

---

## Guía de Uso - Chat Cliente-Servidor en Java

---

Esta guía explica los pasos necesarios para configurar, ejecutar y probar el chat cliente-servidor desarrollado en **Java Swing**, utilizando estilos modernos con **FlatLaf**.

---

### 1. Tecnologías necesarias

Para ejecutar correctamente la aplicación, es necesario contar con:

- **FlatLaf**: Librería para los estilos modernos de la interfaz gráfica.
    - **Descarga**: FlatLaf en Maven Repository
      - **Si usas JAR manualmente**, descargar `flatlaf-3.2.jar` y añadirlo en las dependencias del proyecto, (*Classpath*).
- 

### 2. Pasos para probar la aplicación

#### 1) Iniciar el Servidor

1. Ejecutar la clase **ServidorChatGUI**.
2. Aparecerá la ventana "**Servidor de Chat**".
3. Hacer clic en el botón "**Iniciar Servidor**".
4. La consola mostrará "Servidor iniciado en el puerto 5003" y en la interfaz se podrán ver los usuarios conectados.

#### 2) Iniciar un Cliente

1. Ejecutar la clase **ClienteChat**.
2. Se solicitará la **dirección IP** y el **puerto**.
  - Si estás en **localhost**, ingresar:
    - **IP**: 127.0.0.1
    - **Puerto**: 5003
3. Introducir un **nombre de usuario** (Ejemplo: Blanca).
4. Se abrirá la ventana del chat con el usuario conectado.

#### 3) Enviar Mensajes Públicos

1. Escribir un mensaje en el campo de texto.
2. Presionar **Enter** o hacer clic en "**Enviar**".
3. El mensaje será visible para todos los clientes conectados.

#### 4) Iniciar un Chat Privado

1. Hacer **doble clic** en un usuario de la lista de "Usuarios Conectados".
2. Se abrirá una ventana de chat privado con ese usuario.
3. Escribir un mensaje y presionar **Enter** o hacer clic en "**Enviar**".
4. El otro usuario recibirá el mensaje solo en la ventana de chat privado.
5. Si el chat privado ya se había cerrado, se volverá a abrir con el historial anterior.

#### 5) Cerrar un Cliente

1. Cerrar la ventana del cliente.
2. En el **chat público**, aparecerá un mensaje:  
*"Servidor: [usuario] ha salido del chat."*
3. En el **servidor**, el usuario desaparecerá de la lista.

#### 6) Detener el Servidor

1. Hacer clic en "**Detener Servidor**".
2. Todos los clientes serán desconectados automáticamente.
3. Aparecerá el mensaje "**Servidor detenido.**" en la consola y en la interfaz.

---

### 3. Funcionalidades Extra

- El título del cliente cambia al nombre del usuario una vez conectado.
- Los mensajes privados reaparecen si el chat privado se vuelve a abrir.
- El servidor gestiona la lista de usuarios en tiempo real.
- No se pueden duplicar nombres de usuario.
- Mensajes automáticos cuando un usuario entra o sale del chat.
- Diseño claro y oscuro aplicado según el tipo de ventana.

---

### 4. Notas Finales

- Si el **chat privado no se abre**, asegúrate de que el otro usuario está **conectado**.
- Si el **servidor no inicia**, verifica que **el puerto 5003 no esté en uso** por otra aplicación.
- Para probar con **múltiples clientes**, ejecutar varias instancias de **ClienteChat**.