource().equals(mntmNewMenuItem))
```

```
nuevo articulo = new Nuevo Articulo();
                  nuevo articulo.setVisible(true);
            }else
                  if(ae.getSource().equals(mntmNewMenuItem 1))
                        eliminar_articulo = new Eliminar_Articulo();
                        eliminar_articulo.setVisible(true);
                  }else
                        if (ae.getSource().equals(mntmNewMenuItem 2))
                              modificar articulo = new
Modificar Articulo();
                              modificar articulo.setVisible(true);
                        }else
      if(ae.getSource().equals(mntmNewMenuItem 3))
                                    ver articulos = new
Ver Articulos();
                                    ver articulos.setVisible(true);
                              }else
      if (ae.getSource().equals(mntmNewMenuItem 4))
                                          nuevo ticket = new
Nuevo Ticket();
      nuevo ticket.setVisible(true);
                                    }else
      if (ae.getSource().equals(mntmNewMenuItem 5))
                                                ver tickets = new
Ver Tickets();
      ver tickets.setVisible(true);
                              }
                        }
                  }
      }
}
```

Nuevo Artículo

```
import java.awt.BorderLayout;
import java.awt.Color;
import java.awt.FlowLayout;
import java.awt.Font;
import java.awt.Panel;
import java.awt.Toolkit;
import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;
import java.awt.event.WindowEvent;
import java.awt.event.WindowListener;
import javax.swing.JButton;
import javax.swing.JDialog;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.JPanel;
import javax.swing.JSeparator;
import javax.swing.JTextField;
import javax.swing.border.EmptyBorder;
public class Nuevo Articulo extends JFrame implements WindowListener
      /**
       * /
      private static final long serialVersionUID = 1L;
      private JPanel contentPane;
      private JTextField textfieldDescripcion;
      private JTextField textfieldPrecio;
      private JLabel labelPrecio;
      private JLabel labelMoneda;
      private JLabel labelCantidad;
      private JTextField textfieldCantidad;
      private JLabel labelNuevoArticulo;
     private JButton buttonCancelar;
     private JButton buttonGuardar;
     private JDialog dialogol;
     private Panel panel1;
     private Panel panel2;
     private JLabel mensaje1;
      private JButton btn dialogo 1;
      private JSeparator separator;
      private Conecta BBDD base datos;
      /**
       * Create the frame.
      public Nuevo Articulo()
      {
            base datos = new Conecta BBDD();
      setIconImage(Toolkit.getDefaultToolkit().getImage(Nuevo Articulo
.class.getResource("/dise\u00F1o interfaces/SHOP.png")));
            setBounds(100, 100, 500, 470);
            contentPane = new JPanel();
            contentPane.setBorder(new EmptyBorder(5, 5, 5, 5));
            setContentPane (contentPane);
            contentPane.setLayout(null);
```

```
JLabel labelDescripcion = new JLabel("Descripci\u00F3n:");
            labelDescripcion.setFont(new Font("Microsoft New Tai Lue",
Font.PLAIN, 15));
            labelDescripcion.setBounds(114, 120, 88, 24);
            contentPane.add(labelDescripcion);
            textfieldDescripcion = new JTextField();
            textfieldDescripcion.setBounds(242, 120, 153, 24);
            contentPane.add(textfieldDescripcion);
            textfieldDescripcion.setColumns(10);
            textfieldPrecio = new JTextField();
            textfieldPrecio.setColumns(10);
            textfieldPrecio.setBounds(244, 181, 72, 24);
            contentPane.add(textfieldPrecio);
            labelPrecio = new JLabel("Precio:");
            labelPrecio.setFont(new Font("Microsoft New Tai Lue",
Font. PLAIN, 15));
            labelPrecio.setBounds(149, 181, 53, 24);
            contentPane.add(labelPrecio);
            labelMoneda = new JLabel("\u20AC");
            labelMoneda.setFont(new Font("Microsoft New Tai Lue",
Font. PLAIN, 15));
            labelMoneda.setBounds(323, 181, 25, 24);
            contentPane.add(labelMoneda);
            labelCantidad = new JLabel("Cantidad:");
            labelCantidad.setFont(new Font("Microsoft New Tai Lue",
Font.PLAIN, 15));
            labelCantidad.setBounds(132, 247, 63, 24);
            contentPane.add(labelCantidad);
            textfieldCantidad = new JTextField();
            textfieldCantidad.setColumns(10);
            textfieldCantidad.setBounds(244, 247, 72, 24);
            contentPane.add(textfieldCantidad);
            labelNuevoArticulo = new JLabel("NUEVO ART\u00CDCULO");
            labelNuevoArticulo.setFont(new Font("Microsoft New Tai
Lue", Font. BOLD, 15));
            labelNuevoArticulo.setBounds(183, 11, 146, 24);
            contentPane.add(labelNuevoArticulo);
            separator = new JSeparator();
            separator.setForeground(Color.DARK GRAY);
            separator.setBounds(10, 38, 468, 2);
            contentPane.add(separator);
            buttonCancelar = new JButton("Cancelar");
            buttonCancelar.addActionListener(new ActionListener() {
                  public void actionPerformed(ActionEvent e)
                        base datos.cierra conexion();
                        Nuevo Articulo.this.setVisible(false);
                        Nuevo Articulo.this.dispose();
            });
```

```
buttonCancelar.setBounds(288, 397, 89, 23);
           contentPane.add(buttonCancelar);
           buttonGuardar = new JButton("Guardar");
           buttonGuardar.addActionListener(new ActionListener() {
                 public void actionPerformed(ActionEvent e) {
                       String sentencia_nuevo_articulo = "INSERT INTO
articulos (descripcionArticulo, precioArticulo, stockArticulo) VALUES
('" + textfieldDescripcion.getText() + "', " +
comprueba cantidad(textfieldPrecio.getText()) + ", " +
textfieldCantidad.getText() + ");";
                       System.out.println(sentencia nuevo articulo);
     base datos.agregar objeto(sentencia nuevo articulo);
                       dialogo1.setVisible(true);
                 }
           });
           buttonGuardar.setBounds(385, 397, 89, 23);
           contentPane.add(buttonGuardar);
           //-----Dialog-----
           dialogo1 = new JDialog(this, "", true);
           mensaje1 = new JLabel("Artículo creado con éxito.");
           dialogo1.getContentPane().setLayout(new BorderLayout());
           dialogo1.setSize(500, 470);
           dialogo1.setResizable(false);
           dialogo1.setLocationRelativeTo(null);
           dialogo1.addWindowListener(this);
           panel1 = new Panel();
           panel2 = new Panel();
           panel1.setLayout(new FlowLayout());
           panel2.setLayout(new FlowLayout());
           panel1.add(mensaje1);
           btn dialogo 1 = new JButton("Aceptar");
           panel2.add(btn dialogo 1);
           dialogo1.getContentPane().add(BorderLayout.NORTH, panel1);
           dialogo1.getContentPane().add(BorderLayout.CENTER, panel2);
           btn dialogo 1.addActionListener(new ActionListener() {
                 public void actionPerformed(ActionEvent e)
                       base_datos.cierra_conexion();
                      Nuevo Articulo.this.dispose();
                      new Nuevo Articulo().setVisible(true);
                 }
           });
           //-----
           this.addWindowListener(this);
           this.setVisible(false);
           this.setResizable(false);
           this.setLocationRelativeTo(null);
     }
     public float comprueba cantidad(String precio)
           String precio articulo = precio;
           char[] array_caracteres = precio_articulo.toCharArray();
           String precio factorizado = "";
           String string precio dos decimales = "";
```

```
boolean llave = true;
            for (int i = 0; i < array caracteres.length; i++)</pre>
                  if (array caracteres[i] == ',')
                        precio factorizado += ".";
                  }
                  else
                  {
                        precio_factorizado += array_caracteres[i];
            }
            for (int i = 0; i < precio factorizado.length(); i++)</pre>
                  if(llave)
                        if(precio factorizado.charAt(i) == '.')
                              string precio dos decimales +=
precio factorizado.charAt(i);
                              string precio dos decimales +=
precio factorizado.charAt(i+1);
                              string precio dos decimales +=
precio factorizado.charAt(i+2); //ESTO PUEDE DAR PROBLEMAS SI EL
NUMERO INTRODUCIDO POR EL USUARIO TIENE MENOS DE DOS DECIMALES,
CORREGIR EN FUTURAS VERSIONES
                              llave = false;
                        else
                              string precio dos decimales +=
precio factorizado.charAt(i);
            return Float.valueOf(string precio dos decimales);
      public void windowActivated(WindowEvent e)
      { }
      public void windowClosed(WindowEvent e)
      { }
      public void windowClosing(WindowEvent e)
            base datos.cierra conexion();
            this.dispose();
      public void windowDeactivated(WindowEvent e)
      { }
      public void windowDeiconified(WindowEvent e)
      { }
      public void windowIconified(WindowEvent e)
```

```
{ }
    public void windowOpened(WindowEvent e)
    { }
}
```

#### Eliminar Artículo

```
import java.awt.BorderLayout;
import java.awt.Color;
import java.awt.FlowLayout;
import java.awt.Font;
import java.awt.Panel;
import java.awt.Toolkit;
import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;
import java.awt.event.WindowEvent;
import java.awt.event.WindowListener;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.SQLException;
import javax.swing.JButton;
import javax.swing.JComboBox;
import javax.swing.JDialog;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.JPanel;
import javax.swing.JSeparator;
import javax.swing.border.EmptyBorder;
import javax.swing.SwingConstants;
public class Eliminar Articulo extends JFrame implements
WindowListener
{
      /**
      private static final long serialVersionUID = 1L;
      private JPanel contentPane;
      private JLabel labelEliminarArticulo;
      private JButton buttonCancelar;
      private JButton buttonEliminar;
      private JDialog dialogo1;
      private Panel panel1;
      private Panel panel2;
      private JLabel mensaje1;
      private JButton btn dialogo 1;
      private JButton btn dialogo 2;
      private ResultSet resultset1;
      private JComboBox<String> comboArticulo;
      private Conecta BBDD base datos;
      private JLabel label;
      /**
       * Create the frame.
      public Eliminar Articulo()
      {
```

