

Nombre de la práctica	UNIDAD 2. CLASES Y OBJETOS			No.	1
Asignatura:	Programación Orientada a Objetos	Carrera:	Ingeniería en Sistemas Computacionales	Duración de la práctica (Hrs)	8 horas

NOMBRE DEL ALUMNO: Vanesa Hernández Martínez

GRUPO: 3203

I. Competencia(s) específica(s):

Aplica los conceptos de clases y objetos en el desarrollo de programas para solución de problemas de acuerdo al paradigma orientado a objetos.

Encuadre con CACEI: Registra el (los) atributo(s) de egreso y los criterios de desempeño que se evaluarán en esta práctica.

No. atributo	Atributos de egreso del PE que impactan en la asignatura	Criterios de desempeño	
2	El estudiante diseñará esquemas de trabajo y procesos, usando metodologías congruentes en la resolución de problemas de ingeniería en sistemas computacionales	1	Identifica metodologías y procesos empleados en la resolución de problemas
		2	Diseña soluciones a problemas, empleando metodologías apropiadas al área
3	El estudiante plantea soluciones basadas en tecnologías empleando su juicio ingenieril para valorar necesidades, recursos y resultados esperados.	1	Emplea los conocimientos adquiridos para el desarrollar soluciones
		2	Analiza y comprueba resultados

II. Lugar de realización de la práctica (laboratorio, taller, aula u otro):

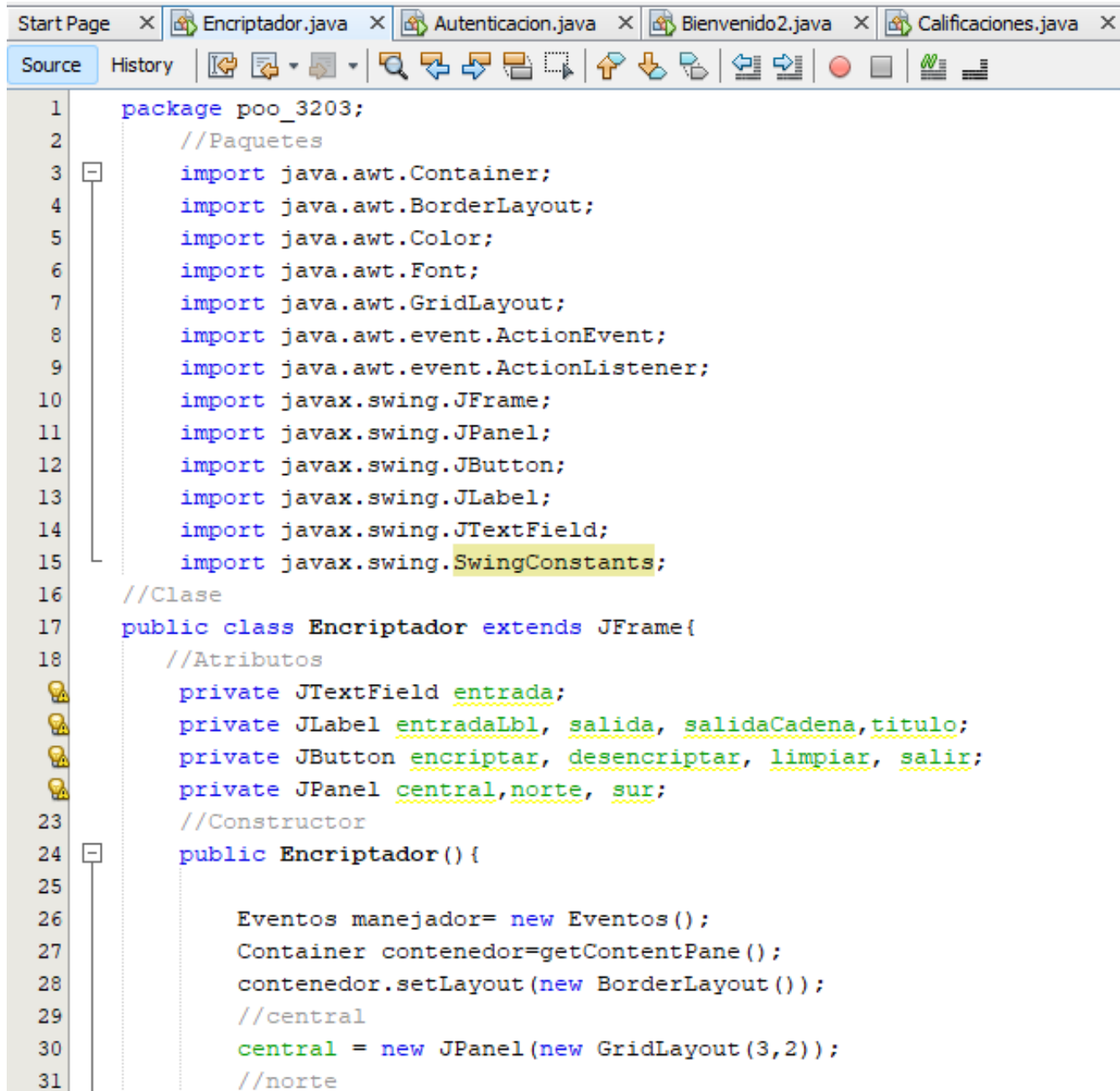
Actividades en aula de clases y en equipo personal

