



# TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA

ASIGNATURA: TOPICOS AVANZADOS DE PROGRAMACIÓN

CATEDRÁTICO: HERNANDEZ ABREGO ANAYANSI CRISTINA

ALUMNO: GARCÍA GARCÍA JOSÉ ÁNGEL

UNIDAD: 4

PRACTICA 4.3- Conexión a BD

OAXACA DE JÚAREZ, OAX, 30/MARZO/2020



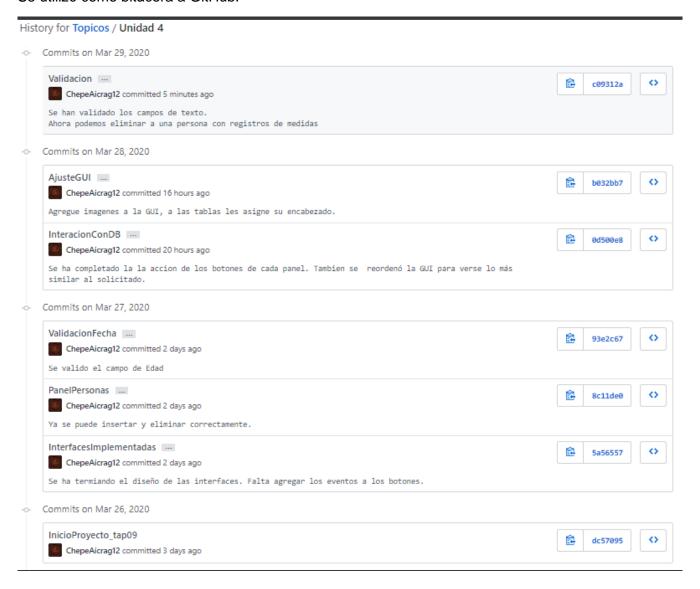
# Índice

BITACORA	3
CÓDIGO	
CLASE MANIPULA DATOS	
CLASE MODELO TABLA MEDIDAS	
CLASE MODELO TABLA PERSONAS	
CLASE MANEJO DATOS	30
CLASE CONEXIÓN	
PRUEBAS	36