```
base datos = new Conecta BBDD();
      setIconImage(Toolkit.getDefaultToolkit().getImage(Nuevo Articulo
.class.getResource("/dise\u00F1o interfaces/SHOP.png")));
            setBounds(100, 100, 500, 470);
            contentPane = new JPanel();
            contentPane.setBorder(new EmptyBorder(5, 5, 5, 5));
            setContentPane (contentPane);
            contentPane.setLayout(null);
            labelEliminarArticulo = new JLabel("ELIMINAR
ART\u00CDCULO");
            labelEliminarArticulo.setFont(new Font("Microsoft New Tai
Lue", Font. BOLD, 15));
            labelEliminarArticulo.setBounds(164, 11, 176, 24);
            contentPane.add(labelEliminarArticulo);
            comboArticulo = new JComboBox<String>();
            comboArticulo.setBounds(150, 63, 186, 20);
            contentPane.add(comboArticulo);
            JSeparator separator = new JSeparator();
            separator.setForeground(Color.DARK GRAY);
            separator.setBounds(10, 38, 468, 2);
            contentPane.add(separator);
            buttonCancelar = new JButton("Cancelar");
            buttonCancelar.addActionListener(new ActionListener()
                  public void actionPerformed(ActionEvent e)
                        base datos.cierra conexion();
                        Eliminar Articulo.this.dispose();
                        new Eliminar Articulo();
            });
            buttonCancelar.setBounds(286, 397, 89, 23);
            contentPane.add(buttonCancelar);
            buttonEliminar = new JButton("Eliminar");
            buttonEliminar.addActionListener(new ActionListener()
                  public void actionPerformed(ActionEvent e)
      if(comboArticulo.getSelectedItem().toString().equals("Elegir
uno..."))
                              label.setText("Seleccione un artículo a
eliminar.");
                        }
                        else
                              dialogo1.setVisible(true);
            });
            buttonEliminar.setBounds(385, 397, 89, 23);
            contentPane.add(buttonEliminar);
```

```
label = new JLabel("", SwingConstants.CENTER);
           label.setForeground(Color.RED);
           label.setFont(new Font("Microsoft New Tai Lue", Font. BOLD,
12));
           label.setBounds(10, 94, 468, 24);
           contentPane.add(label);
           //-----Dialog-----
           dialogo1 = new JDialog(this, "", true);
           mensaje1 = new JLabel("¿Estás seguro que quieres eliminar
este artículo?");
           dialogo1.getContentPane().setLayout(new BorderLayout());
           dialogo1.setSize(500, 470);
           dialogo1.setResizable(false);
           dialogo1.setLocationRelativeTo(null);
           dialogo1.addWindowListener(this);
           panel1 = new Panel();
           panel2 = new Panel();
           panel1.setLayout(new FlowLayout());
           panel2.setLayout(new FlowLayout());
           panel1.add(mensaje1);
           btn dialogo 1 = new JButton("Cancelar");
           btn dialogo 2 = new JButton("Aceptar");
           panel2.add(btn dialogo 1);
           panel2.add(btn dialogo 2);
           dialogo1.getContentPane().add(BorderLayout.NORTH, panell);
           dialogo1.getContentPane().add(BorderLayout.CENTER, panel2);
           btn dialogo 1.addActionListener(new ActionListener()
                 public void actionPerformed(ActionEvent e)
                       dialogo1.setVisible(false);
           });
           btn dialogo 2.addActionListener(new ActionListener()
                 public void actionPerformed(ActionEvent e)
                       trv
                       {
                            //---- ELIMINAR ARTÍCULO DE TODOS
LOS TICKETS EN DONDE ES FK -----
                             ResultSet idArticulo =
base datos.obtener objetos("SELECT idArticulo FROM articulos WHERE
descripcionArticulo = '"+ comboArticulo.getSelectedItem().toString() +
"';");
                             idArticulo.next();
                            base datos.agregar objeto("DELETE FROM
contiene WHERE idArticuloFK = '" + idArticulo.getInt(1) + "';");
                             //---- ELIMINAR ARTÍCULO -----
                             String sentencia eliminar articulo =
"DELETE FROM articulos WHERE descripcionArticulo = '"+
comboArticulo.getSelectedItem().toString() + "';";
     System.out.println(sentencia eliminar articulo);
```

```
base datos.agregar objeto(sentencia eliminar articulo);
                             base datos.cierra conexion();
                             dialogo1.setVisible(false);
                             Eliminar Articulo.this.dispose();
                             new Eliminar Articulo().setVisible(true);
                       } catch (SQLException e1)
                             System.out.println(e1);
                             label.setText("Error al eliminar el
artículo");
                       }
                }
            });
           //----RELLENA JCOMBOBOX DE ARTICULOS-----
           comboArticulo.addItem("Elegir uno...");
           rellena jcombobox articulos();
           this.setVisible(false);
           this.setResizable(false);
           this.setLocationRelativeTo(null);
      }
     public void windowActivated(WindowEvent e)
     { }
     public void windowClosed(WindowEvent e)
     {
           base datos.cierra conexion();
           this.dispose();
      }
     public void windowClosing(WindowEvent e)
     public void windowDeactivated(WindowEvent e)
     { }
     public void windowDeiconified(WindowEvent e)
     public void windowIconified(WindowEvent e)
     { }
     public void windowOpened(WindowEvent e)
     { }
     public void rellena jcombobox articulos()
            resultset1 = base datos.obtener objetos("SELECT
descripcionArticulo FROM articulos ORDER BY 1;");
```

#### Modificar Artículo

```
import java.awt.BorderLayout;
import java.awt.Color;
import java.awt.FlowLayout;
import java.awt.Font;
import java.awt.Panel;
import java.awt.Toolkit;
import java.awt.event.WindowEvent;
import java.awt.event.WindowListener;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.SQLException;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.JPanel;
import javax.swing.JSeparator;
import javax.swing.JTextField;
import javax.swing.border.EmptyBorder;
import javax.swing.JButton;
import javax.swing.JComboBox;
import javax.swing.JDialog;
import java.awt.event.ActionListener;
import java.awt.event.ItemEvent;
import java.awt.event.ItemListener;
import java.awt.event.ActionEvent;
public class Modificar Articulo extends JFrame implements
WindowListener, ItemListener
{
      /**
      private static final long serialVersionUID = 1L;
      private Conecta BBDD base datos;
      private JPanel contentPane;
      private JTextField textfieldDescripcion;
      private JTextField textfieldPrecio;
      private JTextField textfieldCantidad;
      private JLabel labelPrecio;
      private JLabel label;
```

```
private JLabel labelCantidad;
     private JLabel labelModificarArticulo;
     private JButton buttonCancelar;
     private JButton buttonGuardar;
     private JLabel labelSeleccionarArticulo;
     private JComboBox<String> comboArticulo;
     private JDialog dialogo1;
     private Panel panel1;
     private Panel panel2;
     private JLabel mensaje1;
     private JButton btn dialogo 1;
     private ResultSet resultset1;
     private ResultSet resultset2;
     private String nombre articulo;
      * Create the frame.
     public Modificar Articulo()
           base datos = new Conecta BBDD();
      setIconImage(Toolkit.getDefaultToolkit().getImage(Nuevo Articulo
.class.getResource("/dise\u00F1o interfaces/SHOP.png")));
           setBounds(100, 100, 500, 470);
           contentPane = new JPanel();
           contentPane.setBorder(new EmptyBorder(5, 5, 5, 5));
           setContentPane (contentPane);
           contentPane.setLayout(null);
           JLabel labelDescripcin = new JLabel("Descripci\u00F3n:");
            labelDescripcin.setFont(new Font("Microsoft New Tai Lue",
Font.PLAIN, 15));
            labelDescripcin.setBounds(121, 160, 88, 24);
           contentPane.add(labelDescripcin);
           textfieldDescripcion = new JTextField();
           textfieldDescripcion.setBounds(251, 160, 153, 24);
           contentPane.add(textfieldDescripcion);
           textfieldDescripcion.setColumns(10);
           textfieldPrecio = new JTextField();
           textfieldPrecio.setColumns(10);
           textfieldPrecio.setBounds(252, 211, 72, 24);
           contentPane.add(textfieldPrecio);
           labelPrecio = new JLabel("Precio:");
           labelPrecio.setFont(new Font("Microsoft New Tai Lue",
Font.PLAIN, 15));
            labelPrecio.setBounds(154, 211, 53, 24);
           contentPane.add(labelPrecio);
            label = new JLabel("\u20AC");
            label.setFont(new Font("Microsoft New Tai Lue", Font.PLAIN,
15));
           label.setBounds(328, 211, 25, 24);
           contentPane.add(label);
            labelCantidad = new JLabel("Cantidad:");
```

```
labelCantidad.setFont(new Font("Microsoft New Tai Lue",
Font.PLAIN, 15));
            labelCantidad.setBounds(140, 260, 63, 24);
            contentPane.add(labelCantidad);
            textfieldCantidad = new JTextField();
            textfieldCantidad.setColumns(10);
            textfieldCantidad.setBounds(251, 260, 73, 24);
            contentPane.add(textfieldCantidad);
           labelModificarArticulo = new JLabel("MODIFICAR
ART\u00CDCULO");
           labelModificarArticulo.setFont(new Font("Microsoft New Tai
Lue", Font. BOLD, 15));
           labelModificarArticulo.setBounds(169, 11, 170, 24);
            contentPane.add(labelModificarArticulo);
            JSeparator separator = new JSeparator();
            separator.setForeground(Color.DARK GRAY);
            separator.setBounds(10, 38, 468, 2);
           contentPane.add(separator);
           buttonCancelar = new JButton("Cancelar");
           buttonCancelar.addActionListener(new ActionListener() {
                 public void actionPerformed(ActionEvent e)
                        Modificar Articulo.this.setVisible(false);
                       Modificar Articulo.this.dispose();
            });
           buttonCancelar.setBounds(292, 397, 89, 23);
            contentPane.add(buttonCancelar);
           buttonGuardar = new JButton("Guardar");
           buttonGuardar.addActionListener(new ActionListener() {
                 public void actionPerformed(ActionEvent e)
      if(!comboArticulo.getSelectedItem().equals("Elegir uno..."))
                              String sentencia modificar podologo =
"UPDATE articulos SET descripcionArticulo = '" +
textfieldDescripcion.getText() + "', precioArticulo = " +
comprueba cantidad(textfieldPrecio.getText()) + ", stockArticulo = " +
textfieldCantidad.getText() + " WHERE descripcionArticulo = '"+
nombre_articulo +"';";
      System.out.println(sentencia modificar podologo);
     base_datos.agregar_objeto(sentencia modificar podologo);
                              dialogo1.setVisible(true);
            });
           buttonGuardar.setBounds(389, 397, 89, 23);
            contentPane.add(buttonGuardar);
            labelSeleccionarArticulo = new JLabel("Seleccionar
Art\u00EDculo: ");
```

