

Laboratorio de Aplicaciones Telemáticas Ingeniería Técnica de Telecomunicación Especialidad en Telemática

Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid.
Leganés, a 9 de Febrero de 2004.

Duración de la prueba: 2h.

Lea las preguntas con atención y sea concreto en sus respuestas. Si es necesario realizar alguna suposición, indíquelo claramente.

1. Escriba una página HTML para que un usuario proporcione la información necesaria para añadir una nueva cita en su calendario. El usuario deberá proporcionar su nombre, su contraseña (que debe aparecer como * a medida que se teclea), las horas de comienzo y fin, el motivo de la cita, la categoría de la cita (llamada telefónica, negocios, personal, reunión, vacaciones, o varios), y la fecha. Dicha información debe dirigirse al servlet `http://miscitas.com/NuevaCita`, que recogerá los datos de su entrada estándar y creará la cita si los datos son correctos. El formato de la página debe de ajustarse al que aparece en la figura 1. (2 puntos)

Solución:

```
<html>
<head>
<title>Nueva cita</title>
</head>
<body>
Para crear una cita nueva introduzca sus datos:
<p>
<form action="http://miscitas.com/NuevaCita" method=POST>
<table border=1>
<tr>
<td></td><td></td><td>Formato:</td><td>hh:mm</td>
</tr><tr>
<td>usuario:</td>
<td><input type=text name=usuario></td>
<td>Inicio:</td>
<td><input type=text name=inicio></td>
</tr><tr>
<td>contraseña:</td>
<td><input type=password name=password></td>
<td>Fin:</td>
<td><input type=text name=fin></td>
```

```

</tr><tr>
<td>Motivo:</td><td colspan="3">
<textarea cols=50 rows=3 name=motivo></textarea></td>
</tr><tr>
<td></td><td></td><td>Formato:</td><td>dd-mm-aa</td>
</tr></tr>
<td>Categoría:</td>
<td><select name=categoria size=6>
  <option>llamada telefónica</option>
  <option>negocios</option>
  <option>personal</option>
  <option>reunión</option>
  <option>vacaciones</option>
  <option>varios</option>
</select></td>
<td>Fecha:</td><td><input type=text name=fecha></td>
</tr>
<tr><td colspan=4 align=center><input type=submit value="enviar"></td>
</tr>
</table>
</form>
</p>
</body>
</html>

```

2. Enumere las distintas formas que conoce de implementar sesiones y explíquelas con una frase. (1 punto)

Solución:

- campos ocultos en formulario
- reescritura de URLs
- cookies

3. Proporcione el código del servlet `NuevaCita` que se conecta a la base de datos MySQL `Citas` (utilizando el usuario y contraseña del usuario en la cadena de conexión), y mete la información en la tabla de citas. Suponga que todos los campos (usuario, comienzo, fin, motivo, categoría, y fecha) son `varchar`. Finalmente se llama al JSP `MuestraCita` para mostrar el resultado de la operación al usuario. (2 puntos)

Solución:

```

public class NuevaCita extends HttpServlet{

public doGet (HttpServletRequest req, HttpServletResponse res)
throws ServletException{

```

```

        doPost(req,ses);
    }

    public doPost (HttpServletRequest req, HttpServletResponse res)
    throws ServletException, IOException{
        String usuario= req.getParameter("usuario");
        String clave= req.getParameter("password");
        String comienzo= req.getParameter("inicio");
        String fin= req.getParameter("fin");
        String motivo= req.getParameter("motivo");
        String categoria= req.getParameter("categoria");
        Date d= new Date();
        String fecha= d.toString();
        String result=new String("OK: Añadida cita. Detalles: "+
            usuario+", "+comienzo+", "+fin+", "+motivo+", "+
            categoria+", "+fecha);
        int iresult;
        try{
            Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver").newInstance();
            java.sql.Connection conn= DriverManager.getConnection
            ("jdbc:mysql://host/base_de_datos", usuario, clave);
            Statement stmt = conn.createStatement();
            iresult = stmt.executeUpdate("INSERT INTO citas VALUES('"+
                usuario+"', '"+comienzo+"', '"+fin+"', '"+motivo+"', '"+
                categoria+"', '"+fecha+"')");
            stmt.close();
        }
        catch (SQLException e){
            result= e.toString();
        }
        req.setParameter('result',result);
        RequestDispatcher rd= getServletContext().
            getRequestDispatcher("MuestraCita.jsp");
        rd.forward(req,res);
    }

```

4. Proporcione el código del JSP MuestraCita que devuelve una página HTML en la que aparece el estado de la operación. En caso de éxito se mostrarán los datos de la cita, y en caso de error una explicación del mismo (usuario inexistente, o el error devuelto por el gestor de la base de datos). (1 punto)

Solución:

```

<%@ page language=java contentType='text/html'; charset='iso8859-1'
    isErrorPage='false' errorPage='error.jsp' %>