## **BITACORA**

#### Se utilizó como bitácora a GitHub.





# CÓDIGO

#### **CLASE MANIPULA DATOS**

```
package practica_09;
import java.awt.BorderLayout;
import java.awt.Container;
import java.awt.FlowLayout;
import java.awt.Font;
import java.awt.lmage;
import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;
import java.awt.event.FocusEvent;
import java.awt.event.FocusListener;
import java.awt.event.KeyAdapter;
import java.awt.event.KeyEvent;
import java.awt.event.MouseEvent;
import java.awt.event.MouseListener;
import java.sql.Date;
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Calendar;
import java.util.List;
import javax.swing.*;
import javax.swing.border.TitledBorder;
import javax.swing.event.ChangeEvent;
import javax.swing.event.ChangeListener;
import javax.swing.table.JTableHeader
* @author Garcia Garcia Jose Angel
*/
public class ManipulaDatos extends JFrame {
```



```
// Elementos para leer los datos
private JTextField nombre;
private JSpinner fechaNac;
private JSpinner estatura;
private JRadioButton hombre;
private JRadioButton mujer;
private JTextField peso;
private JTextField cintura;
private JTextField cadera;
private JComboBox actividad;
// Elementos para el control de acciones
private JButton insertaPer; //Activa la accion para registrar una persona
private JButton limpiar; // Activa borrar valores de los campos
private JButton eliminar; // Activa Elimina registro persona
private JButton agregaMed; // Toma datos de person para medidas
private JButton insertaMed; // Inserta registro a la tabla mediciones
private JButton limpiaMed; // Limpia los campos de mediciones
private JButton eliminaMed; // Elimina registro de mediciones de la persona seleccionada
// Declara los atributos que permiten acceder y visualidar los datos de la BD
private ManejoDatos manejoDatos;
private ModeloTablaPersona modeloTablaPersona;
private JTable tablaPersona;
private ModeloTablaMedidas modeloTablaMedidas;
private JTable tablaMedidas;
private int idPerSel; // id de persona seleccionada
private JLabel nombrePerSel; // Despliega el nombre de persona seleccioanda
// Declaracion de los datos que permiten contorlar la ediccion y validacion de algunos datos
private final int MIN_EDAD = 20; // Edad minima
```



```
private final int MAX_EDAD = 65; // Edad maxima
  private final double MIN ESTATURA = 1.40; // Estatura minima
  private final double MAX_ESTATURA = 1.95; // Estatura maxima
  private final String DA_NOMBRE = "Da tu nombre"; // Titulo predefinido agregar medida en el campo
nombre
  private final String DA_PES = "tu peso?"; // Titulo predeagregaMEdido en el campo peso
  private boolean validaNombre; // Valida el nombre
  private boolean validaPeso; // Valida el valor de peso
  private boolean validaCadera; // Valida el valor de la cadera
  private boolean validaCintura; // Valida el valor de cintura
  private boolean validaHombre; // Valida seleccion hombre
  private boolean validaMujer; // Valida seleccion mujer
  private String nombrePer;
  public ManipulaDatos() {
    setSize(560, 500);
    Container base = getContentPane();
    base.setLayout(new BorderLayout());
    base.add(principal());
    setVisible(true);
    setDefaultCloseOperation(EXIT_ON_CLOSE);
    setResizable(false);
    setLocationRelativeTo(null);
  }
  private JTabbedPane principal() {
    JTabbedPane panelPrincipal = new JTabbedPane();
    SpringLayout sM = new SpringLayout();
    SpringLayout s = new SpringLayout();
    JPanel panelPersona = new JPanel(s);
```



```
JPanel panelMedidas = new JPanel(sM);
JLabel titulo = new JLabel("Manipulacion de datos de personas");
titulo.setHorizontalAlignment(SwingConstants.CENTER);
titulo.setFont(new Font("Serif", Font.BOLD, 18));
titulo.setBorder(BorderFactory.createEmptyBorder(10, 0, 10, 0));
panelPersona.add(titulo);
s.putConstraint(SpringLayout.NORTH, titulo, 0, SpringLayout.NORTH, panelPersona);
s.putConstraint(SpringLayout.WEST, titulo, 70, SpringLayout.WEST, panelPersona);
s.putConstraint(SpringLayout.EAST, titulo, -70, SpringLayout.EAST, panelPersona);
JPanel fcp = formarCamposPersona();
panelPersona.add(fcp);
s.putConstraint(SpringLayout.NORTH, fcp, 10, SpringLayout.SOUTH, titulo);
s.putConstraint(SpringLayout.WEST, fcp, 80, SpringLayout.WEST, panelPersona);
s.putConstraint(SpringLayout.SOUTH, fcp, -270, SpringLayout.SOUTH, panelPersona);
s.putConstraint(SpringLayout.EAST, fcp, -70, SpringLayout.EAST, panelPersona);
JPanel frP = formarPanelResultados();
panelPersona.add(frP);
s.putConstraint(SpringLayout.NORTH, frP, 8, SpringLayout.SOUTH, fcp);
s.putConstraint(SpringLayout.WEST, frP, 5, SpringLayout.WEST, panelPersona);
s.putConstraint(SpringLayout.SOUTH, frP, 0, SpringLayout.SOUTH, panelPersona);
s.putConstraint(SpringLayout.EAST, frP, -5, SpringLayout.EAST, panelPersona);
JPanel fCM = formarCamposMedidas();
JPanel fPM = formarPanelMedidas();
panelMedidas.add(fCM);
sM.putConstraint(SpringLayout.NORTH, fCM, 0, SpringLayout.NORTH, panelMedidas);
sM.putConstraint(SpringLayout.WEST, fCM, 0, SpringLayout.WEST, panelMedidas);
sM.putConstraint(SpringLayout.EAST, fCM, 0, SpringLayout.EAST, panelMedidas);
sM.putConstraint(SpringLayout.SOUTH, fCM, -250, SpringLayout.SOUTH, panelMedidas);
panelMedidas.add(fPM);
```



```
sM.putConstraint(SpringLayout.NORTH, fPM, 5, SpringLayout.SOUTH, fCM);
  sM.putConstraint(SpringLayout.WEST, fPM, 0, SpringLayout.WEST, panelMedidas);
  sM.putConstraint(SpringLayout.EAST, fPM, 0, SpringLayout.EAST, panelMedidas);
  sM.putConstraint(SpringLayout.SOUTH, fPM, 0, SpringLayout.SOUTH, panelMedidas);
  panelPrincipal.add(panelPersona);
  panelPrincipal.add(panelMedidas);
  panelPrincipal.setTitleAt(0, "Personas");
  panelPrincipal.setTitleAt(1, "Medidas");
  return panelPrincipal;
}
private JPanel formarCamposPersona() {
  SpringLayout s = new SpringLayout();
  JPanel p = new JPanel(s);
  AdmoEventTeclado adTec = new AdmoEventTeclado();
  AdmoAccion ad = new AdmoAccion();
  p.setBorder(new TitledBorder("Proporciona los datos"));
  JLabel etqName = new JLabel("Nombre:");
  nombre = new JTextField(DA NOMBRE, 15);
  nombre.setActionCommand("nombre");
  nombre.addKeyListener(adTec);
  nombre.addActionListener(ad);
  nombre.addMouseListener(new AdmoMouse());
  nombre.addFocusListener(new AdmoFocus());
  JLabel etgFecha = new JLabel("Fecha Nacimiento : ");
  Date today = new Date(1999, 00, 01);
  SpinnerModel sp = new SpinnerDateModel(today, null, null, Calendar.MONTH);
  fechaNac = new JSpinner(sp);
  JSpinner.DateEditor editor = new JSpinner.DateEditor(fechaNac, "dd/MM/yy ");
```



```
fechaNac.setEditor(editor);
JLabel etqAños = new JLabel("Años: " + 20);
fechaNac.addChangeListener(new ChangeListener() {
  @Override
  public void stateChanged(ChangeEvent ce) {
    int edad = calcular((java.util.Date) fechaNac.getValue());
    if (edad >= MIN EDAD && edad <= MAX EDAD) {
      etqAños.setText(" Años: " + edad);
    } else {
      fechaNac.setValue(new Date(1999, 00, 01));
    }
  }
  public int calcular(java.util.Date fechaNac) {
    Date today = new Date(Calendar.getInstance().getTimeInMillis());
    int years = today.getYear() - fechaNac.getYear();
    int months = today.getMonth() - fechaNac.getMonth();
    int days = today.getDay() - fechaNac.getDay();
    if (months < 0 \mid | (months == 0 \&\& days < 0)) {
      years--;
    return years;
  }
});
JLabel etqSexo = new JLabel("Sexo : ");
hombre = new JRadioButton("Hombre");
hombre.setActionCommand("hombre");
hombre.addActionListener(ad);
mujer = new JRadioButton("Mujer");
```



```
mujer.setActionCommand("mujer");
mujer.addActionListener(ad);
p.add(etqName);
s.putConstraint(SpringLayout.NORTH, etqName, 12, SpringLayout.NORTH, p);
s.putConstraint(SpringLayout.WEST, etqName, 12, SpringLayout.WEST, p);
p.add(nombre);
s.putConstraint(SpringLayout.NORTH, nombre, 12, SpringLayout.NORTH, p);
s.putConstraint(SpringLayout.WEST, nombre, 75, SpringLayout.EAST, etqName);
p.add(etqFecha);
s.putConstraint(SpringLayout.NORTH, etqFecha, 12, SpringLayout.SOUTH, etqName);
s.putConstraint(SpringLayout.WEST, etqFecha, 12, SpringLayout.WEST, p);
p.add(fechaNac);
s.putConstraint(SpringLayout.NORTH, fechaNac, 12, SpringLayout.SOUTH, etqName);
s.putConstraint(SpringLayout.WEST, fechaNac, 12, SpringLayout.EAST, etqFecha);
p.add(etqAños);
s.putConstraint(SpringLayout.NORTH, etqAños, 12, SpringLayout.SOUTH, etqName);
s.putConstraint(SpringLayout.WEST, etqAños, 12, SpringLayout.EAST, fechaNac);
p.add(etqSexo);
s.putConstraint(SpringLayout.NORTH, etqSexo, 12, SpringLayout.SOUTH, etqFecha);
s.putConstraint(SpringLayout.WEST, etqSexo, 12, SpringLayout.WEST, p);
p.add(hombre);
s.putConstraint(SpringLayout.NORTH, hombre, 7, SpringLayout.SOUTH, fechaNac);
s.putConstraint(SpringLayout.WEST, hombre, 12, SpringLayout.EAST, etqSexo);
p.add(mujer);
s.putConstraint(SpringLayout.NORTH, mujer, 7, SpringLayout.SOUTH, fechaNac);
s.putConstraint(SpringLayout.WEST, mujer, 12, SpringLayout.EAST, hombre);
return p;
```