III. Material empleado:

- Laptop
- NetBeans IDE 8.2

IV. Desarrollo de la práctica:

Código _Encriptador



```
1 package poo_3203;
2 //Paquetes
3 import java.awt.Container;
4 import java.awt.BorderLayout;
5 import java.awt.Color;
6 import java.awt.Font;
7 import java.awt.GridLayout;
8 import java.awt.event.ActionEvent;
9 import java.awt.event.ActionListener;
10 import javax.swing.JFrame;
11 import javax.swing.JPanel;
12 import javax.swing.JButton;
13 import javax.swing.JLabel;
14 import javax.swing.JTextField;
15 import javax.swing.SwingConstants;
16 //Clase
17 public class Encriptador extends JFrame{
18 //Atributos
19 private JTextField entrada;
20 private JLabel entradaLbl, salida, salidaCadena,titulo;
21 private JButton encriptar, desencriptar, limpiar, salir;
22 private JPanel central,norte, sur;
23 //Constructor
24 public Encriptador(){
25
26     Eventos manejador= new Eventos();
27     Container contenedor=getContentPane();
28     contenedor.setLayout(new BorderLayout());
29     //central
30     central = new JPanel(new GridLayout(3,2));
31     //norte
```



```
start Page x Encriptador.java x Autenticacion.java x Bienvenido2.java x Calificaciones.java x
source History
28 contenedor.setLayout(new BorderLayout());
29 //central
30 central = new JPanel(new GridLayout(3,2));
31 //norte
32 norte = new JPanel(new GridLayout(1,1));
33 norte.setBackground(Color.blue);
34 //sur
35 sur = new JPanel(new GridLayout(1,1));
36 sur.setBackground(Color.blue);
37 //entrada
38 entrada = new JTextField(10);
39 //entradaLbl
40 entradaLbl = new JLabel("Texto a Encriptar", SwingConstants.CENTER);
41 entradaLbl.setForeground(Color.blue);
42 entradaLbl.setFont(new Font ("Calibri", Font.BOLD, 20));
43 //salida
44 salida = new JLabel("ENCRIPtar", SwingConstants.CENTER);
45 salida.setForeground(Color.blue);
46 //salidaCadena
47 salidaCadena = new JLabel("DESENCRIPTAR", SwingConstants.CENTER);
48 salidaCadena.setForeground(Color.blue);
49 //encriptar boton
50 encriptar = new JButton("ENCRIPtar");
51 encriptar.addActionListener(manejador); //Para que funcione el boton
52 encriptar.setBackground(Color.orange);
53 encriptar.setForeground(Color.white);
54 encriptar.setFont(new Font ("Calibri", Font.CENTER_BASELINE, 20));
55 //desencriptar boton
56 desencriptar = new JButton("DESENCRIPTAR");
57 desencriptar.addActionListener(manejador); //Para que funcione el boton
58 desencriptar.setBackground(Color.orange);
```



```
start Page x Enciptador.java x Autenticacion.java x Bienvenido2.java x Calificaciones.java x
Source History
59 desenscriptar.setForeground(Color.white);
60 desenscriptar.setFont(new Font ("Calibri", Font.CENTER_BASELINE,20));
61 //titulo
62 titulo = new JLabel ("EJERCICIO PARA ENCRIPTAR", SwingConstants.CENTER);
63 titulo.setForeground(Color.white);
64 titulo.setFont(new Font ("Calibri", Font.CENTER_BASELINE,24));
65 //Boton Limpiar
66 limpiar = new JButton("LIMPIAR");
67 limpiar.addActionListener(manejador);//Para que funcione el boton
68 limpiar.setBackground(Color.orange);
69 limpiar.setForeground(Color.white);
70 limpiar.setFont(new Font ("Calibri", Font.CENTER_BASELINE,20));
71 //Boton Salir
72 salir = new JButton("SALIR");
73 salir.addActionListener(manejador);//Para que funcione el boton
74 salir.setBackground(Color.orange);
75 salir.setForeground(Color.white);
76 salir.setFont(new Font ("Calibri", Font.CENTER_BASELINE,20));
77
78 //Tienene que ir en el orden en el que estaran acomodadas
79 norte.add(titulo);
80 central.add(entradaLbl);
81 central.add(entrada);
82 central.add(encriptar);
83 central.add(salida);
84 central.add(desenscriptar);
85 central.add(salidaCadena);
86 sur.add(limpiar);
87 sur.add(salir);
88 contenedor.add(norte,BorderLayout.NORTH);
89 contenedor.add(central,BorderLayout.CENTER);
```



```
Start Page X Encriptador.java X Autenticacion.java X Bienvenido2.java X Calificaciones.java X
Source History [Icons]
90     contenedor.add(sur, BorderLayout.SOUTH);
91     setSize(450,300); //Esta en pixeles, esta clase esta en la mamá.
92     setVisible(true); //Devuelve un valor booleano
93 } //Termina el constructor
94 public static void main(String args[]){
95     Encriptador ventana = new Encriptador();
96     ventana.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
97 }
98 public void activar(){
99     int l, i ;
100    String encriptado;
101    char array[]=entrada.getText().toCharArray();
102    l=array.length;
103    for(i=0;i<array.length; i++){
104        array[i]=(char) (array[i]+(char)l);
105    }
106    encriptado=String.valueOf(array);
107    salida.setText(encriptado);
108 } //Cierre del metodo activar
109 public void desactivar(){
110     int l, i ;
111     String desencriptado;
112     char array[]=salida.getText().toCharArray();
113     l=array.length;
114     for(i=0;i<array.length; i++){
115         array[i]=(char) (array[i]-(char)l);
116     }
117     desencriptado=String.valueOf(array);
118     salidaCadena.setText(desencriptado);
119 } //Cierre del metodo desactivar
```



```
Start Page x Encriptador.java x Autenticacion.java x Bienvenido2.java x Calificaciones.java x
Source History [Icons]
118         salidaCadena.setText(desencriptado);
119     } //Cierre del metodo desactivar
120     public void borrar() {
121         entrada.setText(" ");
122         salida.setText(" ");
123         salidaCadena.setText(" ");
124     }
125
126
127     class Eventos implements ActionListener{
128         @Override
129         public void actionPerformed(ActionEvent ev) {
130             if(ev.getSource() == encriptar) {
131                 activar();
132             }
133             if(ev.getSource() == desencriptar) {
134                 desactivar();
135             }
136             if(ev.getSource() == limpiar) {
137                 borrar();
138             }
139             if(ev.getSource() == salir) {
140                 System.exit(0);
141             }
142         }
143     }
144 }
```

