Nombre: Andrés Alejandro Cárdenas de la Cruz	**Matricula**: 2896424
Nombre del curso: Computación En Java	**Nombre del profesor**: Manuel Cruz Serrano
Tema 9. Manejo de excepciones	**Actividad 10.** Manejo de excepciones
Fecha: 02/11/2020	

Universidad Tecmilenio

Solución Implementada

```
package poker;

import javax.swing.*;
import java.awt.*;
import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;

public class Gui extends JFrame implements ActionListener {
    //Elementos graficos de la Aplicacion
    private JButton shuffle,head,hand,pick,reset;
    private TextArea result;
    //instancia a la clase Deck
    Deck deck = new Deck();
    public static void main(String[] args) throws Exception{
        //Se establece los valores predeterminador de la ventana
        Gui Frame = new Gui();
        Frame.setSize(500,350);
        Frame.setTitle("Actividad 8 Baraja");
        Frame.interfaz();
        Frame.setVisible(true);

    }
    public void interfaz(){
        //Se indica cuando se cierra la applicacion
        setDefaultCloseOperation(WindowConstants.EXIT_ON_CLOSE);
        //establece un panel a la ventana
        Container window = getContentPane();
        //establece el acomodo o layout de la ventana
        window.setLayout(new FlowLayout());
        //Establece los valores para los elementos graficos
        JLabel titulo = new JLabel("Que Accion Desea Realizar ?");
        JLabel formato = new JLabel("");
        result = new TextArea();
        shuffle = new JButton("Shuffle");
        head = new JButton("Head");
        pick = new JButton("Pick");
        hand = new JButton("Hand");
        reset = new JButton("Reset");
        //Establece la accion al presionar los botones
        shuffle.addActionListener(this);
        head.addActionListener(this);
        pick.addActionListener(this);
        hand.addActionListener(this);
        reset.addActionListener(this);
        //agrega los elementos graficos al panel
        window.add(titulo);
        window.add(formato);
        window.add(shuffle);
        window.add(head);
        window.add(pick);
        window.add(hand);
        window.add(reset);
        window.add(result);
        //Establece un tamaño a los elementos graficos indicados
        formato.setPreferredSize(new Dimension(400,0));
        shuffle.setPreferredSize(new Dimension(200,25));
```

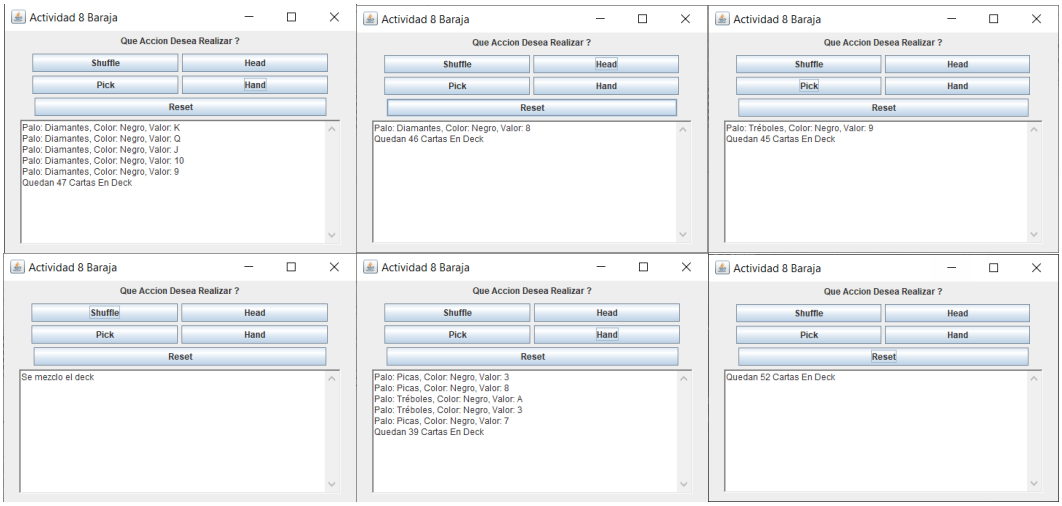
```
                                    head.setPreferredSize(new
Dimension(200,25));
        pick.setPreferredSize(new Dimension(200,25));
        hand.setPreferredSize(new Dimension(200,25));
        reset.setPreferredSize(new Dimension(400,25));
    }
    //Metodo que establece la accion de los botones
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent event) {
        //accion al presionar el boton shuffle
        if (event.getSource().equals(shuffle))
            result.setText(deck.shuffle());
        //accion al presionar el boton head
        else if (event.getSource().equals(head))
            result.setText(deck.head());
        //accion al presionar el boton pick
        else if (event.getSource().equals(pick))
            result.setText(deck.pick());
        //accion al presionar el boton hand
        else if (event.getSource().equals(hand))
            result.setText(deck.hand());
        //accion al presionar el boton reset
        else {
            //restablece la baraja a su acomodo inicial
            Deck restablecer = new Deck();
            deck.baraja= restablecer.aux;
            result.setText("Quedan "+(deck.baraja.size())+" Cartas En Deck");
        }
        //Metodo de exepcion para cuando ya no ahi cartas en el deck
        if (deck.baraja.size()==0) {
            try {
                JOptionPane.showMessageDialog(null, "Se han agotado las
cartas");
            } catch (Exception e) {
                JOptionPane.showMessageDialog(null, "Opcion invalida");
            }
        }
    }
}
```