}



```
private JPanel formarPanelResultados() {
  manejoDatos = new ManejoDatos();
  modeloTablaPersona = new ModeloTablaPersona();
  cargarDatosPersona();
 tablaPersona = new JTable(modeloTablaPersona);
 JTableHeader hTab = tablaPersona.getTableHeader();
 SpringLayout s = new SpringLayout();
 JPanel p = new JPanel(s);
 JPanel p1 = new JPanel(new FlowLayout(FlowLayout.LEFT, 5, 0));
  AdmoAccion action = new AdmoAccion();
 insertaPer = new JButton("Agregar registro");
 insertaPer.setActionCommand("bInsertar");
 insertaPer.addActionListener(action);
 limpiar = new JButton("Inicia valores");
 limpiar.setActionCommand("bLimpiar");
  limpiar.addActionListener(action);
 eliminar = new JButton("Eliminar Reg. Sel.");
 eliminar.setActionCommand("bEliminar");
 eliminar.addActionListener(action);
  agregaMed = new JButton("Agregar Medidas");
  agregaMed.setActionCommand("bAgregaMed");
  agregaMed.addActionListener(action);
  p1.add(insertaPer);
  p1.add(limpiar);
  p1.add(eliminar);
  p1.add(agregaMed);
  p.add(p1);
 s.putConstraint(SpringLayout.NORTH, p1, 0, SpringLayout.NORTH, p);
 s.putConstraint(SpringLayout.WEST, p1, 9, SpringLayout.WEST, p);
```



```
s.putConstraint(SpringLayout.EAST, p1, -9, SpringLayout.EAST, p);
  p.add(hTab);
  s.putConstraint(SpringLayout.NORTH, hTab, 5, SpringLayout.SOUTH, p1);
  s.putConstraint(SpringLayout.WEST, hTab, 10, SpringLayout.WEST, p);
  s.putConstraint(SpringLayout.EAST, hTab, -10, SpringLayout.EAST, p);
  p.add(tablaPersona);
  s.putConstraint(SpringLayout.NORTH, tablaPersona, 0, SpringLayout.SOUTH, hTab);
  s.putConstraint(SpringLayout.WEST, tablaPersona, 10, SpringLayout.WEST, p);
  s.putConstraint(SpringLayout.EAST, tablaPersona, -10, SpringLayout.EAST, p);
  s.putConstraint(SpringLayout.SOUTH, tablaPersona, 0, SpringLayout.SOUTH, p);
  return p;
}
public JPanel formarCamposMedidas() {
  SpringLayout s = new SpringLayout();
  SpringLayout s2 = new SpringLayout();
  SpringLayout s3 = new SpringLayout();
  JPanel p = new JPanel(s); // Principal
  JPanel p1 = new JPanel(new BorderLayout());
  JLabel etq = new JLabel(String.format("%95s", "Manipulacion de datos de mediciones para :"));
  nombrePerSel = new JLabel(String.format("%90s", ""));
  p1.add(etq, BorderLayout.NORTH);
  p1.add(nombrePerSel, BorderLayout.SOUTH);
  JPanel p2 = new JPanel(s2);
  AdmoEventTeclado k = new AdmoEventTeclado();
  AdmoAccion ad = new AdmoAccion();
  AdmoFocus f = new AdmoFocus();
  AdmoMouse m = new AdmoMouse();
  p2.setBorder(new TitledBorder("Proporciona los datos"));
```



```
JLabel etqEst = new JLabel("Estatura (mts):");
    estatura = new JSpinner(new SpinnerNumberModel(MIN ESTATURA, MIN ESTATURA, MAX ESTATURA,
0.01));
    JLabel etqPeso = new JLabel("Peso (kgs):");
    peso = new JTextField(3);
    peso.setActionCommand("peso");
    peso.addKeyListener(k);
    peso.addActionListener(ad);
    peso.addFocusListener(f);
    peso.addMouseListener(m);
    JLabel etqCin = new JLabel("Cintura (cms):");
    cintura = new JTextField(3);
    cintura.setActionCommand("cintura");
    cintura.addKeyListener(k);
    cintura.addActionListener(ad);
    cintura.addFocusListener(f);
    cintura.addMouseListener(m);
    JLabel etqCad = new JLabel("Cadera (cms):");
    cadera = new JTextField(3);
    cadera.setActionCommand("cadera");
    cadera.addKeyListener(k);
    cadera.addActionListener(ad);
    cadera.addFocusListener(f);
    cadera.addMouseListener(m);
    JPanel p3 = new JPanel(s3);
    p3.setBorder(new TitledBorder("Selecciona la actividad"));
    List<Object[]> ob = manejoDatos.conexionConsultaActividad("SELECT * FROM CHEPE.TIPOACTIVIDAD");
    String[] obJcom = new String[ob.size()];
    String[] desActi = new String[ob.size()];
    for (int i = 0; i < ob.size(); i++) {
```



```
obJcom[i] = (String) ob.get(i)[1];
  desActi[i] = (String) ob.get(i)[2];
}
actividad = new JComboBox(obJcom);
p2.add(etqEst);
s2.putConstraint(SpringLayout.NORTH, etqEst, 12, SpringLayout.NORTH, p2);
s2.putConstraint(SpringLayout.WEST, etqEst, 12, SpringLayout.WEST, p2);
p2.add(estatura);
s2.putConstraint(SpringLayout.NORTH, estatura, 10, SpringLayout.NORTH, p2);
s2.putConstraint(SpringLayout.WEST, estatura, 8, SpringLayout.EAST, etqEst);
p2.add(etqPeso);
s2.putConstraint(SpringLayout.NORTH, etqPeso, 12, SpringLayout.SOUTH, etqEst);
s2.putConstraint(SpringLayout.WEST, etqPeso, 12, SpringLayout.WEST, p2);
p2.add(peso);
s2.putConstraint(SpringLayout.NORTH, peso, 7, SpringLayout.SOUTH, estatura);
s2.putConstraint(SpringLayout.WEST, peso, 28, SpringLayout.EAST, etqPeso);
p2.add(etqCin);
s2.putConstraint(SpringLayout.NORTH, etqCin, 12, SpringLayout.SOUTH, etqPeso);