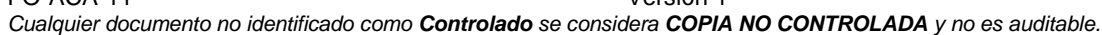
Interfaz _Encriptador



EJERCICIO PARA ENCRIPtar	
Texto a Encriptar	vane
ENCRIPtar	zeri
DESENCRIPTAR	vane
LIMPIAR	SALIR

Código 1_ Autenticación de usuario y contraseña

```
Start Page X Encriptador.java X Autenticacion.java X Bienvenido2.java X Calificaciones.java X
Source History [Icons]
1 package autenticacion;
2 //Paquetes
3 import java.awt.Container;
4 import java.awt.BorderLayout;
5 import java.awt.Color;
6 import java.awt.Font;
7 import java.awt.GridLayout;
8 import java.awt.event.ActionEvent;
9 import java.awt.event.ActionListener;
10 import javax.swing.JFrame;
11 import javax.swing.JPanel;
12 import javax.swing.JButton;
13 import javax.swing.JLabel;
14 import javax.swing.JOptionPane;
15 import javax.swing.JTextField;
16 import javax.swing.JPasswordField;
17 import javax.swing.SwingConstants;
18
19 public class Autenticacion extends JFrame {
20     //Atributos
21     public static JTextField entradaUsuario, entradaContraseña;
22     private JLabel usuario, contraseña, titulo;
23     private JButton aceptar, cancelar;
24     private JPanel norte, central, sur;
```



```
start Page x Encriptador.java x Autenticacion.java x Bienvenido2.java x Calificaciones.java x
Source History
53 contraseña.setFont(new Font ("Calibri", Font.BOLD,20));
54 //Boton aceptar
55 aceptar = new JButton("ACEPTAR");
56 aceptar.setBackground(Color.orange);
57 aceptar.setForeground(Color.white);
58 aceptar.setFont(new Font ("Calibri", Font.CENTER_BASELINE,20));
59 aceptar.addActionListener(manejador);
60 //Boton Salir
61 cancelar = new JButton("CANCELAR");
62 cancelar.setBackground(Color.orange);
63 cancelar.setForeground(Color.white);
64 cancelar.setFont(new Font ("Calibri", Font.CENTER_BASELINE,20));
65 cancelar.addActionListener(manejador);
66
67 norte.add(titulo);
68 central.add(usuario);
69 central.add(entradaUsuario);
70 central.add(contraseña);
71 central.add(entradaContraseña);
72 sur.add(aceptar);
73 sur.add(cancelar);
74 contenedor.add(norte, BorderLayout.NORTH);
75 contenedor.add(central, BorderLayout.CENTER);
76 contenedor.add(sur, BorderLayout.SOUTH);
77 setSize(450,300); //Esta en pixeles
78 setVisible(true); //Devuelve un valor booleano
79 }
80 public static void main(String args[]){
81     Autenticacion ventana = new Autenticacion();
82     ventana.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
83 }
```