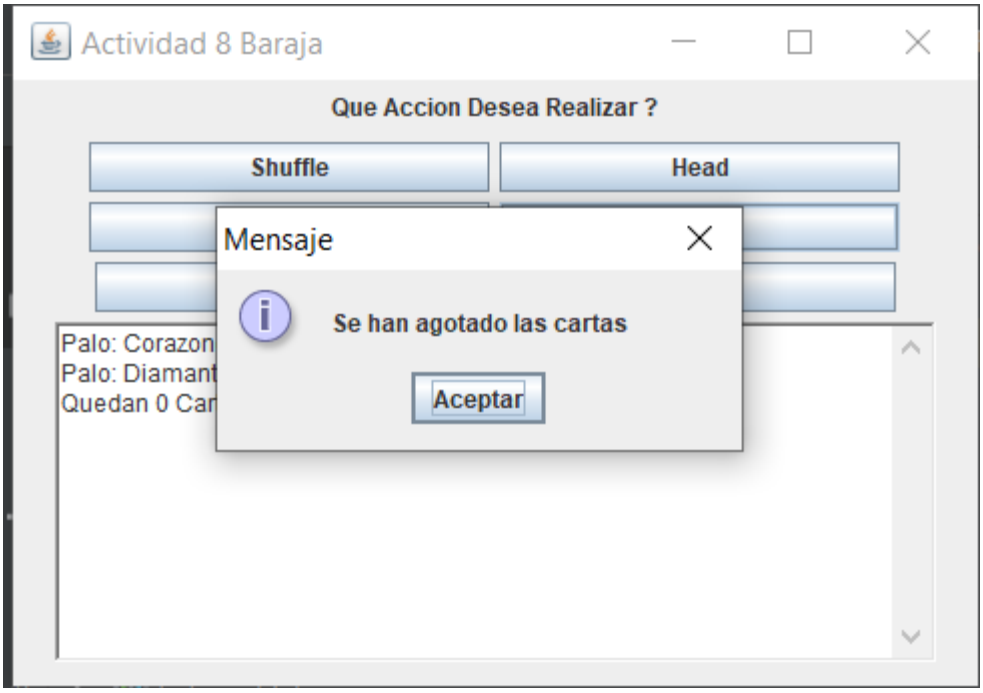
```
package poker;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Collections;
import java.util.Random;

public class Deck {
    //atributos de tipo lista para agregar las cartas
    ArrayList<Object> baraja = new ArrayList<>();
    ArrayList<Object> aux = new ArrayList<>();

    public Deck (){
        //declaracion de variables
        String p,c,v;
        //establece aleatoriamente el color de la baraja negro o rejo
        int d =(new Random().nextInt(2));
        if (d==1) c="Rojo";
        else c = "Negro";
        //ciclo for para agregar las 52 cartas
        for (int i=1;i <= 52;i++){
            //condicionales para cambiar los valores determinados por sus
```

```
respectivas letras en la baraja
            if (i==1 || i==14||i==27||i==40)
                v="A";
            else if (i==11 || i==24||i==37||i==50)
                v="J";
            else if (i==12 || i==25||i==38||i==51)
                v="Q";
            else if (i==13 || i==26||i==39||i==52)
                v="K";
            //condicional que reasigna el valor para tener los valores en un
rango del 2 al 10
            else {
                if (i<15)
                    v = Integer.toString(i);
                else if (i<28)
                    v = Integer.toString((i-13));
                else if (i<41)
                    v = Integer.toString((i-26));
                else
                    v = Integer.toString((i-39));
            }
            //condicionales para establecer el palo de la carta
            if (i<=13)
                p="Tréboles";
            else if(i <= 26)
                p="Corazones";
            else if (i <= 39)
                p = "Picas";
            else
                p = "Diamantes";
            //instancia a la clase Cards con los valores del constructor
            Cards carta = new Cards(p,c,v);
            //agrega la carta a los atributos de tipo ArrayList
            baraja.add("Palo: "+carta.Palo+", Color: "+carta.Color+", Valor:
"+carta.Valor);
            aux.add("Palo: "+carta.Palo+", Color: "+carta.Color+", Valor:
"+carta.Valor);
        }
    }
    //metodo para barajar el deck con las cartas actuales
    public String shuffle(){
        if (baraja.size()==0)
            return "Deck Vacio";
        else {
            Collections.shuffle(baraja);