s2.putConstraint(SpringLayout.WEST, etqCin, 12, SpringLayout.WEST, p2);
p2.add(cintura);
s2.putConstraint(SpringLayout.NORTH, cintura, 9, SpringLayout.SOUTH, peso);
s2.putConstraint(SpringLayout.WEST, cintura, 12, SpringLayout.EAST, etqCin);
p2.add(etqCad);
s2.putConstraint(SpringLayout.NORTH, etqCad, 12, SpringLayout.SOUTH, etqCin);
s2.putConstraint(SpringLayout.WEST, etqCad, 12, SpringLayout.WEST, p2);
p2.add(cadera);
s2.putConstraint(SpringLayout.NORTH, cadera, 9, SpringLayout.SOUTH, cintura);
s2.putConstraint(SpringLayout.WEST, cadera, 12, SpringLayout.EAST, etqCad);
p3.add(actividad);
```



```
s3.putConstraint(SpringLayout.NORTH, actividad, 5, SpringLayout.NORTH, p3);
s3.putConstraint(SpringLayout.SOUTH, actividad, -15, SpringLayout.SOUTH, p3);
s3.putConstraint(SpringLayout.WEST, actividad, 50, SpringLayout.WEST, p3);
s3.putConstraint(SpringLayout.EAST, actividad, -50, SpringLayout.EAST, p3);
JPanel p4 = new JPanel(new BorderLayout());
p4.setBorder(BorderFactory.createTitledBorder(""));
JLabel etqActividad = new JLabel(desActi[0]);
JLabel img = new JLabel(imgActi(0));
p4.add(img, BorderLayout.CENTER);
p4.updateUI();
actividad.addActionListener(new ActionListener() {
  @Override
  public void actionPerformed(ActionEvent ae) {
    int pos = actividad.getSelectedIndex();
    etqActividad.setText(desActi[pos]);
    p4.removeAll();
    p4.add(etqActividad, BorderLayout.NORTH);
    p4.add(new JLabel(imgActi(pos)), BorderLayout.CENTER);
    p4.updateUI();
  }
});
p4.add(etqActividad, BorderLayout.NORTH);
p.add(p1);
s.putConstraint(SpringLayout.NORTH, p1, 0, SpringLayout.NORTH, p);
s.putConstraint(SpringLayout.WEST, p1, 0, SpringLayout.WEST, p);
s.putConstraint(SpringLayout.EAST, p1, 0, SpringLayout.EAST, p);
p.add(p2);
s.putConstraint(SpringLayout.NORTH, p2, 10, SpringLayout.SOUTH, p1);
```



```
s.putConstraint(SpringLayout.WEST, p2, 30, SpringLayout.WEST, p);
  s.putConstraint(SpringLayout.EAST, p2, -340, SpringLayout.EAST, p);
  s.putConstraint(SpringLayout.SOUTH, p2, 0, SpringLayout.SOUTH, p);
  p.add(p3);
  s.putConstraint(SpringLayout.NORTH, p3, 10, SpringLayout.SOUTH, p1);
  s.putConstraint(SpringLayout.WEST, p3, 15, SpringLayout.EAST, p2);
  s.putConstraint(SpringLayout.EAST, p3, -40, SpringLayout.EAST, p);
  s.putConstraint(SpringLayout.SOUTH, p3, -90, SpringLayout.SOUTH, p);
  p.add(p4);
  s.putConstraint(SpringLayout.NORTH, p4, 1, SpringLayout.SOUTH, p3);
  s.putConstraint(SpringLayout.WEST, p4, 15, SpringLayout.EAST, p2);
  s.putConstraint(SpringLayout.EAST, p4, -40, SpringLayout.EAST, p);
  s.putConstraint(SpringLayout.SOUTH, p4, 0, SpringLayout.SOUTH, p);
  return p;
}
private ImageIcon imgActi(int pos) {
  String ruta = "/imagenes/";
  String[] name = {"sedentarismo.jpg", "lige activa.jpeg", "mode activa.jpg", "muy activa.jpg"};
  ImageIcon icon_2 = new ImageIcon(getClass().getResource(ruta + name[pos]));
  ImageIcon icon2 = new ImageIcon(icon 2.getImage().getScaledInstance(100, 70, Image.SCALE DEFAULT));
  return icon2;
}
private JPanel formarPanelMedidas() {
  SpringLayout s = new SpringLayout();
  JPanel p = new JPanel(s);
  JPanel p1 = new JPanel(new FlowLayout(FlowLayout.CENTER, 10, 0));
  insertaMed = new JButton("Agregar Registro");
```



```
insertaMed.setActionCommand("bInsertarMed");
insertaMed.addActionListener(new AdmoAccion());
limpiaMed = new JButton("Inicia valores");
limpiaMed.setActionCommand("bLimpMed");
limpiaMed.addActionListener(new AdmoAccion());
eliminaMed = new JButton("Eliminar Reg. Seleccionado");
eliminaMed.setActionCommand("bEliminarMed");
eliminaMed.addActionListener(new AdmoAccion());
modeloTablaMedidas = new ModeloTablaMedidas();
tablaMedidas = new JTable(modeloTablaMedidas);
JTableHeader hTab = tablaMedidas.getTableHeader();
p1.add(insertaMed);
p1.add(limpiaMed);
p1.add(eliminaMed);
p.add(p1);
s.putConstraint(SpringLayout.NORTH, p1, 0, SpringLayout.NORTH, p);
s.putConstraint(SpringLayout.WEST, p1, 10, SpringLayout.WEST, p);
s.putConstraint(SpringLayout.EAST, p1, -10, SpringLayout.EAST, p);
p.add(hTab);
s.putConstraint(SpringLayout.NORTH, hTab, 5, SpringLayout.SOUTH, p1);
s.putConstraint(SpringLayout.WEST, hTab, 10, SpringLayout.WEST, p);
s.putConstraint(SpringLayout.EAST, hTab, -10, SpringLayout.EAST, p);
p.add(tablaMedidas);
s.putConstraint(SpringLayout.NORTH, tablaMedidas, 0, SpringLayout.SOUTH, hTab);
s.putConstraint(SpringLayout.WEST, tablaMedidas, 10, SpringLayout.WEST, p);
s.putConstraint(SpringLayout.EAST, tablaMedidas, -10, SpringLayout.EAST, p);
s.putConstraint(SpringLayout.SOUTH, tablaMedidas, 0, SpringLayout.SOUTH, p);
return p;
```