```
labelSeleccionarArticulo.setFont(new Font("Microsoft New
Tai Lue", Font. PLAIN, 15));
           labelSeleccionarArticulo.setBounds(66, 110, 153, 24);
           contentPane.add(labelSeleccionarArticulo);
           comboArticulo = new JComboBox<String>();
           comboArticulo.setBounds(250, 112, 154, 20);
           contentPane.add(comboArticulo);
           //-----Dialog-----
           dialogo1 = new JDialog(this, "", true);
           mensaje1 = new JLabel("Artículo modificado con éxito.");
           dialogo1.getContentPane().setLayout(new BorderLayout());
           dialogo1.setSize(500, 470);
           dialogo1.setResizable(false);
           dialogo1.setLocationRelativeTo(null);
           dialogo1.addWindowListener(this);
           panel1 = new Panel();
           panel2 = new Panel();
           panel1.setLayout(new FlowLayout());
           panel2.setLayout(new FlowLayout());
           panel1.add(mensaje1);
           btn dialogo 1 = new JButton("Aceptar");
           panel2.add(btn dialogo 1);
           dialogo1.getContentPane().add(BorderLayout.NORTH, panel1);
           dialogo1.getContentPane().add(BorderLayout.CENTER, panel2);
           btn dialogo 1.addActionListener(new ActionListener() {
                public void actionPerformed(ActionEvent e) {
                      base datos.cierra conexion();
                      dialogo1.setVisible(false);
                      Modificar Articulo.this.dispose();
                      new Modificar Articulo().setVisible(true);
                }
           });
           //----
           //-----RELLENA JCOMBOBOX DE ARTICULOS-----
           comboArticulo.addItem("Elegir uno...");
           rellena jcombobox articulos();
                                             comboArticulo.addItemListener( this);
           this.addWindowListener(this);
           this.setResizable(false);
           this.setVisible(false);
           this.setLocationRelativeTo(null);
     public void windowActivated(WindowEvent e)
     { }
     public void windowClosed(WindowEvent e)
     public void windowClosing(WindowEvent e)
           base datos.cierra conexion();
           this.dispose();
```

```
public void windowDeactivated(WindowEvent e)
      public void windowDeiconified(WindowEvent e)
      public void windowIconified(WindowEvent e)
      public void windowOpened(WindowEvent e)
      public void rellena jcombobox articulos()
            resultset1 = base datos.obtener objetos("SELECT
descripcionArticulo FROM articulos ORDER BY 1;");
            try //USAMOS UN WHILE PARA RELLENAR EL JCOMBOX CON LOS
RESULTADOS DEL RESULSET
                  while(resultset1.next())
     comboArticulo.addItem(resultset1.getString("descripcionArticulo"
));
            } catch (SQLException e)
                  e.printStackTrace();
      public void rellena_todos_los_campos()
      {
            try //USAMOS UN WHILE PARA RELLENAR LOS CAMPOS CON LOS
DATOS DEL RESULSET
            {
                  while (resultset2.next())
                  {
      textfieldDescripcion.setText(resultset2.getString("descripcionAr
ticulo"));
      textfieldPrecio.setText(resultset2.getString("precioArticulo"));
      textfieldCantidad.setText(resultset2.getString("stockArticulo"))
            } catch (SQLException e)
                  e.printStackTrace();
      @Override
      public void itemStateChanged(ItemEvent ie)
      {
```

```
if (ie.getStateChange() == 1 &&
(!comboArticulo.getSelectedItem().equals("Elegir uno..."))) // LA
PRIMERA CONDICIÓN SIRVE PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA DE QUE EL
JCOMBOBOX SE LLAME DOS VECES CON EL ITEMLISTENER, CON LOS CHOICE NO
OCURRE ESTE PROBLEMA
                  nombre articulo = (String)ie.getItem();
                  System.out.println("SELECT * FROM articulos WHERE
descripcionArticulo = '" + nombre articulo +"';");
                 resultset2 = base_datos.obtener_objetos("SELECT *
FROM articulos WHERE descripcionArticulo = '" + (String)ie.getItem()
+"';"); //ACTUALIZA EL RESULTSET
                  rellena todos los campos();
            }else
            {
                  textfieldDescripcion.setText("");
                  textfieldPrecio.setText("");
                  textfieldCantidad.setText("");
            }
      }
      public float comprueba cantidad(String precio)
            String precio articulo = precio;
            char[] array caracteres = precio articulo.toCharArray();
            String precio_factorizado = "";
            String string_precio_dos_decimales = "";
            boolean llave = true;
            for (int i = 0; i < array caracteres.length; i++)</pre>
                  if (array caracteres[i] == ',')
                        precio factorizado += ".";
                  }
                  else
                  {
                        precio factorizado += array caracteres[i];
                  }
            }
            for (int i = 0; i < precio factorizado.length(); i++)</pre>
                  if(llave)
                  {
                        if (precio factorizado.charAt(i) == '.')
                              string precio dos decimales +=
precio factorizado.charAt(i);
                              string precio dos decimales +=
precio factorizado.charAt(i+1);
                              string precio dos decimales +=
precio factorizado.charAt(i+2); //ESTO PUEDE DAR PROBLEMAS SI EL
NUMERO INTRODUCIDO POR EL USUARIO TIENE MENOS DE DOS DECIMALES,
CORREGIR EN FUTURAS VERSIONES
                              llave = false;
                        else
                        {
```

```
string precio dos decimales +=
precio factorizado.charAt(i);
            return Float. valueOf(string precio dos decimales);
      }
Ver Artículos
import java.awt.Color;
import java.awt.Dimension;
import java.awt.Font;
import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;
import java.awt.event.WindowEvent;
import java.awt.event.WindowListener;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.SQLException;
import javax.swing.JButton;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.JPanel;
import javax.swing.JScrollPane;
import javax.swing.JSeparator;
import javax.swing.JTable;
import javax.swing.SwingConstants;
import javax.swing.border.EmptyBorder;
import javax.swing.table.DefaultTableCellRenderer;
import javax.swing.table.DefaultTableModel;
public class Ver Articulos extends JFrame implements WindowListener
      /**
      private static final long serialVersionUID = 1L;
      private JPanel contentPane;
      private JTable tabla;
      private ResultSet resultset;
      private Conecta BBDD base datos;
      private DefaultTableModel modelo;
      private DefaultTableCellRenderer tcr;
      /**
       * Create the frame.
       */
      public Ver Articulos()
            base datos = new Conecta BBDD();
        setBounds(100, 100, 500, 470);
        contentPane = new JPanel();
        contentPane.setBorder(new EmptyBorder(5, 5, 5, 5));
        setContentPane (contentPane);
        contentPane.setLayout(null);
```

```
//ARRAY DE STRING CON LAS COLUMNAS DE LA TABLA
        String[] columnNames = {"Descripción", "Precio", "Stock"};
        //CREAMOS UN MODELO DE DATOS Y LE PASAMOS EL OBJETO QUE
CONTIENE EL NOMBRE DE LAS COLUMNAS
        modelo = new DefaultTableModel(null, columnNames);
        //SE CREA LA TABLA Y SE LE PASA EL MODELO EN EL CONSTRUCTOR
        tabla = new JTable(modelo);
        //SE DEFINE LE TAMAÑO
        tabla.setPreferredScrollableViewportSize(new Dimension(500,
70));
        //CREAMOS UN JSCROLLPANE Y LE AÑADIMOS UN JTABLE
        JScrollPane scrollPane = new JScrollPane(tabla);
        scrollPane.setBounds(37, 68, 417, 311);
        //AGREGAMOS EL SCROLL
        getContentPane().add(scrollPane);
        //HACEMOS QUE EL TEXTO DENTRO DE LA TABLA SALGA CENTRADO
        tcr = new DefaultTableCellRenderer();
        tcr.setHorizontalAlignment(SwingConstants.CENTER); //ALINEA
LOS STRINGS EN EL CENTRO DE LA CELDA
        tabla.getColumnModel().getColumn(0).setCellRenderer(tcr);
        tabla.getColumnModel().getColumn(1).setCellRenderer(tcr);
        tabla.getColumnModel().getColumn(2).setCellRenderer(tcr);
        JSeparator separator = new JSeparator();
        separator.setForeground(Color.DARK GRAY);
        separator.setBounds(10, 35, 468, 2);
        contentPane.add(separator);
        JLabel lblArtculos = new JLabel("ART\u00CDCULOS");
        lblArtculos.setFont(new Font("Microsoft New Tai Lue",
Font. BOLD, 15));
        lblArtculos.setBounds(206, 11, 90, 24);
        contentPane.add(lblArtculos);
        JButton button = new JButton("Volver");
        button.addActionListener(new ActionListener() {
            public void actionPerformed(ActionEvent e)
                  base datos.cierra_conexion();
                  Ver Articulos.this.dispose();
        });
        button.setBounds(365, 390, 89, 23);
        contentPane.add(button);
        rellena tabla();
        this.setResizable(false);
        this.addWindowListener(this);
            this.setVisible(false);
            this.setLocationRelativeTo(null);
```

```
public void windowActivated(WindowEvent e)
      { }
      public void windowClosed(WindowEvent e)
            base datos.cierra conexion();
            this.dispose();
      }
      public void windowClosing(WindowEvent e)
      public void windowDeactivated(WindowEvent e)
      public void windowDeiconified(WindowEvent e)
      { }
      public void windowIconified(WindowEvent e)
      public void windowOpened(WindowEvent e)
      { }
      public void rellena tabla()
            resultset = base datos.obtener objetos("SELECT * FROM
articulos ORDER BY 2;");
            try
                  while(resultset.next())//USAMOS UN WHILE PARA
RELLENAR LA TABLA
                        Object [] fila = new Object[3]; // HAY 3
COLUMNAS
                        // SE RELLENA CADA POSICIÓN DEL ARRAY CON UNA
DE LAS COLUMNAS DE LA TABLA EN LA BASE DE DATOS
                        for (int i = 0; i < 3; i++)</pre>
                              fila[i] = resultset.getObject(i+2); // EL
PRIMER INDICE EN EL RS ES EL 1, NO EL 0, POR ESO SE SUMA 1.
                        }
                        modelo.addRow(fila); // SE AÑADE AL MODELO LA
FILA COMPLETA
                  }catch (SQLException e)
                        e.printStackTrace();
      }
```

Nuevo Ticket