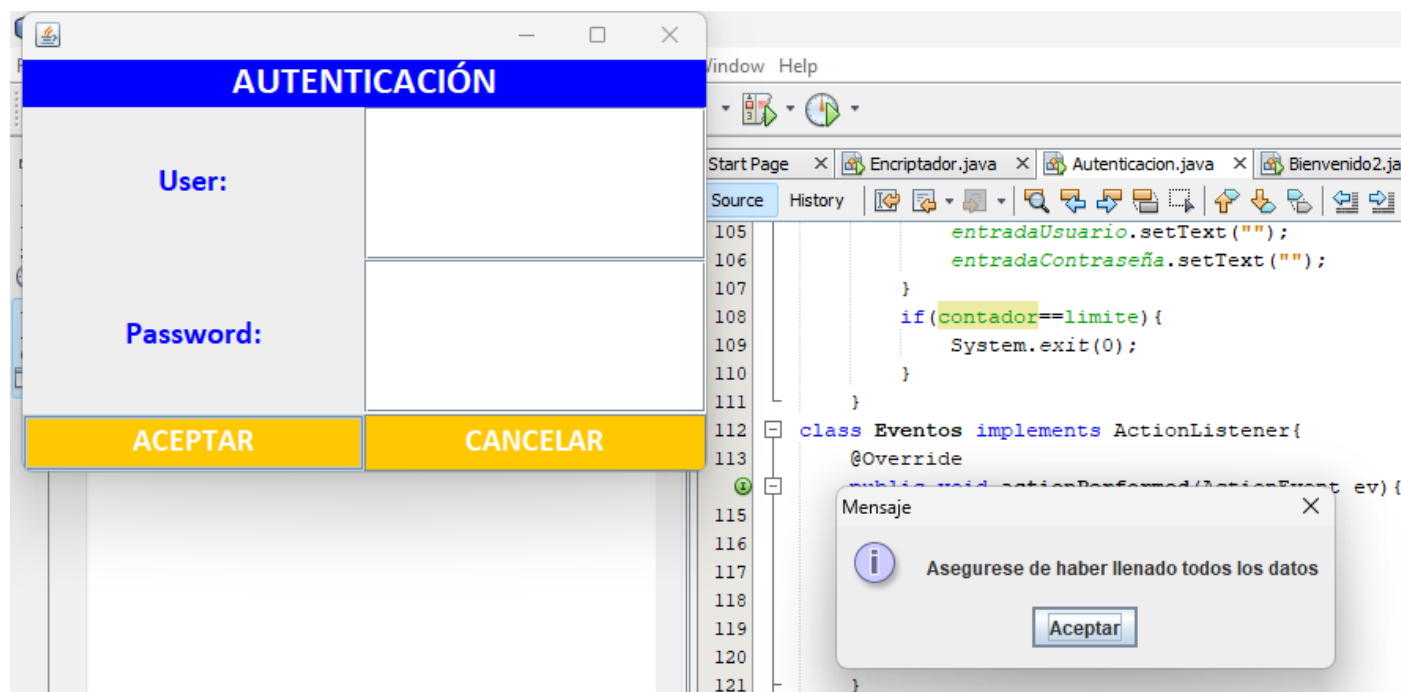
```
Start Page x Enciptador.java x Autenticacion.java x Bienvenido2.java x Calificaciones.java x
Source History
83 }
84 public static void borrar() {
85     entradaUsuario.setText("");
86     entradaContraseña.setText("");
87 }
88 String u="vane04";
89 String p="v13272912";
90 int contador=0;
91 int limite=3;
92
93 public void aceptar() {
94     if(entradaUsuario.getText().isEmpty() || entradaContraseña.getText().isEmpty()) {
95         JOptionPane.showMessageDialog(null, "Asegurese de haber llenado todos los datos");
96     }
97     else if(u.equals(entradaUsuario.getText()) && p.equals(entradaContraseña.getText())) {
98         //JOptionPane.showMessageDialog(null, "La Contraseña y usuario son correctos");
99         Bienvenido2 b= new Bienvenido2();
100         b.setVisible(true);
101         this.setVisible(false);
102     } else {
103         JOptionPane.showMessageDialog(null, "Contraseña o usuario incorrecto");
104         contador++;
105         entradaUsuario.setText("");
106         entradaContraseña.setText("");
107     }
108     if(contador==limite) {
109         System.exit(0);
110     }
111 }
```



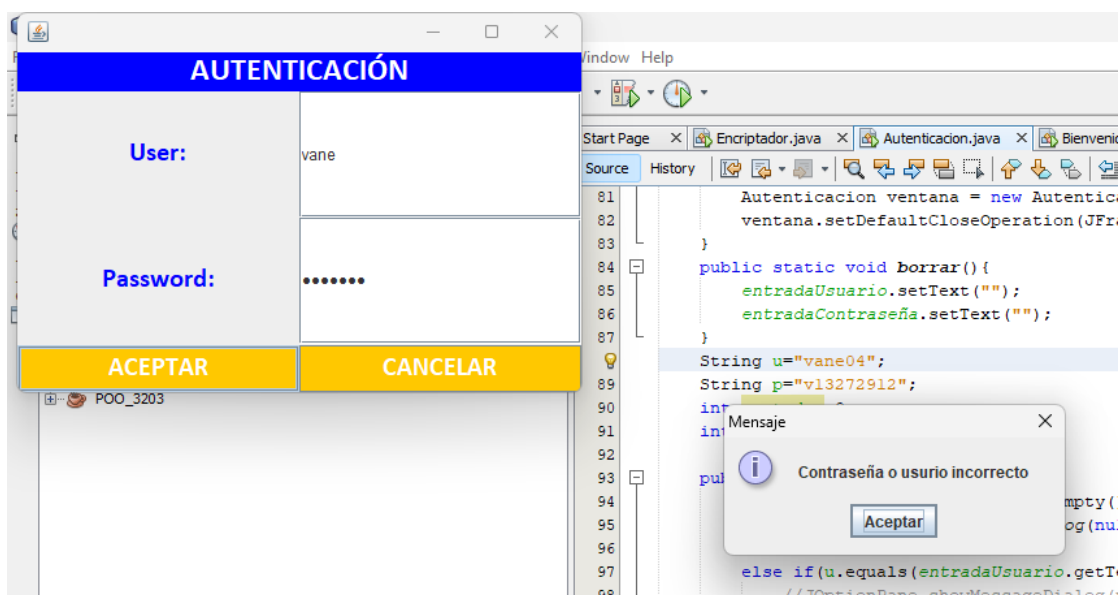
```
Start Page  X  Encriptador.java  X  Autenticacion.java  X  Bienvenido2.java  X  Calificaciones.java  X
Source  History  [Icons]
105      entradaUsuario.setText("");
106      entradaContraseña.setText("");
107      }
108      if(contador==limite){
109          System.exit(0);
110      }
111  }
112  class Eventos implements ActionListener{
113      @Override
114      public void actionPerformed(ActionEvent ev){
115          if(ev.getSource()==cancelar){
116              borrar();
117          }
118          if(ev.getSource()==aceptar){
119              aceptar();
120          }
121      }
122  }
123  }
124
125
```

Interfaz 1_ Autenticación de usuario y contraseña

Manda un mensaje cuando no se han escrito los datos.