}



```
private class AdmoMouse implements MouseListener {
 @Override
 public void mouseClicked(MouseEvent me) {
    JTextField txt = (JTextField) me.getSource();
    if (txt.getCaretPosition() == 0) {
      txt.setText("");
    }
 }
 @Override
 public void mousePressed(MouseEvent me) {
 }
 @Override
 public void mouseReleased(MouseEvent me) {
    JTextField txt = (JTextField) me.getSource();
    if (txt.getSelectionStart() == 0 && txt.getSelectionEnd() == txt.getText().length()) {
      if (txt.getCaretPosition() == 0) {
        mouseClicked(me);
      }
    }
 }
  @Override
 public void mouseEntered(MouseEvent me) {
 }
```

@Override



```
public void mouseExited(MouseEvent me) {
    JTextField txt = (JTextField) me.getSource();
    if (txt.getText().isEmpty()) {
      txt.requestFocus();
    }
  }
}
private class AdmoEventTeclado extends KeyAdapter {
  @Override
  public void keyTyped(KeyEvent ke) {
    char k = ke.getKeyChar();
    JTextField productor = (JTextField) ke.getSource();
    if (productor == nombre) {
      if (nombre.getSelectedText() != null) {
         nombre.setText("");
      }
      if (!Character.isAlphabetic(k) && k != KeyEvent.VK_SPACE) {
         ke.consume();
      }
    }
    if (productor == peso || productor == cadera || productor == cintura) {
      if (!Character.isDigit(k)) {
         ke.consume();
      }
    }
  }
```



```
}
private class AdmoFocus implements FocusListener {
  @Override
  public void focusGained(FocusEvent fe) {
    Object o = fe.getSource();
    if (o instanceof JTextField) {
      JTextField txt = (JTextField) o;
      txt.setSelectionEnd(txt.getText().length());
      txt.setSelectionStart(0);
    }
  }
  @Override
  public void focusLost(FocusEvent fe) {
  }
}
private class AdmoAccion implements ActionListener {
  // Clase usada para administracion de acciones
  @Override
  public void actionPerformed(ActionEvent ae) {
    String op = ae.getActionCommand();
    switch (op) {
      case "nombre":
         validaNombre = false;
```



```
if (!nombre.getText().isEmpty() && !nombre.getText().equals(DA_NOMBRE)) {
    validaNombre = true;
    fechaNac.requestFocus();
  } else {
    nombre.requestFocus();
  }
  break;
case "peso":
  double vPeso = 0;
  validaPeso = false;
  if (!peso.getText().isEmpty() && !peso.getText().equals(DA_PES)) {
    vPeso = Double.parseDouble(peso.getText());
    if (vPeso <= 120 && vPeso >= 40) {
      validaPeso = true;
      cintura.requestFocus();
    } else {
      peso.requestFocus();
    }
  }
  break;
case "cintura":
  validaCintura = false;
  int valCintura = 0;
  if (!cintura.getText().isEmpty()) {
    valCintura = Integer.parseInt(cintura.getText());
    if (valCintura <= 150 && valCintura >= 40) {
      validaCintura = true;
      cadera.requestFocus();
    } else {
```



```
cintura.requestFocus();
    }
  }
  break;
case "cadera":
  validaCadera = false;
  int valCadera = 0;
  if (!cadera.getText().isEmpty()) {
    valCadera = Integer.parseInt(cadera.getText());
    if (valCadera <= 150 && valCadera >= 40) {
      validaCadera = true;
      agregaMed.requestFocus();
    } else {
      cadera.requestFocus();
    }
  }
  break;
case "hombre":
  validaHombre = false;
  if (hombre.isSelected()) {
    validaHombre = true;
    mujer.setSelected(false);
  }
  break;
case "mujer":
  validaMujer = false;
  if (mujer.isSelected()) {
    validaMujer = true;
```



```
hombre.setSelected(false);
          }
          break;
        case "blnsertar":
          if (validaNombre) {
             SimpleDateFormat ff = new SimpleDateFormat("YYYY-MM-dd");
             String vSexo = "";
             if (hombre.isSelected()) {
               vSexo = "" + hombre.getText().charAt(0);
             } else {
               vSexo = "" + mujer.getText().charAt(0);
             }
             String datos = "INSERT INTO CHEPE.PERSONA" + "(nombre,fechanac,sexo) values "
                 + "("" + nombre.getText() + "',"" + ff.format(fechaNac.getValue()) + "',"" + vSexo + "')";
             manejoDatos.actualizaDatos(datos);
             cargarDatosPersona();
            tablaPersona.updateUI();
          }
          break;
        case "bEliminar":
          String de = "";
          int rs = tablaPersona.getSelectedRow();
          if (rs >= 0) {
             idPerSel = Integer.parseInt((String) tablaPersona.getValueAt(rs, 0));
             nombrePer = (String) tablaPersona.getValueAt(rs, 1);
             int confirmado = JOptionPane.showConfirmDialog(null, "Eliminas el registro de " + nombrePer +
"?");
             if (confirmado == JOptionPane.OK_OPTION) {
               de = "DELETE FROM CHEPE.PERSONA WHERE IDPERSONA=" + idPerSel;
```



```
String seleccionMedPer = "SELECT * FROM CHEPE.MEDICIONES WHERE IDPERSONA=" +
idPerSel;
               modeloTablaMedidas.setDatos(manejoDatos.conexionConsultaMediciones(seleccionMedPer));
               for (int i = 0; i < tablaMedidas.getRowCount(); i++) {
                 int idMed = Integer.parseInt((String) tablaMedidas.getValueAt(i, 0));
                 System.out.println("Eliminando medida" + idMed);
                 String de2 = "DELETE FROM CHEPE.MEDICIONES WHERE IDMEDIDAS=" + idMed;
                 manejoDatos.actualizaDatos(de2);
              }
               tablaMedidas.updateUI();
               manejoDatos.actualizaDatos(de);
               cargarDatosPersona();
              tablaPersona.updateUI();
            } else {
              tablaPersona.clearSelection();
            }
          }
          break;
        case "bEliminarMed":
          de = "";
          rs = tablaPersona.getSelectedRow();
          if (rs >= 0) {
            idPerSel = Integer.parseInt((String) tablaPersona.getValueAt(rs, 0));
             nombrePer = (String) tablaPersona.getValueAt(rs, 1);
             int idMed = Integer.parseInt((String) tablaMedidas.getValueAt(tablaMedidas.getSelectedRow(),
0));
            int confirmado = JOptionPane.showConfirmDialog(null, "Eliminas el registro de" + nombrePer +
"?");
             if (confirmado == JOptionPane.OK_OPTION) {
```



```
de = "DELETE FROM CHEPE.MEDICIONES WHERE IDMEDIDAS=" + idMed;
      manejoDatos.actualizaDatos(de);
      cargarDatosMedidas(idPerSel);
      tablaMedidas.updateUI();
    } else {
      tablaMedidas.clearSelection();
    }
  }
  break;
case "bAgregaMed":
  rs = tablaPersona.getSelectedRow();
  if (rs >= 0) {
    idPerSel = Integer.parseInt((String) tablaPersona.getValueAt(rs, 0));
    String seleccionMedPer = "SELECT * FROM CHEPE.MEDICIONES WHERE IDPERSONA=" + idPerSel;
    modeloTablaMedidas.setDatos(manejoDatos.conexionConsultaMediciones(seleccionMedPer));
    tablaMedidas.updateUI();
    String nps = (String) modeloTablaPersona.getValueAt(rs, 1);
    nombrePerSel.setText(String.format("%90s", "----- " + nps + "-----"));
  }
  break;
case "bInsertarMed":
  if (tablaPersona.getSelectedRow() >= 0) {
    Calendar fecha = Calendar.getInstance();
    SimpleDateFormat ff = new SimpleDateFormat("YYYY-MM-dd");
    Long estauraL = ((Double) estatura.getValue()).longValue() * 100;
    int idAct = actividad.getSelectedIndex() + 1;
    if (validaPeso && validaCintura && validaCadera) {
      double pesoE = Double.parseDouble(peso.getText());
```



```
int cinturaE = Integer.parseInt(cintura.getText());
             int caderaE = Integer.parseInt(cadera.getText());
             System.out.println("Insercion de " + idPerSel + " Estatura " + estauraL);
             String medidas = "INSERT INTO CHEPE.MEDICIONES"
                 + "(fecha, estatura, peso, cintura, cadera, idtipoact, idpersona) values ("
                 + ff.format(fecha.getTime()) + "'," + estauraL + "," + pesoE + "," + cinturaE + "," + caderaE
                 + "," + idAct + "," + idPerSel + ")";
             manejoDatos.actualizaDatos(medidas);
             cargarDatosMedidas(idPerSel);
             tablaMedidas.updateUI();
          }
        }
        break;
       case "bLimpiar":
        nombre.setText(DA_NOMBRE);
        fechaNac.setValue(new Date(99, 00, 01));
        hombre.setSelected(false);
        mujer.setSelected(false);
        break;
      case "bLimpMed":
        peso.setText("");
        estatura.setValue(1.40);
        cadera.setText("");
        cintura.setText("");
        actividad.setSelectedIndex(0);
        break;
                     } } }
public void cargarDatosPersona() {
  String ConsultaPersona = "select * from CHEPE.Persona";
  modeloTablaPersona.setDatos(manejoDatos.conexionConsultaPersona(ConsultaPersona));
```



```
}
        public void cargarDatosMedidas(int idPers) {
              String consultaMedidas = "SELECT * FROM CHEPE.MEDICIONES WHERE IDPERSONA=" + idPers;
              modeloTablaMedidas.setDatos(manejoDatos.conexionConsultaMediciones(consultaMedidas));
       }
}
                                                                                                                CLASE MODELO TABLA MEDIDAS
package practica_09;
import java.util.List;
import javax.swing.table.AbstractTableModel;
import javax.swing.table.DefaultTableModel;
   * @author Garcia Garcia Jose Angel
   */
 public class ModeloTablaMedidas extends AbstractTableModel{
        private List<Object[]> dato;
        private String encabezado[] = new String[]{
                      "IdMed","Fecha","Estaura(cms)","Peso(kg)","Cintura(cm)","Cadera(cm)","Tipo act"};
        private Class tipos[] = new Class[]{
                      String.class, String.class, String.class, String.class, String.class, String.class String.class, Str
        public void setDatos(List<Object[]> d) {
              dato = d;
       }
        @Override
```



```
public Class getColumnClass(int c){
    return tipos[c];
  }
  @Override
  public int getRowCount() {
    try{
    return dato.size();
    }catch(Exception e){
      return 0;
    }
  }
  @Override
  public int getColumnCount() {
    return encabezado.length;
  }
  @Override
  public Object getValueAt(int r, int c) {
    return dato.get(r)[c];
  }
  @Override
  public String getColumnName(int col){
    return encabezado[col];
  }
}
```