```
import java.awt.BorderLayout;
import java.awt.Color;
import java.awt.FlowLayout;
import java.awt.Font;
import java.awt.List;
import java.awt.Panel;
import java.awt.Toolkit;
import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;
import java.awt.event.WindowEvent;
import java.awt.event.WindowListener;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.SQLException;
import java.util.ArrayList;
import javax.swing.JButton;
import javax.swing.JComboBox;
import javax.swing.JDialog;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.JPanel;
import javax.swing.JSeparator;
import javax.swing.SwingConstants;
import javax.swing.border.EmptyBorder;
public class Nuevo Ticket extends JFrame implements WindowListener
      /**
       */
      private static final long serialVersionUID = 1L;
      private JPanel contentPane;
      private JLabel lblCantidad;
      private JLabel lblNuevoArtculo;
     private JDialog dialogol;
      private Panel panel1;
     private Panel panel2;
     private JLabel mensaje1;
      private JButton btn dialogo 1;
     private JSeparator separator;
      private JLabel lblFechaTicket;
      private JLabel cantidadTotalTicket;
      private List lista;
      private JComboBox<String> combo articulo;
      private JButton btnAgregarArticulo;
      private JComboBox<String> combo cantidad;
      private JComboBox<String> combo dia;
      private JComboBox<String> combo mes;
      private JComboBox<String> combo anyo;
      private ResultSet resultset1;
      private ResultSet resultset2;
      private ResultSet resultset idTicket;
      long idTicket;
      private double cantidad total;
      private Conecta BBDD base datos;
      private ArrayList<String> lista de articulos;
      private ArrayList<Integer> lista de cantidades de articulos;
      private JLabel mensaje aviso;
```

```
boolean llave = false;
      private int cantidad int;
      private JLabel label idTicket;
      * Create the frame.
      public Nuevo Ticket()
            base datos = new Conecta BBDD();
            lista de cantidades de articulos = new
ArrayList<Integer>();
      setIconImage(Toolkit.getDefaultToolkit().getImage(Nuevo Articulo
.class.getResource("/dise\u00F1o interfaces/SHOP.png")));
            setBounds(100, 100, 512, 471);
            contentPane = new JPanel();
            contentPane.setBorder(new EmptyBorder(5, 5, 5, 5));
            setContentPane (contentPane);
            contentPane.setLayout(null);
            separator = new JSeparator();
            separator.setForeground(Color.DARK GRAY);
            separator.setBounds(28, 38, 468, 2);
            contentPane.add(separator);
            lblNuevoArtculo = new JLabel("NUEVO TICKET");
            lblNuevoArtculo.setFont(new Font("Microsoft New Tai Lue",
Font. BOLD, 15));
            lblNuevoArtculo.setBounds(204, 11, 125, 24);
            contentPane.add(lblNuevoArtculo);
            lblFechaTicket = new JLabel("Fecha Ticket:");
            lblFechaTicket.setFont(new Font("Tahoma", Font.PLAIN, 15));
            lblFechaTicket.setBounds(28, 60, 88, 24);
            contentPane.add(lblFechaTicket);
            lblCantidad = new JLabel("Precio Total: ",
SwingConstants. CENTER);
            lblCantidad.setForeground(Color.BLUE);
            lblCantidad.setFont(new Font("Tahoma", Font.BOLD, 15));
            lblCantidad.setBounds(42, 397, 125, 24);
            contentPane.add(lblCantidad);
            cantidadTotalTicket = new JLabel("0€",
SwingConstants.LEFT);
            cantidadTotalTicket.setForeground(Color.BLUE);
            cantidadTotalTicket.setFont(new Font("Tahoma", Font.BOLD,
15));
            cantidadTotalTicket.setBounds(157, 397, 135, 24);
            contentPane.add(cantidadTotalTicket);
            lista = new List();
            lista.setBounds(53, 210, 414, 162);
            contentPane.add(lista);
            combo articulo = new JComboBox<String> ();
            combo articulo.setBounds(124, 112, 168, 20);
```

```
contentPane.add(combo_articulo);
           btnAgregarArticulo = new JButton("A\u00F1adir");
           btnAgregarArticulo.addActionListener(new ActionListener() {
                  public void actionPerformed(ActionEvent e)
                        agrega articulo a la lista();
                  }
            });
           btnAgregarArticulo.setBounds(290, 181, 86, 23);
           contentPane.add(btnAgregarArticulo);
            JLabel label = new JLabel("/");
            label.setFont(new Font("Microsoft New Tai Lue", Font.PLAIN,
15));
           label.setBounds(176, 60, 13, 24);
           contentPane.add(label);
           JLabel label 1 = new JLabel("/");
            label 1.setFont(new Font("Microsoft New Tai Lue",
Font.PLAIN, 15));
            label 1.setBounds(297, 60, 13, 24);
           contentPane.add(label 1);
            JLabel lblDia = new JLabel("D\u00EDa");
            lblDia.setBounds(143, 44, 18, 14);
            contentPane.add(lblDia);
            JLabel lblMes = new JLabel("Mes");
           lblMes.setBounds(228, 44, 28, 14);
           contentPane.add(lblMes);
            JLabel lblAnyo = new JLabel("A\u00F1o");
            lblAnyo.setBounds(328, 44, 28, 14);
            contentPane.add(lblAnyo);
            JButton btnGuardar = new JButton("Guardar");
           btnGuardar.addActionListener(new ActionListener()
                  public void actionPerformed(ActionEvent e)
                       mensaje aviso.setText(""); //LIMPIA EL MENSAJE
                       if(lista de articulos.size() > 0) //COMPROBAMOS
OUE HAYA ALGÚN ARTÍCULO EN LA LISTA
                              //---- AGREGAR EL TICKET A LA BBDD
                              trv
                                   String sentencia agregar ticket =
"INSERT INTO tickets (fechaTicket, articulosTicket, totalTicket)
VALUES ('"+ combo_anyo.getSelectedItem().toString() + "-"+
devuelve_mes(combo_mes.getSelectedItem().toString()) + "-" +
combo_dia.getSelectedItem().toString() +"', "+
lista de articulos.size() + ", " + (float)cantidad total + ");";
(base datos.agregar fecha_ticket(sentencia_agregar_ticket) ==
true) //AGREGA EL TICKET A LA BBDD SI LA FECHA ES CORRECTA
```

```
//---- OBTIENE EL ID
DE TODOS LOS OJETOS DE LA LISTA LA CANTIDAD Y LOS AGREGA AL TICKET EN
LA BD -----
                                         for (int i = 0; i <
lista de articulos.size(); i++)
     System.out.println("SELECT idArticulo FROM articulos WHERE
descripcionArticulo = '"+ lista de articulos.get(i) +"';"); //OBTIENE
ID DEL ARTICULO
                                              ResultSet
resultset_insertaArticulos = base_datos.obtener objetos("SELECT
idArticulo FROM articulos WHERE descripcionArticulo = '"+
lista de articulos.get(i) +"';");
                                              try
                                               {
     resultset insertaArticulos.first();
     System.out.println("El id del articulo es: " +
resultset insertaArticulos.getInt(1) +" Y la cantidad de dicho
artículo es: " + lista de cantidades de articulos.get(i) );
AGREGA LOS ARTICULOS AL TICKET CORRESPONDIENTE ------
sentencia_agregar_articulos al ticket = "INSERT INTO contiene (
idArticuloFK, idTicketFK, cantidadArticulo) VALUES (" +
resultset_insertaArticulos.getInt(1) +", " + idTicket +", " +
lista de cantidades de articulos.get(i) + ");";
     base_datos.agregar_objeto(sentencia_agregar_articulos_al_ticket)
;
     base datos.agregar objeto("UPDATE articulos SET stockArticulo =
stockArticulo - " + lista de cantidades de articulos.get(i) + " WHERE
idArticulo = " + resultset insertaArticulos.getInt(1) + ";"); //BAJA
EL STOCK DEL ARTÍCULO
                                               } catch (SQLException
e2)
     mensaje aviso.setText("Error al agregar los artículos al ticket
en la BBDD.");
     e2.printStackTrace();
                                               }
                                         dialogo1.setVisible(true);
                                   else
                                   {
                                         mensaje aviso.setText("La
fecha elegida no es correcta.");
```

```
} catch (Exception e1)
                                    mensaje aviso.setText("Introduzca
una fecha válida para el ticket.");
                                    e1.printStackTrace();
                        }
                        else
                              mensaje aviso.setText("Debe introducir al
menos un artículo en el ticket.");
                  }
            });
            btnGuardar.setBounds(386, 400, 81, 23);
            contentPane.add(btnGuardar);
            JButton btnCancelar = new JButton("Cancelar");
            btnCancelar.addActionListener(new ActionListener()
                  public void actionPerformed(ActionEvent arg0)
                        Nuevo Ticket.this.dispose();
            });
            btnCancelar.setBounds(290, 400, 88, 23);
            contentPane.add(btnCancelar);
            JButton btnEliminarArticulo = new JButton("Eliminar");
            btnEliminarArticulo.addActionListener(new ActionListener()
                  public void actionPerformed(ActionEvent arg0)
                        elimina articulo de lista();
            });
            btnEliminarArticulo.setBounds(386, 181, 81, 23);
            contentPane.add(btnEliminarArticulo);
            combo cantidad = new JComboBox<String>();
            combo cantidad.setBounds(126, 143, 60, 20);
            contentPane.add(combo cantidad);
            JLabel lblArticulo = new JLabel("Art\u00EDculo:");
            lblArticulo.setFont(new Font("Tahoma", Font.PLAIN, 15));
            lblArticulo.setBounds(63, 111, 69, 19);
            contentPane.add(lblArticulo);
            JLabel lblCantidad 1 = new JLabel("Cantidad:");
            lblCantidad 1.setFont(new Font("Tahoma", Font.PLAIN, 15));
            lblCantidad 1.setBounds(54, 142, 69, 20);
            contentPane.add(lblCantidad 1);
            combo_dia = new JComboBox<String>();
            combo dia.setBounds(126, 62, 45, 22);
            contentPane.add(combo dia);
            combo mes = new JComboBox<String>();
            combo mes.setBounds(190, 62, 102, 22);
```