Manda un mensaje de error cuando el usuario o la contraseña están mal, y al darle aceptar a ese mensaje se limpian las cajas del texto para que el usuario pueda volver a ingresar sus datos correctamente.





Código 2_ Bienvenida

```
Start Page  X  Encriptador.java  X  Autenticacion.java  X  Bienvenido2.java  X  Calificaciones.java  X
Source  History  [Icons]
1  package autenticacion;
2  //Paquetes
3  import java.awt.Container;
4  import java.awt.BorderLayout;
5  import java.awt.Color;
6  import java.awt.Font;
7  import java.awt.GridLayout;
8  import java.awt.event.ActionEvent;
9  import java.awt.event.ActionListener;
10 import javax.swing.JFrame;
11 import javax.swing.JPanel;
12 import javax.swing.JButton;
13 import javax.swing.JLabel;
14 import javax.swing.JTextField;
15 import javax.swing.JComboBox;
16 import javax.swing.JOptionPane;
17 import javax.swing.SwingConstants;
18 //Clase
19 public class Bienvenido2 extends JFrame{
20
21     //Atributos
22     private JTextField entradaPeriodo;
23     private JLabel titulo, periodo, semestre, materia;
24     private JButton aceptar, cancelar;
25     private JPanel central, norte, sur;
26     private JComboBox<String> entradaMateria, entradaSemestre;
27     public static String asignatura;
28
--
```



```
Start Page x Encriptador.java x Autenticacion.java x Bienvenido2.java x Calificaciones.java x
Source History [Icons]

30
31 public Bienvenido2 () {
32     Eventos manejador=new Eventos();
33     Container contenedor=getContentPane();
34     contenedor.setLayout(new BorderLayout());
35     //norte
36     norte = new JPanel(new GridLayout(1,1));
37     norte.setBackground(Color.blue);
38     //central
39     central = new JPanel(new GridLayout(3,2));
40     //sur
41     sur = new JPanel(new GridLayout(1,1));
42     sur.setBackground(Color.blue);
43     //titulo
44     titulo = new JLabel ("¡Bienvenid@!", SwingConstants.CENTER);
45     titulo.setForeground(Color.white);
46     titulo.setFont(new Font ("Calibri", Font.CENTER_BASELINE,24));
47     //Periodo
48     periodo = new JLabel("Periodo:",SwingConstants.CENTER);
49     periodo.setForeground(Color.blue);
50     periodo.setFont(new Font ("Calibri", Font.BOLD,20));
51     //entradaPeriodo
52     entradaPeriodo = new JTextField(10);
53     //semestre
54     semestre = new JLabel("Semestre:",SwingConstants.CENTER);
55     semestre.setForeground(Color.blue);
56     semestre.setFont(new Font ("Calibri", Font.BOLD,20));
57     //entradaSemestre
58     String[] elementos1 = {"1 Semestre", "2 Semestre", "3 Semestre","4 Semest
59     entradaSemestre= new JComboBox<>(elementos1);
```




```
Start Page x Encriptador.java x Autenticacion.java x Bienvenido2.java x Calificaciones.java x
Source History
60 //materia
61 materia = new JLabel("Materia:",SwingConstants.CENTER);
62 materia.setForeground(Color.blue);
63 materia.setFont(new Font ("Calibri", Font.BOLD,20));
64 //entradaMateria
65 String[] elementos2 = {" "};
66 entradaMateria= new JComboBox<>(elementos2);
67 //Boton aceptar
68 aceptar = new JButton("ACEPTAR");
69 aceptar.setBackground(Color.orange);
70 aceptar.setForeground(Color.white);
71 aceptar.setFont(new Font ("Calibri", Font.CENTER_BASELINE,20));
72 aceptar.addActionListener (manejador);
73 //Boton Salir
74 cancelar = new JButton("CANCELAR");
75 cancelar.setBackground(Color.orange);
76 cancelar.setForeground(Color.white);
77 cancelar.setFont(new Font ("Calibri", Font.CENTER_BASELINE,20));
78 cancelar.addActionListener (manejador);
79
80 norte.add(titulo);
81 central.add(periodo);
82 central.add(entradaPeriodo);
83 central.add(semestre);
84 central.add(entradaSemestre);
85 central.add(materia);
86 central.add(entradaMateria);
87 sur.add(aceptar);
88 sur.add(cancelar);
89 contenedor.add(central, BorderLayout.CENTER);
```



```
Start Page x Encriptador.java x Autenticacion.java x Bienvenido2.java x Calificaciones.java x
Source History
80 norte.add(titulo);
81 central.add(periodo);
82 central.add(entradaPeriodo);
83 central.add(semester);
84 central.add(entradaSemestre);
85 central.add(materia);
86 central.add(entradaMateria);
87 sur.add(aceptar);
88 sur.add(cancelar);
89 contenedor.add(central, BorderLayout.CENTER);
90 contenedor.add(norte, BorderLayout.NORTH);
91 contenedor.add(sur, BorderLayout.SOUTH);
92 setSize(400,300);
93 setVisible(true);
94
95 /*entradaSemestre.addActionListener(e -> {
96     String opcionSeleccionada = (String) entradaSemestre.getSelectedItemAt()
97
98     if (opcionSeleccionada.equals("1 Semestre")) {
99         String[] subopciones1 = {"Fundamentos de programacion"};
100         entradaMateria.removeAllItems();
101         for (String subopcion : subopciones1) {
102             entradaMateria.addItem(subopcion);
103         }
104         asignatura="Fundamentos de programacion";
105     } else if (opcionSeleccionada.equals("2 Semestre")) {
106         String[] subopciones2 = {"Programacion orientada a objetos"};
107         entradaMateria.removeAllItems();
108         for (String subopcion : subopciones2) {
109             entradaMateria.addItem(subopcion);
```



```
Start Page X Encriptador.java X Autenticacion.java X Bienvenido2.java X Calificaciones.java X
Source History [Icons]
119         }else if (opcionSeleccionada.equals("4 Semestre")) {
120             String[] subopciones2 = {"Arquitectura de computadoras"};
121             entradaMateria.removeAllItems();
122             for (String subopcion : subopciones2) {
123                 entradaMateria.addItem(subopcion);
124             }
125             asignatura="Arquitectura de computadoras";
126         }else if (opcionSeleccionada.equals("5 Semestre")) {
127             String[] subopciones2 = {"Redes de computadoras"};
128             entradaMateria.removeAllItems();
129             for (String subopcion : subopciones2) {
130                 entradaMateria.addItem(subopcion);
131             }
132             asignatura="Redes de computadoras";
133         }else if (opcionSeleccionada.equals("6 Semestre")) {
134             String[] subopciones2 = {"Programacion web"};
135             entradaMateria.removeAllItems();
136             for (String subopcion : subopciones2) {
137                 entradaMateria.addItem(subopcion);
138             }
139             asignatura="Programacion web";
140         } else if (opcionSeleccionada.equals("7 Semestre")) {
141             String[] subopciones2 = {"Internet de las cosas"};
142             entradaMateria.removeAllItems();
143             for (String subopcion : subopciones2) {
144                 entradaMateria.addItem(subopcion);
145             }
146             asignatura="Internet de las cosas";
147         } else if (opcionSeleccionada.equals("8 Semestre")) {
148             String[] subopciones2 = {"Inteligencia artificial"};
```



```
Start Page X Encriptador.java X Autenticacion.java X Bienvenido2.java X Calificaciones.java X
Source History
147 } else if (opcionSeleccionada.equals("8 Semestre")) {
148     String[] subopciones2 = {"Inteligencia artificial"};
149     entradaMateria.removeAllItems();
150     for (String subopcion : subopciones2) {
151         entradaMateria.addItem(subopcion);
152     }
153     asignatura="Inteligencia artificial";
154 }else if (opcionSeleccionada.equals("9 Semestre")) {
155     String[] subopciones2 = {"Residencia"};
156     entradaMateria.removeAllItems();
157     for (String subopcion : subopciones2) {
158         entradaMateria.addItem(subopcion);
159     }
160     asignatura="Residencia";
161 }
162 });*/
163 }
164
165 public void borrar(){
166     entradaPeriodo.setText("");
167 }
168 public void calificaciones(){
169     if(entradaPeriodo.getText().isEmpty()){
170         JOptionPane.showMessageDialog(null,"Asegurese de haber llenado todos
171     }else{
172         Calificaciones c= new Calificaciones();
173         c.setVisible(true);
174         this.setVisible(false);
175     }
176 }
```



```
Start Page x Encriptador.java x Autenticacion.java x Bienvenido2.java x Calificaciones.java x
Source History [Icons]
175     }
176 }
177 public static void main(String args[]){
178     Bienvenido2 ventana = new Bienvenido2();
179     ventana.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
180 }
181
182
183 class Eventos implements ActionListener{
184     @Override
185     public void actionPerformed(ActionEvent ev){
186         if(ev.getSource()==cancelar){
187             borrar();
188         }
189         if(ev.getSource()==aceptar){
190             calificaciones();
191         }
192     }
193 }
194
195 }
```