### **CLASE MODELO TABLA PERSONAS**

```
package practica_09;
import java.util.List;
import javax.swing.table.AbstractTableModel;
```



```
* @author Garcia Garcia Jose Angel
*/
public class ModeloTablaPersona extends AbstractTableModel{
  private List<Object[]> dato;
  private String encabezado[] = new String[]{
      "No.Iden","Nombre","Fecha Nac.","Sexo"};
  private Class tipos[] = new Class[]{
      String.class, String.class, String.class};
  @Override
  public Class getColumnClass(int c){
    return tipos[c];
  }
  @Override
  public int getRowCount() {
    return dato.size();
 }
  @Override
  public int getColumnCount() {
    return tipos.length;
 }
  @Override
  public Object getValueAt(int r, int c) {
    return dato.get(r)[c];
 }
  @Override
  public String getColumnName(int col){
    return encabezado[col];
 }
```



```
public void setDatos(List<Object[]> d){
    dato = d;
  }
}
                                       CLASE MANEJO DATOS
package practica_09;
import java.sql.Connection;
import java.sql.Date;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.Statement;
import java.text.DateFormat;
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;
* @author Garcia Garcia Jose Angel
*/
public class ManejoDatos {
  private Connection conexion; // Acceso a conexion
  private Conexion crearConexion;// Crea conexion
  private final int CAMPOS PERSONA = 4;
  private final int CAMPOS_ACTIVIDAD = 3;
  private final int CAMPOS_MEDICIONES = 8;
  public ManejoDatos(){
    try{
    String usuario = "chepe",contraseña = "chepe123";
    crearConexion =
```