```

```

<% include file='header.html' %>
<% String result= request.getHeader(result);
    if (!result.startsWith("OK"))
        out.println("Su cita no se ha podido añadir. El error es: ");
    out.println(result);
%>

<% include file='footer.html' %>

```

5. Proporcione el código de una nueva versión del servlet `MuestraCita` si recibiera como parámetros el usuario y la contraseña y un fichero con los datos de la cita (en el mismo orden del primer apartado y cada uno en una línea). (2 puntos)

Solución: Bastaría con cambiar en el método `doPost` las líneas en que se recuperan los parámetros de la solicitud (`Request`) por:

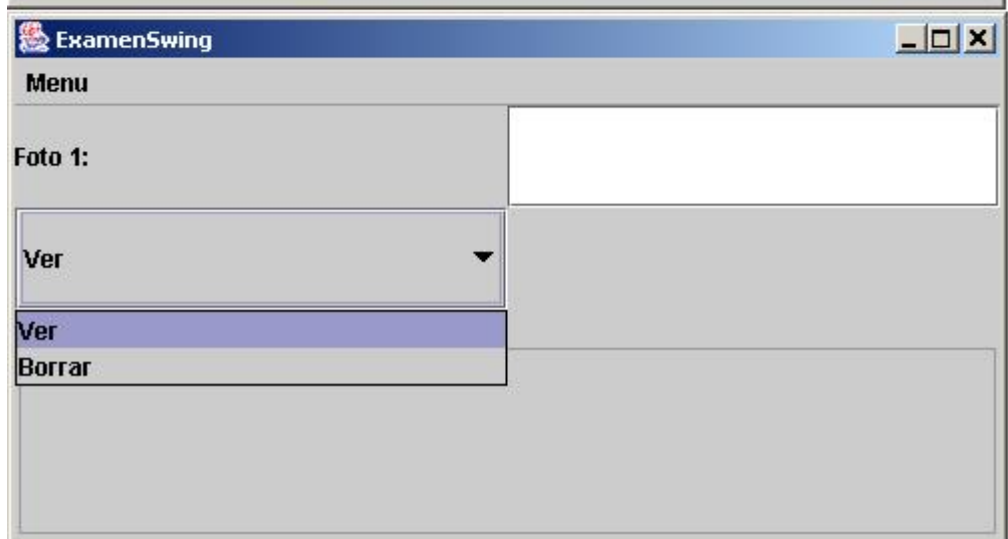
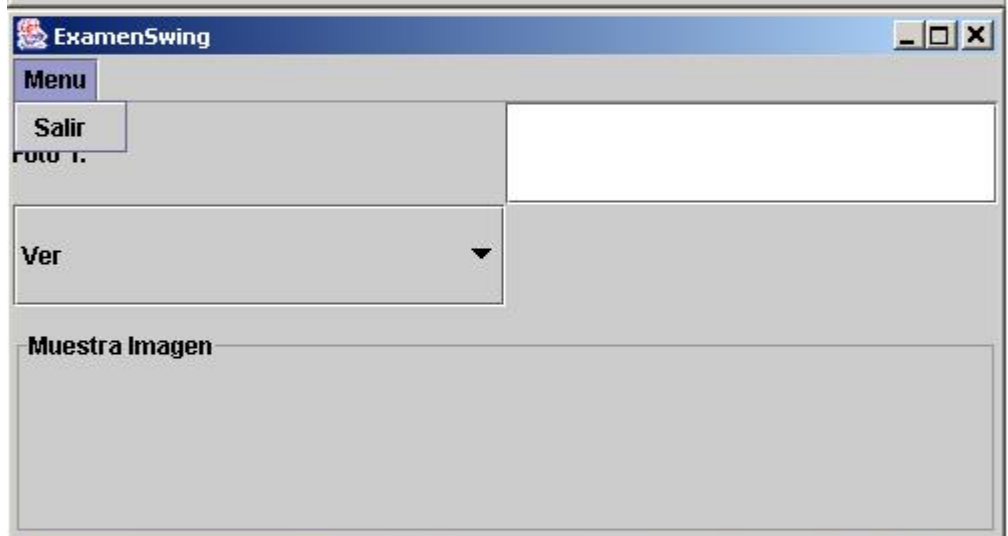
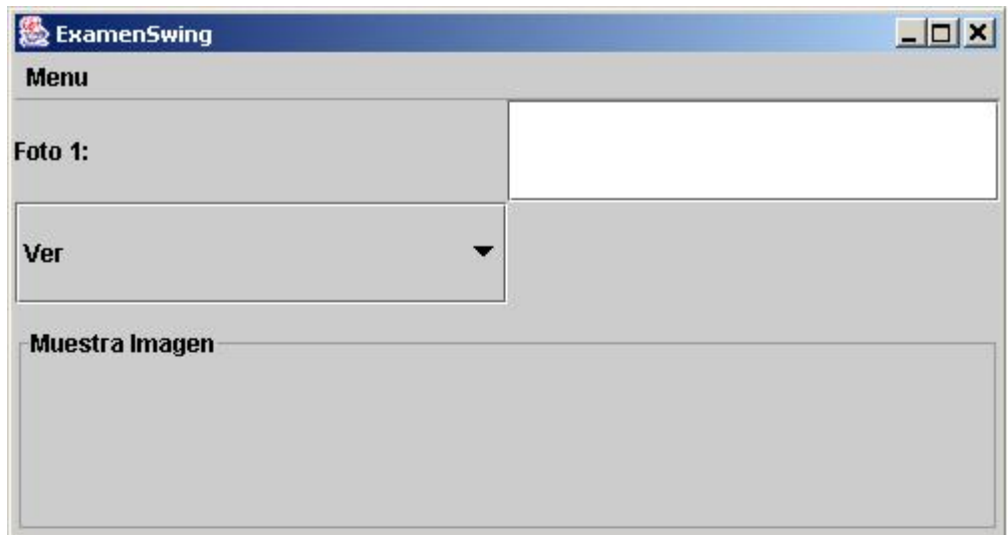
```

try{
    MultipartRequest multi = new MultipartRequest(req, "/tmp");
    String usuario= multi.getParameter("usuario");
    String clave= multi.getParameter("password");
    LineNumberReader lnr= new LineNumberReader(new FileReader((File) multi.getFile("file"));
    String comienzo= lnr.readLine();
    String fin= lnr.readLine();
    String motivo= lnr.readLine();
    String categoria= lnr.readLine();
    Date d= new Date();
    String fecha= d.toString();
    String result=new String("OK: Añadida cita. Detalles: "+
        usuario+", "+comienzo+", "+fin+", "+motivo+", "+
        categoria+", "+fecha);
    ...
}