Interfaz 1_ Bienvenida

¡Bienvenid@!

Periodo:

Semestre:

Materia:

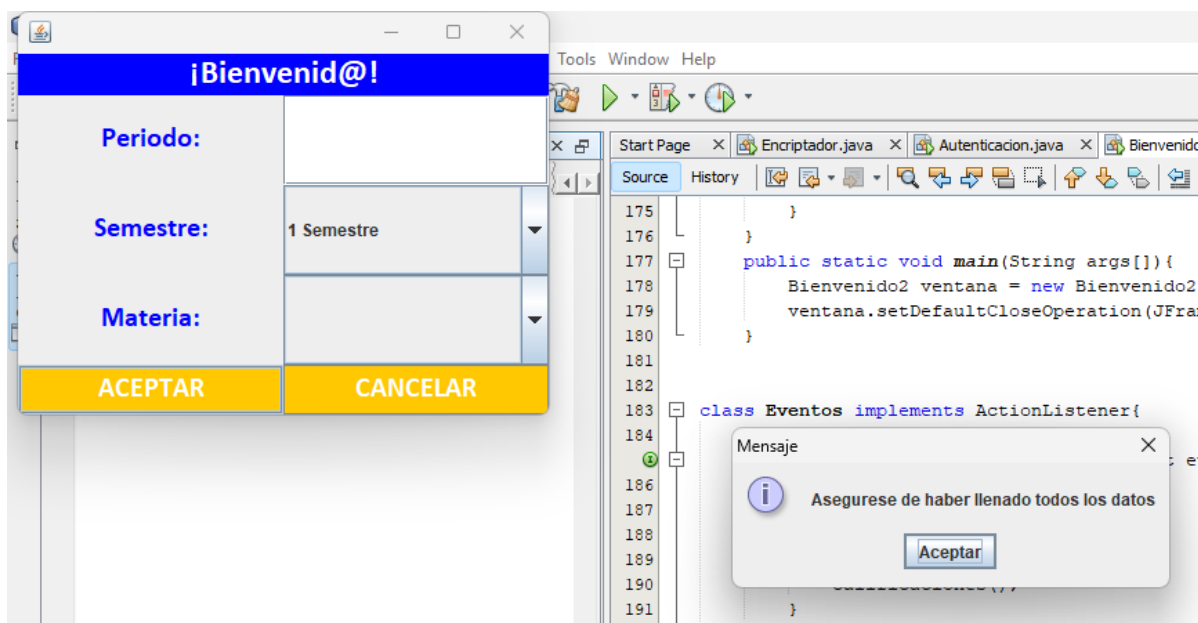
ACEPTAR

2023-1

2 Semestre

ACEPTAR CANCELAR

Manda un mensaje cuando no se han escrito los datos, pero en el comboBox de materias no hay nada porque dependerá de una base de datos.



Así se muestra si en el comboBox de materias se rellena y no depende de la elección del comboBox semestre

```
//entradaSemestre  
String[] elementos1 = {"1 Semestre", "2 Semestre", "3 Semestre", "4 Semestre", "5 Semestre", "6 Semestre"};  
entradaSemestre = new JComboBox<>(elementos1);
```

¡Bienvenid@!

Periodo:

Semestre: 1 Semestre

Materia: Fundamentos de programa...

ACEPTAR

- Fundamentos de programacion
- Programacion orientada a objetos
- Sistemas Operativos
- Arquitectura de computadoras
- Redes de computadoras
- Programacion web
- Internet de las cosas
- Inteligencia artificial

Interfaz 1_ Bienvenida

(Haciendo que el JComboBox de materias dependa de la selección en el JComboBox de semestre)

Esto se logra utilizando la sección del código 2 que está marcado como comentario.