```
contentPane.add(combo mes);
           combo anyo = new JComboBox<String>();
           combo anyo.setBounds(308, 62, 81, 22);
           contentPane.add(combo anyo);
           mensaje aviso = new JLabel("", SwingConstants.CENTER);
           mensaje aviso.setForeground(Color.RED);
           mensaje aviso.setFont(new Font("Microsoft New Tai Lue",
Font. BOLD, 12));
           mensaje aviso.setBounds(64, 372, 391, 24);
           contentPane.add(mensaje aviso);
           label_idTicket = new JLabel("", SwingConstants.LEFT);
           label_idTicket.setForeground(Color.RED);
           label_idTicket.setFont(new Font("Microsoft New Tai Lue",
Font. BOLD | Font. ITALIC, 12));
           label idTicket.setBounds(28, 11, 139, 24);
           contentPane.add(label idTicket);
           //-----Dialog-----
           dialogo1 = new JDialog(this, "", true);
           mensaje1 = new JLabel("Ticket creado con éxito.");
           dialogo1.addWindowListener(new WindowListener()
                 public void windowActivated(WindowEvent e)
                 public void windowClosed(WindowEvent e)
                 public void windowClosing(WindowEvent e)
                       dialogo1.setVisible(false);
                       base datos.cierra conexion();
                       Nuevo Ticket.this.dispose();
                 public void windowDeactivated(WindowEvent e)
                 public void windowDeiconified(WindowEvent e)
                 public void windowIconified(WindowEvent e)
                 public void windowOpened(WindowEvent e)
                 { }
           });
           dialogo1.getContentPane().setLayout(new BorderLayout());
           dialogo1.setSize(500, 470);
           dialogo1.setResizable(false);
           dialogo1.setLocationRelativeTo(null);
           dialogo1.addWindowListener(this);
           panel1 = new Panel();
           panel2 = new Panel();
           panel1.setLayout(new FlowLayout());
           panel2.setLayout(new FlowLayout());
           panel1.add(mensaje1);
           btn dialogo 1 = new JButton("Aceptar");
           panel2.add(btn dialogo 1);
```

```
dialogo1.getContentPane().add(BorderLayout.NORTH, panel1);
           dialogo1.getContentPane().add(BorderLayout.CENTER, panel2);
           btn dialogo 1.addActionListener(new ActionListener()
                 public void actionPerformed(ActionEvent e) {
                       dialogo1.setVisible(false);
                       base datos.cierra_conexion();
                       Nuevo_Ticket.this.dispose();
                       new Nuevo_Ticket().setVisible(true);
                 }
           });
           //-----
           cantidad total = 0.0;
           lista de articulos = new ArrayList<String>();
           idTicket = dame idTicke();
           label idTicket.setText("REF. TICKET: " + idTicket);
           JLabel lblListaCompra = new JLabel("--LISTA DE
ART\u00CDCULOS--", SwingConstants. CENTER);
           lblListaCompra.setForeground(Color.GRAY);
           lblListaCompra.setFont(new Font("Microsoft New Tai Lue",
Font. BOLD | Font. ITALIC, 12));
           lblListaCompra.setBounds(124, 190, 139, 24);
           contentPane.add(lblListaCompra);
           rellena dias();
           rellena meses();
           rellena anyos();
           rellena articulos();
           rellena_cantidad();
           this.setVisible(false);
           this.setLocationRelativeTo(null);
     }
     public void windowActivated(WindowEvent e)
     public void windowClosed(WindowEvent e)
     { }
     public void windowClosing(WindowEvent e)
           base datos.cierra conexion();
           this.dispose();
     }
     public void windowDeactivated(WindowEvent e)
     public void windowDeiconified(WindowEvent e)
```

```
public void windowIconified(WindowEvent e)
      { }
      public void windowOpened(WindowEvent e)
      public void rellena dias()
            for (int i = 0; i < 31; i++)</pre>
                  combo_dia.addItem(""+(i+1));
      public void rellena meses()
            String [] meses =
{"Enero", "Febrero", "Marzo", "Abril", "Mayo", "Junio", "Julio", "Agosto", "Se
ptiembre", "Octubre", "Noviembre", "Diciembre"};
            for (int i = 0; i < 12; i++)</pre>
                  combo mes.addItem(meses[i]);
      public void rellena anyos()
            for (int i = 1900; i < 2050; i++)</pre>
                  combo anyo.addItem(""+i);
            combo anyo.setSelectedIndex(119);
      public void rellena_cantidad()
            for (int i = 0; i < 20; i++)</pre>
                  combo cantidad.addItem(""+(i+1));
      public void rellena articulos()
            resultset1 = base datos.obtener objetos("SELECT
descripcionArticulo FROM articulos ORDER BY 1;");
            try //USAMOS UN WHILE PARA RELLENAR EL JCOMBOX CON LOS
RESULTADOS DEL RESULSET
                  while(resultset1.next())
      combo articulo.addItem(resultset1.getString("descripcionArticulo
"));
            } catch (SQLException e)
                  e.printStackTrace();
```

```
}
     public double dame precio articulo (String articulo seleccionado)
           String articulo = articulo seleccionado;
           double precio articulo = 0.0;
           resultset2 = base datos.obtener_objetos("SELECT
precioArticulo FROM articulos WHERE descripcionArticulo = '" +
articulo + "';");
           try
            {
                 while(resultset2.next())
                       precio articulo = resultset2.getDouble(1);
            } catch (SQLException e)
                 System.out.println(e);
           return precio articulo;
      }
     public String devuelve articulo seleccionado de la lista()
           String texto lista = lista.getSelectedItem().toString();
           String [] descompone string;
           descompone string = texto lista.split(" -- ");
           return descompone string[0];
      }
     public void agrega articulo a la lista()
           mensaje aviso.setText("");
           cantidad int =
Integer.valueOf(combo cantidad.getSelectedItem().toString());
      if(lista de articulos.contains(combo articulo.getSelectedItem().
toString()))
           {
                 mensaje aviso.setText("El artículo que está agregando
ya existe.");
           }
           else
                 //---- AGREGA A LA LISTA EL ELEMENTO
SELECCIONADO -----
                 lista.add(combo articulo.getSelectedItem().toString()
+ " -- " + combo cantidad.getSelectedItem().toString() + " -- " +
(String.format("%.2f",
(dame precio articulo(combo articulo.getSelectedItem().toString()) *
cantidad int))+"€"));
                 //---- AGREGA AL ARRAYLIST EL ELEMENTO
SELECCIONADO -----
     lista de articulos.add(combo articulo.getSelectedItem().toString
());
```

```
//---- AGREGA AL ARRAYLIST LA CANTIDAD DEL
ELEMENTO -----
                 lista de cantidades de articulos.add(cantidad int);
                 //----AUMENTA TOTAL DE TICKET-----
                 cantidad total +=
dame_precio_articulo(combo_articulo.getSelectedItem().toString()) *
cantidad int ; //AUMENTA EL VALOR DEL TICKET CON EL PRECIO
SELECCIONADO, TENIENDO EN CUENTA PRECIO Y CANTIDAD SELECIONADA DEL
ARTÍCULO
                 cantidadTotalTicket.setText((String.format("%.2f",
cantidad total)+"€"));
           }
      }
     public void elimina articulo de lista()
           try
           {
                 mensaje aviso.setText("");
                 int indice = 0;
                 indice = lista.getSelectedIndex(); //RECOGEMOS EL
INDICE DEL LA LÍNEA QUE TENEMOS SELECCIONADA EN EL LIST, YA QUE ESTÉ
MÉTODO SI SE USA UNA VEZ, LUEGO YA NO DEVUELVE EL ÍNDICE QUE SE
ENCUENTRA SELECCIONADO, POR LO QUE LO ALMACENAMOS PARA USARLO VARIAS
VECES
                 //---- DISMINUYE TICKET -----
                 disminuye ticket(indice);
                 //---- ELIMINA DEL ARRAYLIST EL ELEMENTO
SELECCIONADO ---
                 try
                       for (int i = 0; i < lista de articulos.size();</pre>
i++)
     if(devuelve articulo seleccionado de la lista().equals(lista de
articulos.get(i).toString()))
                                  lista de articulos.remove(indice);
     lista de cantidades de articulos.remove(indice); // ELIMINA DEL
ARRAYLIST LA CANTIDAD DEL ARTÍCULO SELECCIONADO
                 catch (NullPointerException e)
                       System.err.println("Error al eliminar el
elemento del ArrayList.");
                 }
```

```
//---- ELIMINA DE LA LISTA EL ELEMENTO
SELECCIONADO
                  try
                  {
                        lista.remove(indice);
                  } catch (ArrayIndexOutOfBoundsException e) {
                       System.err.println("Error al eliminar el
elemento seleccionado de la lista.");
                       mensaje aviso.setText("Selecciona el archivo
que quieres eliminar");
                 }
            } catch (Exception e)
                 mensaje aviso.setText("Elemento a eliminar no
seleccionado.");
          }
      }
     public int devuelve mes(String mes)
           String mes del anyo = mes;
           switch (mes del anyo)
            {
           case "Enero":
                 return 1;
            case "Febrero":
                 return 2;
            case "Marzo":
                 return 3;
            case "Abril":
                 return 4;
            case "Mayo":
                 return 5;
            case "Junio":
                 return 6;
            case "Julio":
                 return 7;
            case "Agosto":
                 return 8;
            case "Septiembre":
                 return 9;
            case "Octubre":
                 return 10;
            case "Noviembre":
                 return 11;
            case "Diciembre":
                 return 12;
           default:
                 return 0;
     public void disminuye_ticket(int linea_seleccionada)
```

```
{
            int indice = linea seleccionada;
            String array = lista.getItem(indice);
            String[] string cantidad con simbolo = array.split(" --
");
            String string cantidad sin simbolo =
string_cantidad con simbolo[2];
            string_cantidad_sin_simbolo =
string_cantidad_sin_simbolo.substring(0,
string_cantidad_sin_simbolo.length()-1);
            String cantidad con punto =
string cantidad sin simbolo.replaceAll(",",".");
            double cantidad double =
Double.parseDouble(cantidad con punto);
            cantidad total -= cantidad double;
            if(cantidad total<0)</pre>
                  cantidad total = 0;
            cantidadTotalTicket.setText((String.format("%.2f",
cantidad total)+"€"));
      }
      public long dame idTicke() {
            resultset idTicket = base datos.obtener objetos("SELECT
idTicket FROM tickets ORDER BY idTicket DESC;");
            long id nuevo ticket = 0;
            try
                  resultset idTicket.first();
                  id nuevo ticket = resultset idTicket.getInt(1);
            } catch (SQLException e)
                  System.out.println("Error al obtener el id del ticket
de la base de datos.");
                  System.out.println("O bien no existe todavía ningún
ticket en la base de datos.");
            return id nuevo ticket+1;
Ver Tickets
import java.awt.Color;
```