```

El resto sería igual.

6. Dado el código del cuadro 2
- a) Indique detalladamente cómo es el interfaz gráfico que se le muestra al usuario al ejecutar este código. (1 punto) **Solución:**



- b) Complete el código anterior para que cuando se selecciona la opción “Ver” del JComboBox `selection` se visualice sobre el `displayPanel` la imagen contenida en el fichero introducido por el usuario en el campo de texto etiquetado como “Foto 1:”. (1 punto)

Solución: Es necesario incluir en el método `actionPerformed` las siguientes sentencias:

```
if (e.getSource() == selection) {  
  
    if ( selection.getSelectedIndex() == 0 )  
        labelDisplay.setIcon(new ImageIcon(file.getText()));  
}
```

Para crear una cita nueva introduzca sus datos:

		Formato:	hh:mm
usuario:	<input type="text"/>	Inicio:	<input type="text"/>
contraseña:	<input type="text"/>	Fin:	<input type="text"/>
Motivo:	<input type="text"/>		
		Formato:	dd-mm-aa
Categoría:	llamada telefónica ▲ negocios personal reunión vacaciones varios ▼	Fecha:	<input type="text"/>
<input type="button" value="enviar"/>			

Figura 1: Formulario nueva cita

```

import java.io.*;
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;
import javax.swing.event.*;
import javax.swing.border.*;
import javax.swing.filechooser.*;

public class ExamenSwing implements ActionListener {

    JFrame frame;
    JMenuItem exitItem;
    JPanel mainPanel, selectPanel, displayPanel;
    JTextField file;
    JLabel labelDisplay;
    JComboBox selection;

    public ExamenSwing() {
        frame = new JFrame("ExamenSwing");
        exitItem = new JMenuItem("Salir");
        exitItem.addActionListener(this);
        JMenu fileMenu = new JMenu("Menu");
        fileMenu.add(exitItem);
        JMenuBar menuBar = new JMenuBar();
        menuBar.add(fileMenu);
        frame.setJMenuBar(menuBar);
        mainPanel = new JPanel();
        mainPanel.setLayout(new GridLayout(2,1,10,10));
        selectPanel = (JPanel)panelDatos();
        displayPanel = new JPanel();
        CompoundBorder borderDisplay = new CompoundBorder
            (new TitledBorder("Muestra Imagen"), new EmptyBorder(5,5,5,5));
        displayPanel.setBorder(borderDisplay);
        labelDisplay = new JLabel("");
        displayPanel.add(labelDisplay);
        mainPanel.add(selectPanel);
        mainPanel.add(displayPanel);
        Container cpane = frame.getContentPane();
        cpane.add(mainPanel);
        frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        frame.pack();
        frame.setVisible(true);
    }

    public Component panelDatos () {
        JPanel panelDatos;
        panelDatos = new JPanel();
        panelDatos.setLayout(new GridLayout(2,1));
        panelDatos.add(new JLabel("Foto 1:"));
        file = new JTextField(35);
        panelDatos.add(file);
        String[] options = {"Ver", "Borrar"};
        selection = new JComboBox(options);
        selection.addActionListener(this);
        panelDatos.add(selection);
        return panelDatos;
    }

    public void actionPerformed (ActionEvent e) {
        if (e.getSource() == exitItem) {
            System.exit(0);
        }
    }

    public static void main (String[] args) {
        new ExamenSwing();
    }
}

```