Código 3_ Registro de calificaciones

```
Start Page x Encriptador.java x Autenticacion.java x Bienvenido2.java x Calificaciones.java x
Source History [Icons]
1 package autenticacion;
2 //Paquetes
3 import java.awt.Container;
4 import java.awt.BorderLayout;
5 import java.awt.Color;
6 import java.awt.Font;
7 import java.awt.GridLayout;
8 import java.awt.event.ActionEvent;
9 import java.awt.event.ActionListener;
10 import javax.swing.JFrame;
11 import javax.swing.JPanel;
12 import javax.swing.JButton;
13 import javax.swing.JLabel;
14 import javax.swing.JTextField;
15 import javax.swing.SwingConstants;
16
17 public class Calificaciones extends JFrame {
18     //Atributos
19     private JTextField eunidad1, eunidad2, eunidad3, eunidad4, eunidad5, eunidad6;
20     private JLabel unidad1, unidad2, unidad3, unidad4, unidad5, unidad6, titulo;
21     private JPanel norte, central, sur;
22     private JButton limpiar, salir, guardar;
23
24     public Calificaciones() {
25         Container contenedor=getContentPane();
26         contenedor.setLayout(new BorderLayout());
27         Eventos manejador= new Eventos();
28         //norte
29         norte = new JPanel(new GridLayout(1,1));
30         norte.setBackground(Color.blue);
```



```
Start Page  X  Encryptador.java  X  Autenticacion.java  X  Bienvenido2.java  X  Calificaciones.java  X
Source  History  [Icons]
23  private JButton limpiar, salir, guardar;
24  public Calificaciones() {
25      Container contenedor=getContentPane();
26      contenedor.setLayout(new BorderLayout());
27      Eventos manejador= new Eventos();
28      //norte
29      norte = new JPanel(new GridLayout(1,1));
30      norte.setBackground(Color.blue);
31      //central
32      central = new JPanel(new GridLayout(3,2));
33      //sur
34      sur = new JPanel(new GridLayout(1,1));
35      sur.setBackground(Color.blue);
36      //titulo
37      String asignatura=Bienvenido2.asignatura;
38      titulo = new JLabel ("Materia:" + asignatura, SwingConstants.CENTER);
39      titulo.setForeground(Color.white);
40      titulo.setFont(new Font ("Calibri", Font.CENTER_BASELINE,20));
41      //entradaUnidad1
42      eunidad1 = new JTextField(10);
43      //unidad1
44      unidad1 = new JLabel ("UNIDAD I: ",SwingConstants.CENTER);
45      unidad1.setForeground(Color.blue);
46      unidad1.setFont(new Font ("Calibri", Font.BOLD,20));
47      //entradaUnidad2
48      eunidad2 = new JTextField(10);
49      //unidad2
50      unidad2 = new JLabel ("UNIDAD II: ",SwingConstants.CENTER);
51      unidad2.setForeground(Color.blue);
52      unidad2.setFont(new Font ("Calibri", Font.BOLD,20));
```



```
Start Page X Encryptador.java X Autenticacion.java X Bienvenido2.java X Calificaciones.java X
Source History [Icons]
47 //entradaUnidad2
48 eunidad2 = new JTextField(10);
49 //unidad2
50 unidad2 = new JLabel("UNIDAD II: ", SwingConstants.CENTER);
51 unidad2.setForeground(Color.blue);
52 unidad2.setFont(new Font ("Calibri", Font.BOLD,20));
53 //entradaUnidad3
54 eunidad3 = new JTextField(10);
55 //unidad3
56 unidad3 = new JLabel("UNIDAD III: ", SwingConstants.CENTER);
57 unidad3.setForeground(Color.blue);
58 unidad3.setFont(new Font ("Calibri", Font.BOLD,20));
59 //entradaUnidad4
60 eunidad4 = new JTextField(10);
61 //unidad4
62 unidad4 = new JLabel("UNIDAD IV: ", SwingConstants.CENTER);
63 unidad4.setForeground(Color.blue);
64 unidad4.setFont(new Font ("Calibri", Font.BOLD,20));
65 //entradaUnidad5
66 eunidad5 = new JTextField(10);
67 //unidad5
68 unidad5 = new JLabel("UNIDAD V: ", SwingConstants.CENTER);
69 unidad5.setForeground(Color.blue);
70 unidad5.setFont(new Font ("Calibri", Font.BOLD,20));
71 //entradaUnidad6
72 eunidad6 = new JTextField(10);
73 //unidad6
74 unidad6 = new JLabel("UNIDAD VI: ", SwingConstants.CENTER);
75 unidad6.setForeground(Color.blue);
76 unidad6.setFont(new Font ("Calibri", Font.BOLD,20));
77
```



```
Start Page x Encriptador.java x Autenticacion.java x Bienvenido2.java x Calificaciones.java x
Source History [Icons]
77 //Boton limpiar
78 limpiar = new JButton("Limpiar");
79 limpiar.setBackground(Color.orange);