```
import java.awt.Dimension;
import java.awt.Font;
import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;
import java.awt.event.ItemEvent;
import java.awt.event.ItemListener;
import java.awt.event.WindowEvent;
import java.awt.event.WindowListener;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.SQLException;
import java.text.SimpleDateFormat;
import javax.swing.JButton;
import javax.swing.JComboBox;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.JPanel;
import javax.swing.JScrollPane;
import javax.swing.JSeparator;
import javax.swing.JTable;
import javax.swing.SwingConstants;
import javax.swing.border.EmptyBorder;
import javax.swing.table.DefaultTableCellRenderer;
import javax.swing.table.DefaultTableModel;
public class Ver Tickets extends JFrame implements WindowListener,
ItemListener
{
      /**
       * /
      private static final long serialVersionUID = 1L;
      private JPanel contentPane;
      private JTable tabla;
      private ResultSet resultset;
      private Conecta BBDD base datos ;
     private DefaultTableModel modelo;
     private DefaultTableCellRenderer tcr;
     private JComboBox<String>comboTicket;
     private ResultSet resulset datos ticket;
     private ResultSet descripcionArticulo;
     private JLabel label Ticket;
      private JLabel label Articulos;
      private JLabel label Total;
      private int id TicketSeleccionado;
       * Create the frame.
      public Ver Tickets()
      {
            base datos = new Conecta BBDD();
            setBounds(100, 100, 500, 470);
            contentPane = new JPanel();
            contentPane.setBorder(new EmptyBorder(5, 5, 5, 5));
            setContentPane (contentPane);
            contentPane.setLayout(null);
            //ARRAY DE STRING CON LAS COLUMNAS DE LA TABLA
```

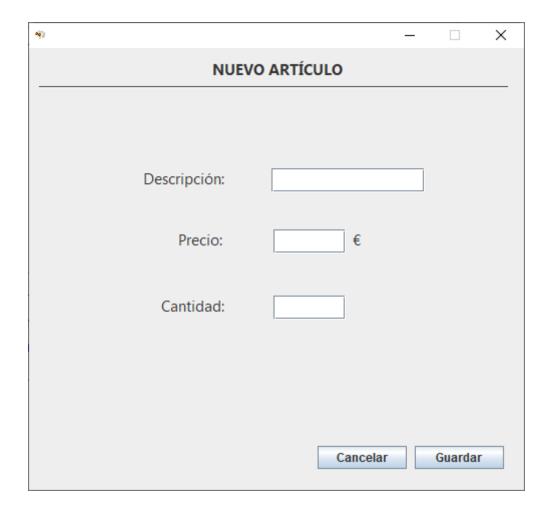
```
String[] columnNames = {"Artículo", "Cantidad"};
            //CREAMOS UN MODELO DE DATOS Y LE PASAMOS EL OBJETO QUE
CONTIENE EL NOMBRE DE LAS COLUMNAS
            modelo = new DefaultTableModel(null, columnNames);
            //SE CREA LA TABLA Y SE LE PASA EL MODELO EN EL CONSTRUCTOR
            tabla = new JTable(modelo);
            //SE DEFINE LE TAMAÑO
            tabla.setPreferredScrollableViewportSize(new Dimension(500,
70));
            //CREAMOS UN JSCROLLPANE Y LE AÑADIMOS UN JTABLE
            JScrollPane scrollPane = new JScrollPane(tabla);
            scrollPane.setBounds(37, 91, 423, 246);
            //AGREGAMOS EL SCROLL
            getContentPane().add(scrollPane);
            //HACEMOS QUE EL TEXTO DENTRO DE LA TABLA SALGA CENTRADO
            tcr = new DefaultTableCellRenderer();
            tcr.setHorizontalAlignment(SwingConstants. CENTER); //ALINEA
LOS STRINGS EN EL CENTRO DE LA CELDA
            tabla.getColumnModel().getColumn(0).setCellRenderer(tcr);
            tabla.getColumnModel().getColumn(1).setCellRenderer(tcr);
            JSeparator separator = new JSeparator();
            separator.setForeground(Color.DARK GRAY);
            separator.setBounds(10, 35, 468, 2);
            contentPane.add(separator);
            JLabel lblArtculos = new JLabel("TICKETS",
SwingConstants. CENTER);
            lblArtculos.setFont(new Font("Microsoft New Tai Lue",
Font. BOLD, 15));
            lblArtculos.setBounds(199, 11, 90, 24);
            contentPane.add(lblArtculos);
            JButton button = new JButton("Volver");
            button.addActionListener(new ActionListener() {
                  public void actionPerformed(ActionEvent e)
                        Ver Tickets.this.dispose();
            });
            button.setBounds(371, 400, 89, 23);
            contentPane.add(button);
            comboTicket = new JComboBox<String>();
            comboTicket.setBounds(243, 48, 103, 20);
            contentPane.add(comboTicket);
            JLabel lblRefTicket = new JLabel("REF. TICKET:",
SwingConstants.CENTER);
            lblRefTicket.setFont(new Font("Tahoma", Font.PLAIN, 15));
            lblRefTicket.setBounds(130, 48, 103, 19);
            contentPane.add(lblRefTicket);
```

```
label Ticket = new JLabel("Fecha Ticket:");
            label Ticket.setForeground(Color.BLUE);
                 Ticket.setFont(new Font("Tahoma", Font.BOLD, 15));
            label Ticket.setBounds(37, 348, 217, 24);
            contentPane.add(label Ticket);
            label Articulos = new JLabel("N\u00FAmero de
Art\u00EDculos: ");
            label Articulos.setForeground(Color.BLUE);
            label_Articulos.setFont(new Font("Tahoma", Font.BOLD, 15));
            label Articulos.setBounds(37, 373, 217, 24);
            contentPane.add(label Articulos);
            label Total = new JLabel("Total:");
            label Total.setForeground(Color.BLUE);
            label_Total.setFont(new Font("Tahoma", Font.BOLD, 15));
            label Total.setBounds(37, 397, 217, 24);
            contentPane.add(label Total);
            this.setResizable(false);
            this.addWindowListener(this);
            this.setVisible(false);
            this.setLocationRelativeTo(null);
            comboTicket.addItem("Elegir uno...");
            rellena tickets();
            comboTicket.addItemListener(this);
      }
      public void windowActivated(WindowEvent e)
      { }
      public void windowClosed(WindowEvent e)
      {
            this.dispose();
      public void windowClosing(WindowEvent e)
      { }
      public void windowDeactivated(WindowEvent e)
      public void windowDeiconified(WindowEvent e)
      { }
      public void windowIconified(WindowEvent e)
      public void windowOpened(WindowEvent e)
      { }
      public void rellena tabla()
            resultset =base datos.obtener objetos("SELECT * FROM
contiene WHERE idTicketFK = "+ id TicketSeleccionado + ";");
            try
```