crearConexion.getConexion("jdbc:derby://localhost:1527/mediciones\_personas",usuario,contraseña);



```
conexion = crearConexion.getConeccion();
  }catch(Exception e){
  }
}
public List <Object[]> conexionConsultaPersona(String sql){
  // Regresa los registros de las personas en una lista
  List <Object []> datos = new ArrayList<Object[]>();
  DateFormat fecha = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd");
  try {
    Statement ps = conexion.createStatement();
    ResultSet rs = ps.executeQuery(sql);
    while (rs.next()) {
      // Estructura del registro de persona pasado como cadena
      String[] dat = new String[CAMPOS_PERSONA];
      dat[0] = String.valueOf((Integer) rs.getInt(1));
      dat[1] = rs.getString(2);
      dat[2] = fecha.format((Date) rs.getDate(3));
      dat[3] = rs.getString(4);
      datos.add(dat);
    }
  } catch (Exception e) {
    System.err.println("Error al consultar personas " + e);
  }
  return datos;
}
public List <Object[]> conexionConsultaActividad(String sql){
  // Regresa los registros de actividad
  List <Object[]> datos = new ArrayList<Object[]>();
```



```
try {
    Statement ps = conexion.createStatement();
    ResultSet rs = ps.executeQuery(sql);
    while (rs.next()) {
      // Estructura del registro activiad
      String [] dat = new String[CAMPOS_ACTIVIDAD];
      dat[0] = String.valueOf(rs.getInt(1));
      dat[1] = rs.getString(2);
      dat[2] = rs.getString(3);
      datos.add(dat);
    }
  } catch (Exception e) {
    System.err.println("Error al consultar actividades " + e);
  }
  return datos;
}
public List <Object[]> conexionConsultaMediciones(String sql){
  // Regresa los registros de actividad
  List <Object[]> datos = new ArrayList<Object[]>();
  DateFormat fecha = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd");
  try {
    Statement ps = conexion.createStatement();
    ResultSet rs = ps.executeQuery(sql);
    while (rs.next()) {
      // Estructura del registro activiad
      String [] dat = new String[CAMPOS_MEDICIONES];
      dat[0] = String.valueOf((Integer)rs.getInt(1));
      dat[1] = fecha.format((Date) rs.getDate(2));
      dat[2] = String.valueOf((Integer) rs.getInt(3));
```



```
dat[3] = String.valueOf((Double) rs.getDouble(4));
       dat[4] = String.valueOf((Integer) rs.getInt(5));
       dat[5] = String.valueOf((Integer) rs.getInt(6));
       dat[6] = String.valueOf((Integer) rs.getInt(7));
      datos.add(dat);
    }
  } catch (Exception e) {
    System.err.println("Error al consultar mediciones " + e);
  }
  return datos;
}
public boolean actualizaDatos(String SQL) {
  // Inserta actualiza o elimina
  System.out.println(SQL);
  boolean res = false;
  try {
    java.sql.Statement st = conexion.createStatement();
    st.executeUpdate(SQL);
    res = true;
    System.out.println((SQL.contains("INSERT"))? "Se insertó": "Se eliminó");
  } catch (Exception e) {
    System.err.println("Error al INSERTAR / ACTUALIZAR\n ");
  }
  return res;
}
}
```

# **CLASE CONEXIÓN**

```
package practica_09;
import com.sun.istack.internal.logging.Logger;
```



```
import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.SQLException;
import java.util.logging.Level;
* @author Garcia Garcia Jose Angel
*/
public class Conexion {
  private static Connection coneccion = null; // Contenida en el pquete SQL
  private static Conexion conexion = null; // instancia a utilizar
  private static int numConexiones = 0; // controla el numero de veces que sucedio
  private Conexion(String url, String usuario, String password){
    try {
      // Clase usada para una conexion con Derby
      Class.forName("org.apache.derby.jdbc.ClientDriver");
      // Para MySql : "com.mysql.jdbc.Driver"
      // Para Postgres: "org.postgresql.Driver"
      coneccion = DriverManager.getConnection(url,usuario, password);
    } catch (SQLException e) {
      java.util.logging.Logger.getLogger(Conexion.class.getName()).log(Level.SEVERE,null,e);
    } catch (ClassNotFoundException ex) {
      java.util.logging.Logger.getLogger(Conexion.class.getName()).log(Level.SEVERE, null, ex);
    }
  }
   public static Conexion getConexion(String url, String Usuario, String password){
    numConexiones++;
    if(conexion == null)
      return conexion = new Conexion(url, Usuario, password);
    return conexion;
```

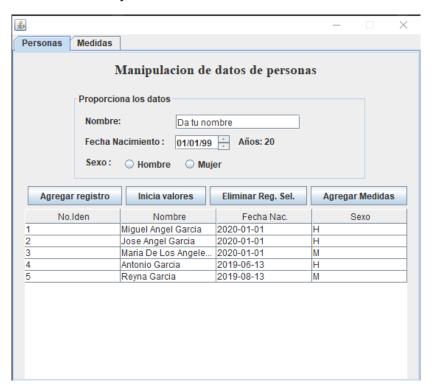


```
}
public static Connection getConeccion(){
  return coneccion;
}
public boolean CerrarConexion(){
  try {
    if (coneccion != null)
     if(numConexiones == 1){
       coneccion.close();
       return true;
    }else
      numConexiones--;
    return false;
  } catch (SQLException e) {
    System.err.println(" Error al tratar de cerrar la conexion " + e);
 }
  return false;
}}
```

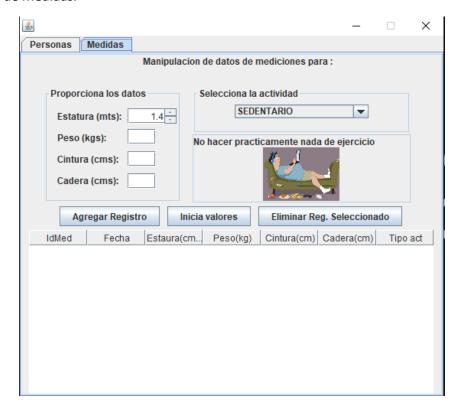


#### **PRUEBAS**

Así se muestra el panel de Personas al ejecutar.

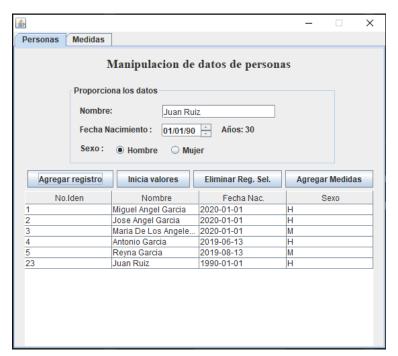


Así se muestra el de Medidas.

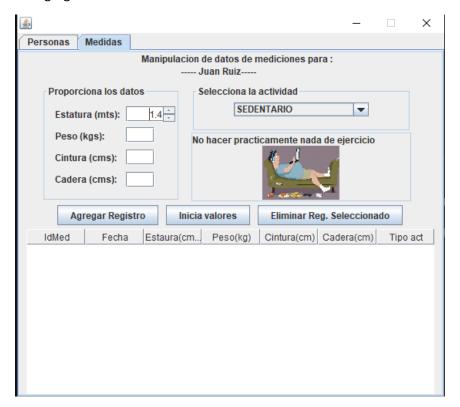




Vamos a agregar una Persona.

