

# PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

## INTERFAZ

Octubre 2015  
Laboratorio 5/6

### OBJETIVOS

1. Desarrollar una mini aplicación gráfica
2. Experimentar el comportamiento de las ventanas JFrame, JDialog y JOptionPane
3. Seleccionar los lienzos más apropiados para un diseño: JPanel, JScrollPane, JTabbedPane
4. Revisar las posibilidades de los estilos: FlowLayout, BorderLayout y GridLayout
5. Ensayar algunos componentes básicos: JLabel, JTextField, JButton, JMenuBar,
6. Ensayar algunos componentes especiales: JFileChooser y JColorChooser
7. Implementar el esquema de manejo de eventos con clases anónimas
8. Vivenciar la práctica XP : *Acceptance tests are run often and the score is published.*

### ENTREGA

1. Incluyan en un archivo **.zip** los archivos correspondientes al laboratorio. El nombre debe ser los dos apellidos de los miembros del equipo ordenados alfabéticamente.
2. En el foro de entrega deben indicar el estado de avance de su laboratorio y los problemas pendientes por resolver.
3. Deben publicar el avance al final de la sesión y la versión definitiva en la fecha indicada, en los espacios preparados para tal fin.

### CONTEXTO

En este laboratorio vamos a implementar el juego de Fiver con las opciones básicas. El trabajo se debe hacer desde **CONSOLA**.

El propuesto por ustedes FiverGUI	El acordado en laboratorio Fiver
<b>Vista - Controlador</b>	<b>Modelo</b>

### DESARROLLO

#### Directorios

El objetivo de este punto es construir un primer esquema para el juego **Fiver**.

1. Preparen un directorio llamado **Fiver** con los directorios src y bin y los subdirectorios presentación y aplicación.

#### Ciclo 0: Ventana vacía – Salir

**[En \*.java y lab05.doc]**

El objetivo es implementar la ventana principal de **Fiver** con un final adecuado a la aplicación desde el ícono de cerrar. Utilizar el esquema de `prepareElementos-`  
`prepareAcciones`.

1. Construyan el primer esquema de la ventana de **Fiver** únicamente con el título "**Fiver**". Para esto cree la clase **FiverGUI** como un `JFrame` con su creador, que sólo

- coloca el título, y el método `main` que crea un objeto `FiverGUI` y lo hace visible. Ejecútenlo. Capturen la pantalla.
2. Modifiquen el tamaño de la ventana para que ocupe un cuarto de la pantalla y ubíquela en el centro (`prepareElementos`). Capturen esa pantalla.
  3. Traten de cerrar la ventana. ¿Termina la ejecución? ¿Qué deben hacer para terminar la ejecución? ¿Por qué?
  4. Estudien en `JFrame` el método `setDefaultCloseOperation`. ¿Para qué sirve? ¿Cómo lo usarían en este caso?
  5. Preparen el "oyente" correspondiente al ícono cerrar que le pida al usuario que confirme su selección. Para esto implementen parcialmente el método `prepareAcciones` y el método asociado a la acción (`salga`). Ejecuten el programa y salgan del programa.

### **Ciclo 1: Ventana con menú – Salir**

**[En \*.java y lab05.doc]**

El objetivo es implementar el menú completo diseñado para la aplicación con un final adecuado desde la opción del menú para salir. No olviden los criterios de calidad del código.

1. Defina como atributos los componentes visuales necesarios del menú.
2. Construya la forma del menú propuesto en su diseño de interfaz (`prepareElementos` - `prepareElementosMenu`). Ejecúten. Capture la pantalla.
3. Preparen el "oyente" correspondiente al ícono cerrar con confirmación (`prepareAcciones`). Ejecuten el programa y salgan del programa.

### **Ciclo 2: Forma de la ventana principal**

**[En \*.java y lab05.doc]**

El objetivo es codificar el diseño de la ventana principal (todos los elementos de primer nivel)

1. Definan como atributos privados todos los componentes visuales necesarios.
2. Continúe con la implementación del método `prepareElementos()`.  
Para la zona del tablero defina un método `prepareElementosTablero` y un método `refresque()` que actualiza la vista del tablero considerando, por ahora, un tablero inicial, con las dimensiones y colores por omisión suponiendo un clic en la esquina superior izquierda. Este método lo vamos a implementar realmente en otros ciclos. Ejecúten y capturen esta pantalla.

### **Ciclo 3: Salvar y abrir**

**[En \*.java y lab05.doc]**

El objetivo es preparar la interfaz para las funciones de persistencia

1. Detalle el componente `JFileChooser` especialmente los métodos: `JFileChooser`, `showOpenDialog`, `showSaveDialog`, `getSelectedFile`.
2. Implemente parcialmente los elementos necesarios para salvar y abrir. Al seleccionar los archivos indique que las funcionalidades están en construcción detallando la acción y el nombre del archivo seleccionado.
3. Ejecute las dos alternativas y capture las pantallas más significativas.

### **Ciclo 4: Cambiar color**

**[En \*.java y lab05.doc]**

El objetivo es implementar este caso de uso.

1. Explique los elementos necesarios para implementar este caso de uso.
2. Detalle el comportamiento de `JColorChooser` especialmente el método estático `showDialog`
3. Implemente los componentes necesarios para cambiar el color.

4. Ejecute el caso de uso y capture las pantallas más significativas.

### **Ciclo 5: Modelo Fiver**

**[En \*.java y lab05.doc]**

El objetivo es implementar la capa de aplicación para Fiver.

1. Construya los métodos básicos del juego (No olvide el estándar MDD y TDD)
2. Ejecuten las pruebas y capturen el resultado.

### **Ciclo 6: Jugar**

**[En \*.java y lab05.doc]**

El objetivo es implementar el caso de uso jugar.

1. Adicione a la capa de presentación el atributo correspondiente al modelo de dominio. Perfeccione el método `refresque()` considerando la información del modelo de dominio.
2. Explique los elementos necesarios para implementar este caso de uso.
3. Implemente los componentes necesarios para jugar .
4. Ejecute el caso de uso y capture las pantallas más significativas.

### **Ciclo 7: Reiniciar**

**[En \*.java y lab05.doc]**

El objetivo es implementar este caso de uso.

1. Explique los elementos a usar para implementar este caso de uso.
2. Implemente los elementos necesarios para reiniciar
3. Ejecute el caso de uso y capture las pantallas más significativas.

### **Ciclo 8: Cambiar tamaño**

**[En \*.java y lab05.doc]**

El objetivo es implementar este caso de uso.

1. Explique los elementos a usar para implementar este caso de uso
2. Implemente los elementos necesarios para cambiar tamaño
3. Ejecute el caso de uso y capture las pantallas más significativas.

## **RETROSPECTIVA**

2. ¿Cuál fue el tiempo total invertido en el laboratorio por cada uno de ustedes? (Horas/Hombre)
3. ¿Cuál es el estado actual del laboratorio? ¿Por qué?
4. Considerando la práctica XP del laboratorio ¿por qué consideran que es importante?
5. ¿Cuál consideran fue su mayor logro? ¿Por qué? ¿Cuál consideran que fue su mayor problema? ¿Qué hicieron para resolverlo?
6. ¿Qué hicieron bien como equipo? ¿Qué se comprometen a hacer para mejorar los resultados?