```
while(resultset.next())//USAMOS UN WHILE PARA
RELLENAR LA TABLA
                        Object [] fila = new Object[2]; // HAY 3
COLUMNAS
                        descripcionArticulo =
base datos.obtener objetos("SELECT descripcionArticulo FROM articulos
WHERE idArticulo="+ resultset.getInt(1) +";");
                        descripcionArticulo.next();
                        fila[0] = descripcionArticulo.getString(1);
                        fila[1] = resultset.getObject(3);
                        modelo.addRow(fila); // SE AÑADE AL MODELO LA
FILA COMPLETA
                  }
            }catch (SQLException e)
                  e.printStackTrace();
      }
      public void rellena tickets()
            String sentencia = "SELECT * FROM tickets;";
            resulset datos ticket =
base datos.obtener objetos(sentencia);
            try
            {
                  while(resulset datos ticket.next())
                  {
      comboTicket.addItem(resulset datos ticket.getString(1));
            } catch (SQLException e)
                  System.out.println("Error al rellenar los tickets en
el JComboBox.");
            }
      }
      public void itemStateChanged(ItemEvent ie)
            if (ie.getStateChange() == 1 &&
(!comboTicket.getSelectedItem().toString().equals("Elegir uno...")))
// LA PRIMERA CONDICIÓN SIRVE PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA DE QUE EL
JCOMBOBOX SE LLAME DOS VECES CON EL ITEMLISTENER, CON LOS CHOICE NO
OCURRE ESTE PROBLEMA
                  id TicketSeleccionado =
Integer.parseInt(comboTicket.getSelectedItem().toString());
```

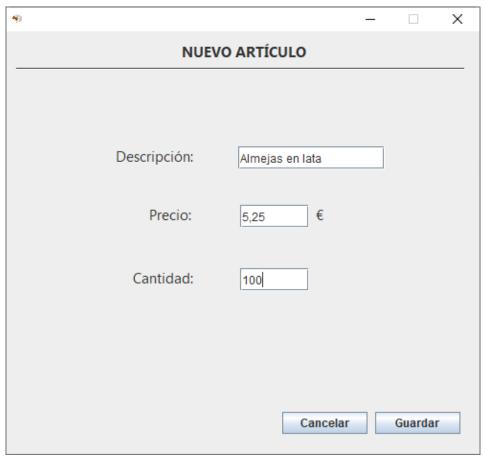
```
String sentencia = "SELECT * FROM tickets WHERE
idTicket = " + id_TicketSeleccionado + ";";
                  resulset datos ticket =
base_datos.obtener_objetos(sentencia);
                  try
                        resulset_datos_ticket.next();
                        // INDICAMOS EL NUEVO FORMATO PARA LA FECHA
                        SimpleDateFormat formatter = new
SimpleDateFormat("dd/MM/yyyy");
                       String fechaTexto =
formatter.format(resulset datos ticket.getDate(2));
                       label Ticket.setText("Fecha Ticket:
"+fechaTexto);
                       label Articulos.setText("Num. Artículos:
"+resulset datos ticket.getString(3));
                        label Total.setText("Total:
"+resulset datos ticket.getString(4)+"€");
                        modelo.setRowCount(0); //LIMPIAMOS LA TABLA
                        rellena tabla();
                  } catch (SQLException e)
                       System.out.println("Error al obtener los datos
del ticket seleccionado.");
      }
```

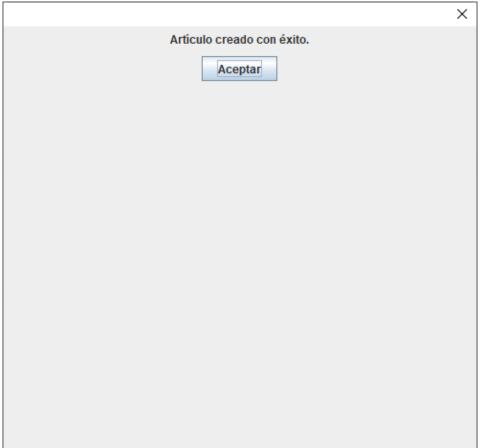
## **Pantallazos**

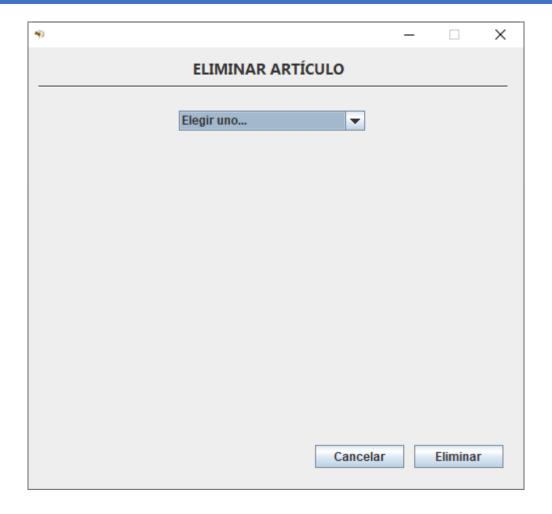


En esta pantalla podremos insertar artículos en la BBDD, para ello tendremos que dar una descripción, un precio y una cantidad. El usuario podrá introducir una cantidad decimal usando una coma, o bien un punto. Ejemplo: 10.25 o 10,25. En caso de introducir una cantidad con decimales, un requisito será tener dos cifras decimales, en futuras versiones corregiremos esto.