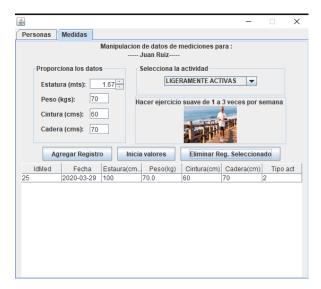


Ahora procederemos a agregar medidas.





Vamos a agregarle una medida.



Verificamos con la salida.

```
INSERT INTO CHEPE.PERSONA(nombre,fechanac,sexo) values ('Juan Ruiz','1990-01-01','H')
Se insertó
Insercion de 23 Estatura 100
INSERT INTO CHEPE.MEDICIONES(fecha,estatura,peso,cintura,cadera,idtipoact,idpersona) values('2020-03-29',100,70.0,60,70,2,23)
Se insertó
```

También la verificamos en la base de datos.

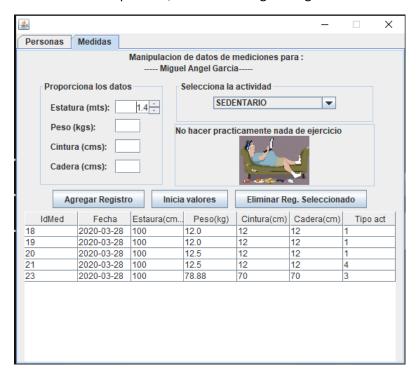
#	IDMEDIDAS	FECHA	ESTATURA	PESO	CINTURA	CADERA	IDTIPOACT	IDPERSONA
1	2 2	020-03-24	182	80.0	70	80	1	2
2	3 2	020-03-24	180	67.0	75	76	2	3
3	4 2	020-03-24	170	70.0	60	60	3	4
4	18 2	020-03-28	100	12.0	12	12	1	1
5	19 2	020-03-28	100	12.0	12	12	1	1
6	20 2	020-03-28	100	12.5	12	12	1	1
7	21 2	020-03-28	100	12.5	12	12	4	1
8	23 2	020-03-28	100	78.88	70	70	3	1
9	25 2	020-03-29	100	70.0	60	70	2	23

Ahora limpiaremos los datos de los campos en ambos paneles.

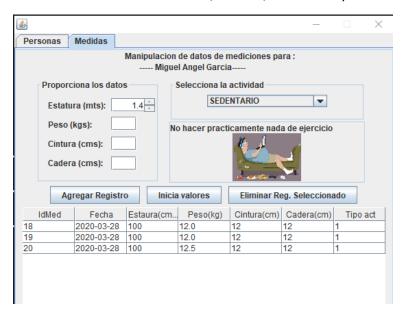




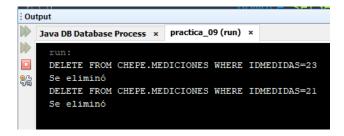
Procederemos a ver las medidas de otra persona, de nombre Miguel Angel Garcia.



Lo que haremos será eliminar las ultimas 2 medidas de él, es decir, las de id 21 y 23.

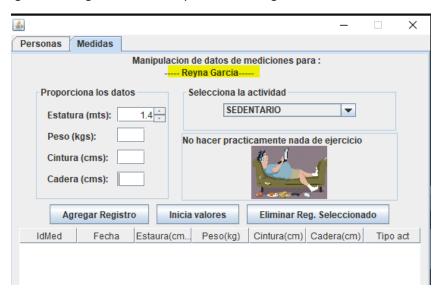


También podemos ver en la salida de consola que se eliminaron correctamente.

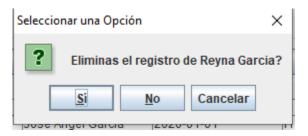




Lo que haremos ahora es eliminar a una persona que no tenga medidas. Eliminaremos a la persona de nombre Reyna Garcia, en la siguiente imagen se muestra que no tiene registros de medida.



En panel personas, selecciona la opción de eliminar, se nos mostrará el siguiente cuadro de dialogo.



Seleccionamos que si y veremos que se ha eliminado.



Y en la consola también lo podemos verificar.

DELETE FROM CHEPE.PERSONA WHERE IDPERSONA=5 Se eliminó



Ahora procedemos a hacer el procedimiento de eliminar una persona que, si tenga registros, para ello vamos a eliminar a Miguel Angel Garcia, que ya vimos anteriormente que si tiene registros.

De igual forma se nos muestra el dialogo.



Revisamos que ha sido removido de la tabla.



La salida en consola nos mostrará la eliminación de las medidas de esta persona, ya que, si eliminamos directamente, tendríamos un error. Lo que se hace, primero es eliminar todas sus medidas y posterior a ello proceder a borrarlo de la tabla persona.

```
Se eliminó
Eliminando medida 18
DELETE FROM CHEPE.MEDICIONES WHERE IDMEDIDAS=18
Se eliminó
Eliminando medida 19
DELETE FROM CHEPE.MEDICIONES WHERE IDMEDIDAS=19
Se eliminó
Eliminando medida 20
DELETE FROM CHEPE.MEDICIONES WHERE IDMEDIDAS=20
Se eliminó
DELETE FROM CHEPE.MEDICIONES WHERE IDMEDIDAS=20
Se eliminó
DELETE FROM CHEPE.PERSONA WHERE IDPERSONA=1
Se eliminó
```

Ya hemos hecho pruebas de todas las acciones de los botones.



Ahora procederemos a ver los aspectos gráficos de la GUI.

Las imágenes que tiene cada actividad son la siguientes:









Ahora veremos los limites de los Spinner, el primero es correspondiente a la fecha.

Proporciona los datos	Proporciona los datos	
Nombre: Da tu nombre	Nombre: Da tu nombre	
Fecha Nacimiento : 01/01/00 - Años: 20	Fecha Nacimiento : 31/12/54 Años: 65	
Sexo: O Hombre O Mujer	Sexo: ● Hombre ○ Mujer	

Ahora los del Spinner de estatura.

Proporciona los datos		
Estatura (mts): 1.4	ı T	
Peso (kgs):		
Cintura (cms):		
Cadera (cms):		

Proporciona los datos			
Estatura (mts):	1.95		
Peso (kgs):			
Cintura (cms):			
Cadera (cms):			

También los campos de peso, cintura y cadera están validados.

El peso está en rangos de 40 - 120; La cintura en rengos de 40 - 150; La cadera en rangos de 40 - 150; La opción del sexo de igual forma está validad, para solo elegir un sexo.