80 limpiar.setForeground(Color.white);
81 limpiar.setFont(new Font ("Calibri", Font.CENTER_BASELINE,20));
82 limpiar.addActionListener (manejador);
83 //Boton Salir
84 salir = new JButton("Salir");
85 salir.setBackground(Color.orange);
86 salir.setForeground(Color.white);
87 salir.setFont(new Font ("Calibri", Font.CENTER_BASELINE,20));
88 salir.addActionListener (manejador);
89 //Boton Guardar
90 guardar = new JButton("Guardar");
91 guardar.setBackground(Color.orange);
92 guardar.setForeground(Color.white);
93 guardar.setFont(new Font ("Calibri", Font.CENTER_BASELINE,20));
94 guardar.addActionListener (manejador);
95
96
97 norte.add(titulo);
98 central.add(unidad1);
99 central.add(eunidad1);
100 central.add(unidad2);
101 central.add(eunidad2);
102 central.add(unidad3);
103 central.add(eunidad3);
104 central.add(unidad4);
105 central.add(eunidad4);
106 central.add(unidad5);
```



```
Start Page X Encriptador.java X Autenticacion.java X Bienvenido2.java X Calificaciones.java X
Source History
104     central.add(unidad4);
105     central.add(eunidad4);
106     central.add(unidad5);
107     central.add(eunidad5);
108     central.add(unidad6);
109     central.add(eunidad6);
110     sur.add(limpiar);
111     sur.add(guardar);
112     sur.add(salir);
113
114     contenedor.add(norte, BorderLayout.NORTH);
115     contenedor.add(central, BorderLayout.CENTER);
116     contenedor.add(sur, BorderLayout.SOUTH);
117     setSize(550,300); //Esta en pixeles, esta clase esta en la mamá.
118     setVisible(true); //Devuelve un valor booleano
119 }
120
121 public static void main(String args[]){
122     Calificaciones ventana = new Calificaciones();
123     ventana.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
124 }
125 public void borrar(){
126     eunidad1.setText("");
127     eunidad2.setText("");
128     eunidad3.setText("");
129     eunidad4.setText("");
130     eunidad5.setText("");
131     eunidad6.setText("");
132 }
```



```
Start Page x Encryptador.java x Autenticacion.java x Bienvenido2.java x Calificaciones.java x
Source History
129         eunidad4.setText("");
130         eunidad5.setText("");
131         eunidad6.setText("");
132     }
133
134     class Eventos implements ActionListener{
135         @Override
136         public void actionPerformed(ActionEvent ev){
137             if(ev.getSource()==limpiar){
138                 borrar();
139             }
140             if(ev.getSource()==salir){
141                 System.exit(0);
142             }
143         }
144     }
145 }
146
```


Interfaz 3_ Registro de calificaciones



Materia: Programacion orientada a objetos			
UNIDAD I:	<input type="text"/>	UNIDAD II:	<input type="text"/>
UNIDAD III:	<input type="text"/>	UNIDAD IV:	<input type="text"/>
UNIDAD V:	<input type="text"/>	UNIDAD VI:	<input type="text"/>
Limpiar		Guardar	Salir

V. Conclusiones:

En esta práctica reforcé el concepto de clases y objetos. Las clases son un elemento básico de la programación Orientada a Objetos, las cuales agrupan el código y a la vez pueden funcionar como tipo de retorno, mientras que los objetos son instancias de una clase.

Así mismo aplique algunos conocimientos de la unidad uno, como la estructura para definir clases, métodos y atributos, y a la vez aprendí sobre paquetes. Border Layout divide el contenedor en 5 partes (norte, sur, este, oeste y centro), Grid Layout divide un contenedor o un panel en cuadrículas, JFrame es una ventana, JPanel, puede crear paneles en diferentes direcciones del contenedor, JButton se utiliza para crear botones, JLabel es para hacer etiquetas, JTextField se utiliza para crear cajas de texto y JPasswordField se utiliza como caja de texto para contraseñas, ya que lo que escriba el usuario aparece como puntos o asteriscos.

Aprendí que get se utiliza para obtener y set para asignar, también entendí el cómo llamar una clase cuando se presiona un botón, y todo esto relacionado a ActionEvent, y ActionListener, los cuales se utilizan para detectar eventos o acciones del usuario y generar acciones o comandos a partir de estos.