La cantidad es el stock que tenemos en nuestro almacén de dicho artículo. En caso de que el usuario introduzca un número decimal, se redondea la cifra introducida.

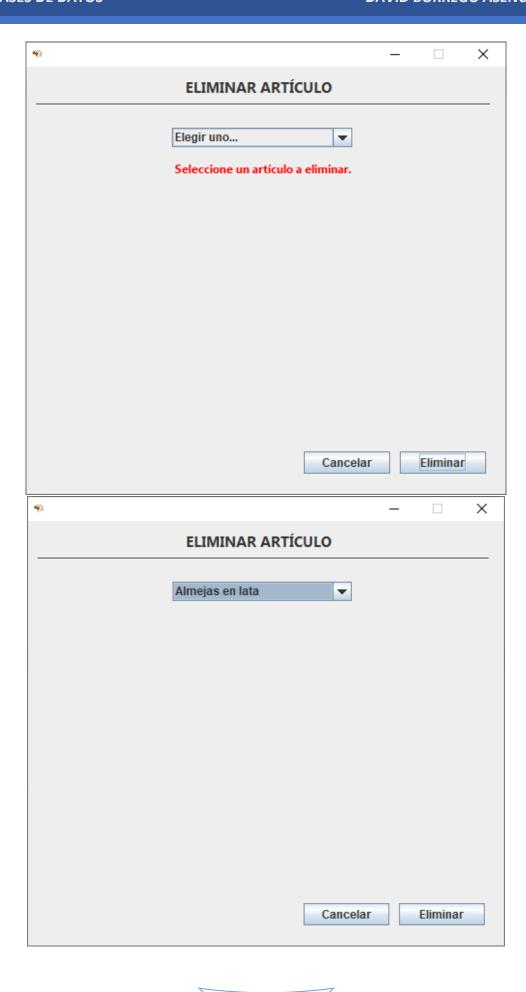


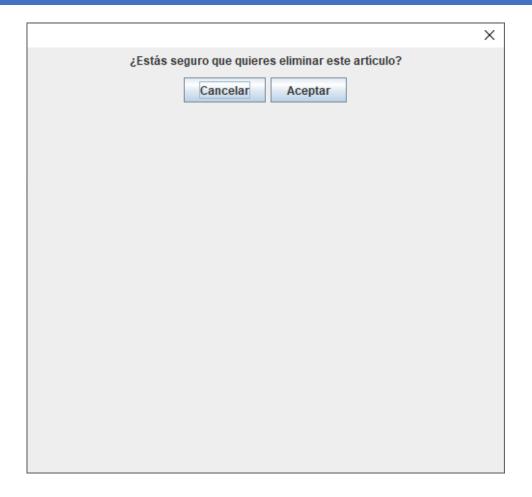


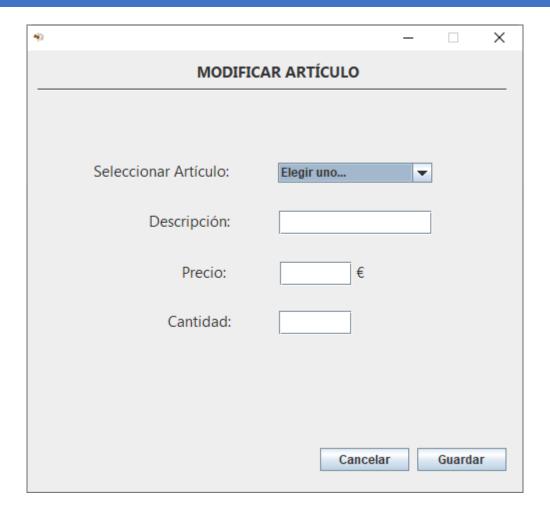


En esta pantalla podremos eliminar los artículos que existan en nuestra base de datos, una vez se abra la venta de cargará un JComboBox con todos los artículos que tengamos registrados.

Para eliminar un artículo tendremos que seleccionarlo y hacer clic en "Eliminar". En caso de no elegir ninguno nos saldrá un aviso. Hay que tener en cuenta que si eliminar un artículo, este artículo se eliminará tambien de los tickets que lo contiene.



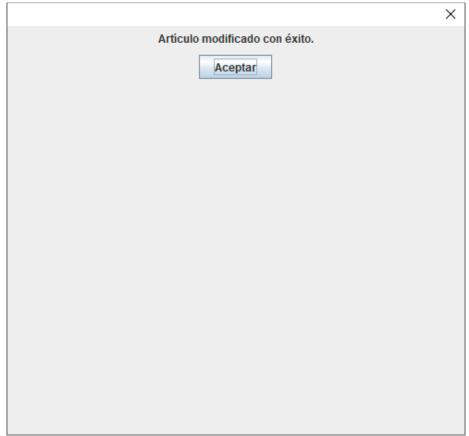


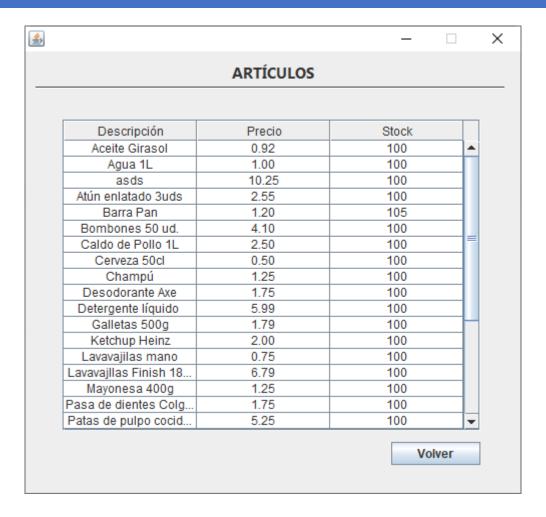


En esta ventana podremos modificar los artículos que tengamos registrados. Disponemos de un JComboBox a la escucha, una vez que seleccionemos un artículo se cargará automaticamente todos los campos con sus correspondientes registros en la base de datos.

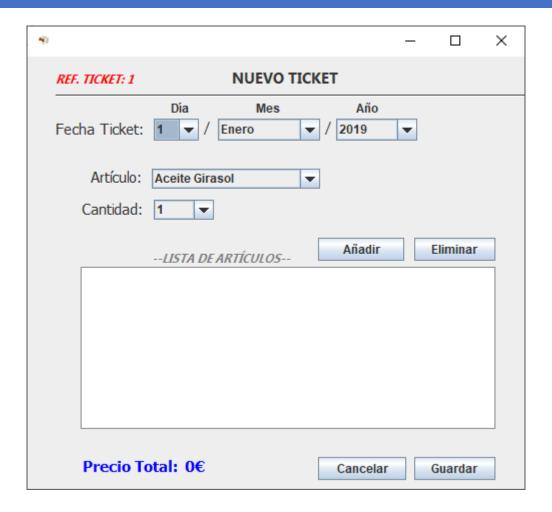
Para modificar el artículo, modificamos los campos que deseemos y haremos clic en "Guardar".







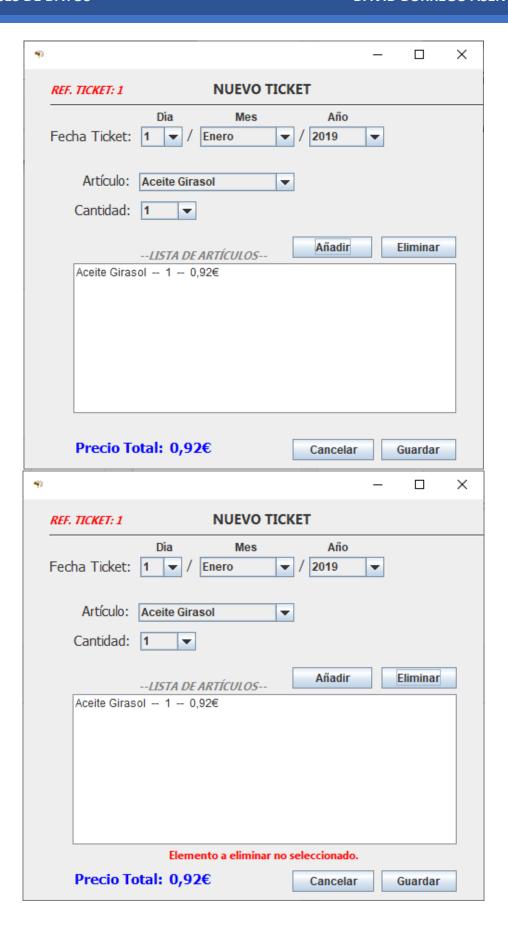
En esta ventana podremos ver todos los artículos y sus correspendientes características, para volver a la ventana principal haremos clic en "Volver".

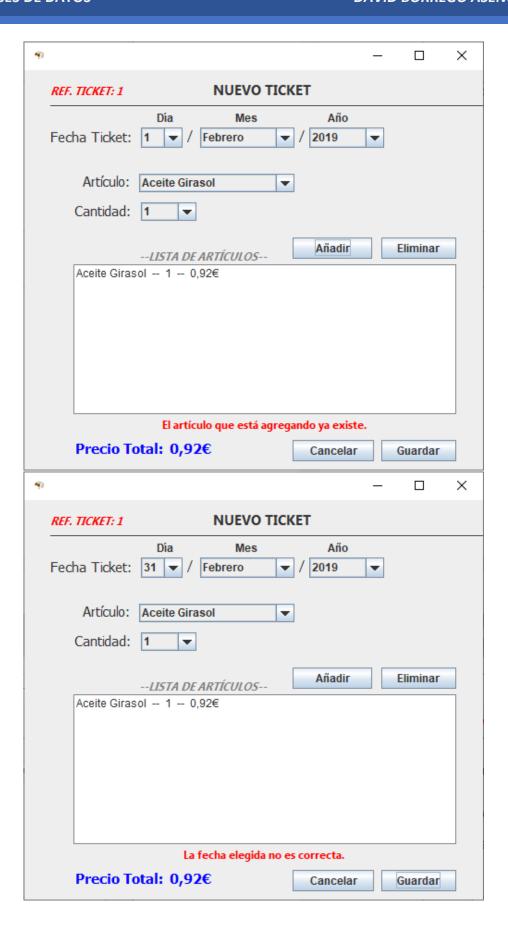


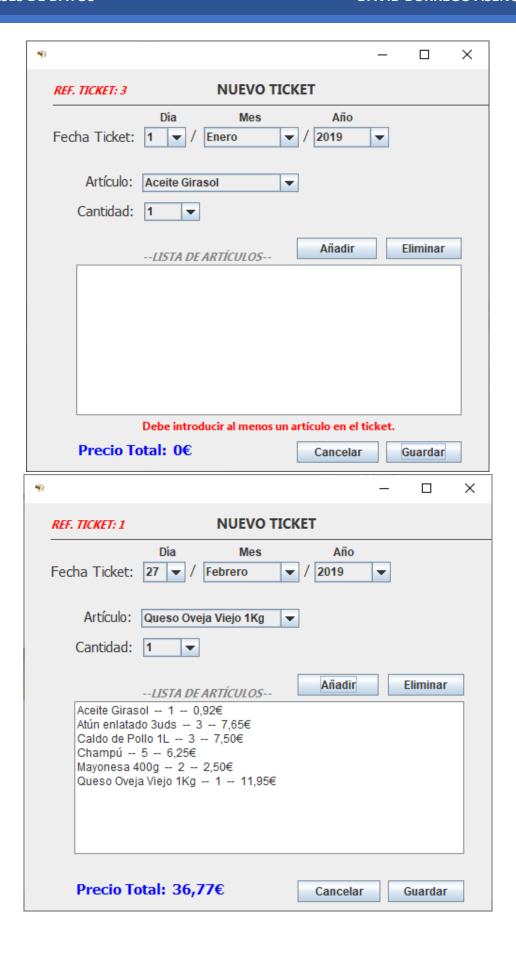
Para registrar tickets, tendremos que rellenar los correspondientes campos. Se ha tenido en cuenta los siguientes errores por parte del usuario:

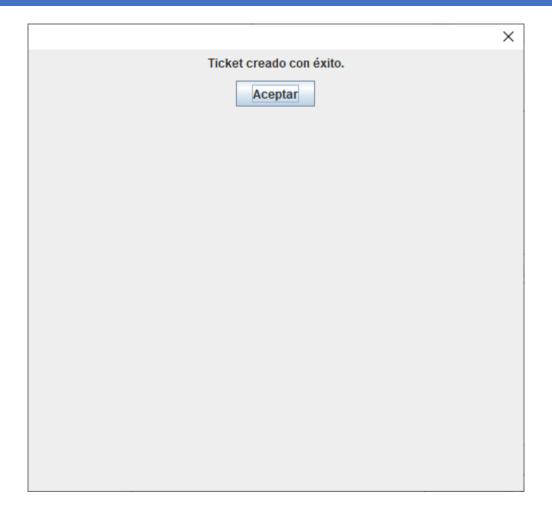
- El usuario introduce una fecha incorrecta o inexistente.
- El usuario intenta eliminar un artículo de la lista que no ha seleccionado.
- El usuario intenta agregar un artículo a la lista que ya está agregado. Obligamos así a que tenga que eliminar el artículo previamente creado si quisiera modificar la cantidad.
- El usuario introduce un ticket sin artículo. Los tickets deben de tener al menos un artículo.

El total del ticket se irá actualizando conforme vayamos añadiento artículos a la lista.



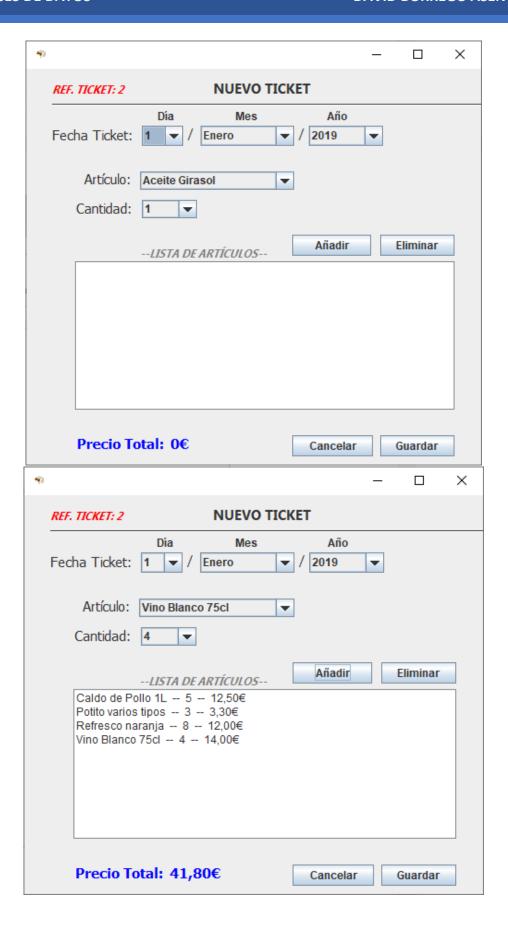


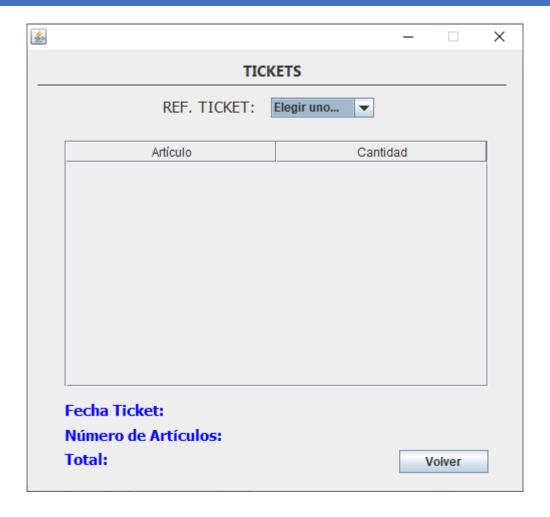




Una vez creado un ticket con éxito, la referencia del ticket habrá cambiado y será el siguiente número sin registrar en la base de datos. Por defecto el primer ticket de nuestra base de datos será el 1. La referencia del ticket será su identificador único.

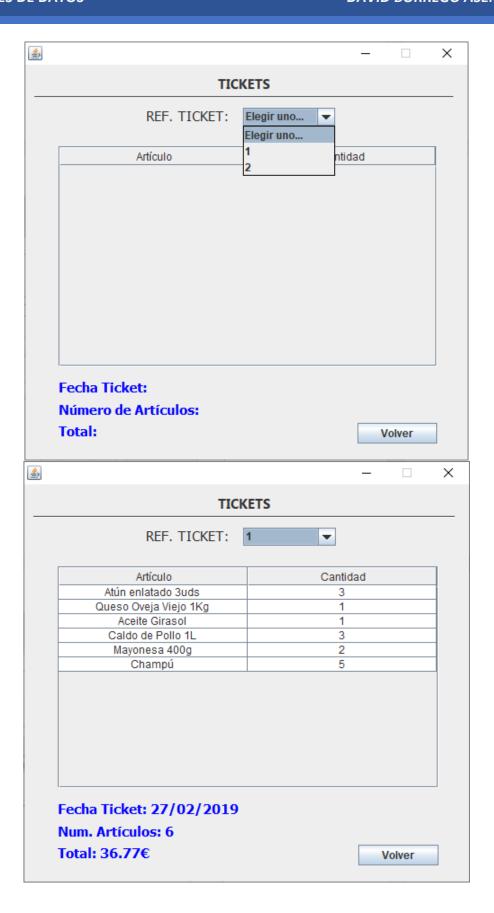
A continuación, crearemos otro ticket a modo de prueba.

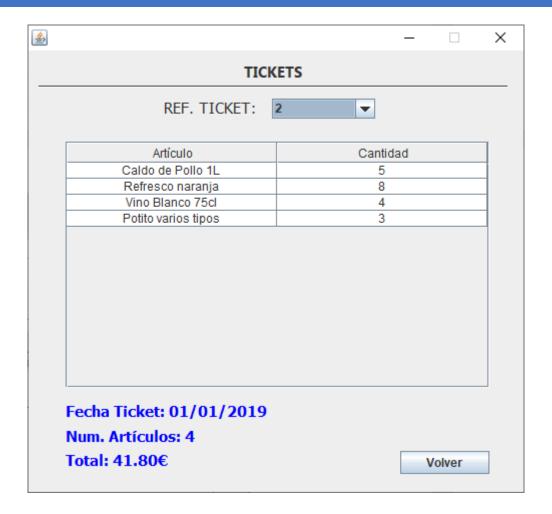




Por último, en esta ventana podremos ver todos los tickets que tenemos registrado, así como los artículos que contiene y su cantidad. También mostramos las características que generamos con cada ticket (fecha, número de artículos y el precio total).

Para ello seleccionamos la referencia de un ticket y automáticamente se nos cargará una tabla en la que veremos todas las características del ticket seleccionado.





## **BIBLIOGRAFÍA**

- Apuntes Desarrollo de Interfaces. DAM. Tema 4. Grupo Studium. 2019.