            return "Se mezclo el deck";
        }
    }
    //Metodo para mostrar la carta del final y quitarla de la lista
    public String head(){
        if (baraja.size()==0)
            return "Quedan "+ 0 +" Cartas En Deck";
        else {

            String cadena = (String) baraja.get(baraja.size() - 1);
            baraja.remove(baraja.get(baraja.size() - 1));
            return cadena + "\nQuedan " + baraja.size() + " Cartas En Deck";
        }
    }
    //Metodo para mostrar una carta aleatoria y quitarla de la lista
```

```
                public String pick(){
        if (baraja.size()==0)
            return "Quedan "+ 0 +" Cartas En Deck";
        else {
            int random = (new Random().nextInt(baraja.size()));
            String cadena = (String) baraja.get(random);
            baraja.remove(random);
            return cadena + "\nQuedan " + baraja.size() + " Cartas En Deck";
        }
    }
    //Metodo para mostrar las 5 cartas del final y quitarlas de la lista
    public String hand(){
        StringBuilder cadena = new StringBuilder();
        int ciclo = Math.min(baraja.size(), 5);
        for (int cont = 0;cont<ciclo;cont++){
            cadena.append(baraja.get(baraja.size()-1)).append("\n");
            baraja.remove(baraja.size()-1);
        }
        return cadena+"Quedan "+baraja.size()+" Cartas En Deck";
    }

}
```

```
package poker;

public class Cards {
    //atributos de las cartas
    String Palo,Color,Valor;
    //constructor para establecer valor por determinado
    public Cards(String Palo,String Color,String Valor){
        this.Color=Color;
        this.Valor=Valor;
        this.Palo = Palo;
    }

}
```





La baraja se maneja principalmente de una lista con las librería import java.util.ArrayList; import java.util.Collections; lo que permite un mejor manejo en cuestión de los métodos principales ya que permite sacar los elementos que vayas mostrando y barajarlos a través de sus métodos
Al manejarse con interfaz gráfica es este caso no requiere de excepciones de teclado debido a su manejo con botones de le agregaron Jopcion pane de manera de excepciones para que arroje un mensaje al estar el deck vacío o como su excepción en dado caso de falla un mensaje de opción invalida.

LA actividad se actualizo a la actividad 9 en git como indica canvas

https://github.com/alex-crdnz/actividades.git