



**Universidad de los Andes**  
Ingeniería de Sistemas y  
Computación  
Algorítmica y Programación por Objetos 1



## **Ejercicio de nivel 6**

### **Criaturas Mágicas**

### **Consideraciones adicionales**

### **de diseño**

#### **Consejos prácticos para la construcción de la interfaz gráfica de la aplicación**

1. Para incluir una imagen en un botón, se utiliza un ImageIcon de la siguiente manera:

```
JButton btnImagen = new JButton ( );  
ImageIcon icono = new ImageIcon( rutaImagen );  
btnImagen.setIcon( icono );
```

Donde rutaImagen es la ruta donde se encuentra ubicada la imagen.

2. Para definir las dimensiones que tiene una imagen usted puede utilizar la siguiente instrucción:

```
ImageIcon icono = new ImageIcon( new ImageIcon(  
pCriatura.darRutaImagen( ) ).getImage( ).getScaledInstance( 300, 300,  
Image.SCALE_DEFAULT ) );
```

En esta instrucción se está definiendo el alto y el ancho de la imagen como 300 y 300. Esto le será útil ya que las imágenes de las criaturas tienen distintas dimensiones dependiendo del contexto en el que se estén utilizando:

- ✓ En el panel de la enciclopedia la imagen tiene 200 píxeles de alto y de ancho.
- ✓ En el panel del tablero las casillas usan imágenes de 50 píxeles de alto y de ancho.
- ✓ En los diálogos la imagen de la criatura encontrada tiene 150 píxeles de alto y de ancho.

3. Para incluir un ícono en el diálogo se debe agregar la ruta de la imagen en el JOptionPane.

Por ejemplo:

```
ImageIcon icono = new ImageIcon( pCriatura.darRutaImagen( ) );  
JOptionPane.showMessageDialog( this, "Encontraste un  
unicornio", "Hacer una jugada", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE,  
icono );
```

4. Al momento de actualizar el panel del tablero las siguientes instrucciones le serán útiles:
  - ✓ `removeAll( );` - Remueve todos los elementos del panel.
  - ✓ `validate( );` - Recalcula los tamaños de los elementos gráficos.
  - ✓ `repaint( );` - Vuelve a dibujar los elementos gráficos.
5. Ya que las imágenes de las criaturas son de fondo transparente, se debe modificar el panel del tablero para que su color coincida con el color de las casillas marcadas como visitadas. El color que se debe asignar al tablero es `new Color(237, 221, 123)`.