

# PlaQui Client Manual de Usuario



Nicolás Dimov  
Leandro Lucarella  
Ricardo Markiewicz



# Índice general

<b>1. Introducción.</b>	<b>5</b>
1.1. Abrir la aplicación. . . . .	5
1.1.1. Pantalla inicial. . . . .	5
1.1.1.1. Barra de menú. . . . .	5
1.1.1.2. Barra de herramientas. . . . .	6
1.1.1.3. Barra de información. . . . .	7
1.1.1.4. Barra de estado. . . . .	7
1.1.1.5. Área de visualización. . . . .	7
1.2. Iniciar y terminar una conexión. . . . .	7
1.2.1. Iniciar la conexión. . . . .	7
1.2.2. Terminar la conexión. . . . .	8
1.3. Empezar, pausar y cambiar parámetros de la simulación. . . . .	8
1.3.1. Empezar la simulación. . . . .	8
1.3.2. Pausar la simulación. . . . .	8
1.3.3. Reanudar la simulación. . . . .	9
1.3.4. Cambiar parámetros de simulación. . . . .	9
1.4. Salir del programa. . . . .	9
<b>2. Controlar una planta.</b>	<b>11</b>
2.1. Ver el estado de la planta. . . . .	11
2.1.1. Ver estado detallado de un elemento. . . . .	11
2.1.1.1. Propiedades. . . . .	11
2.1.2. Modificar estado de un elemento. . . . .	11



# Capítulo 1

## Introducción.

PlaQui es un conjunto de aplicaciones para diseño, simulación y control de plantas químicas. PlaQui Client es la aplicación para controlar y visualizar una planta química. Con este programa se puede ver la evolución en el tiempo de la planta y controlar los elementos que tengan alguna entrada.

### 1.1. Abrir la aplicación.

Para abrir la aplicación basta con ejecutarla desde la línea de comandos. Escriba `plaqui-client` y presione `Enter`.

#### 1.1.1. Pantalla inicial.

Una vez abierta la aplicación aparecerá la ventana principal que se puede ver en la figura 1.1 en la página siguiente.

La ventana contiene los siguientes elementos:

##### 1.1.1.1. Barra de menú.

En la barra de menú se encuentra en la parte superior de la ventana y en ella están todos los comandos para trabajar con el programa.

**Menú Archivo.** En este menú se encuentran todos los comandos generales de la aplicación.

 Conectar

Abre una ventana de diálogo para conectarse al servidor.

 Desconectar

Cierra la conexión con el servidor.

 Salir

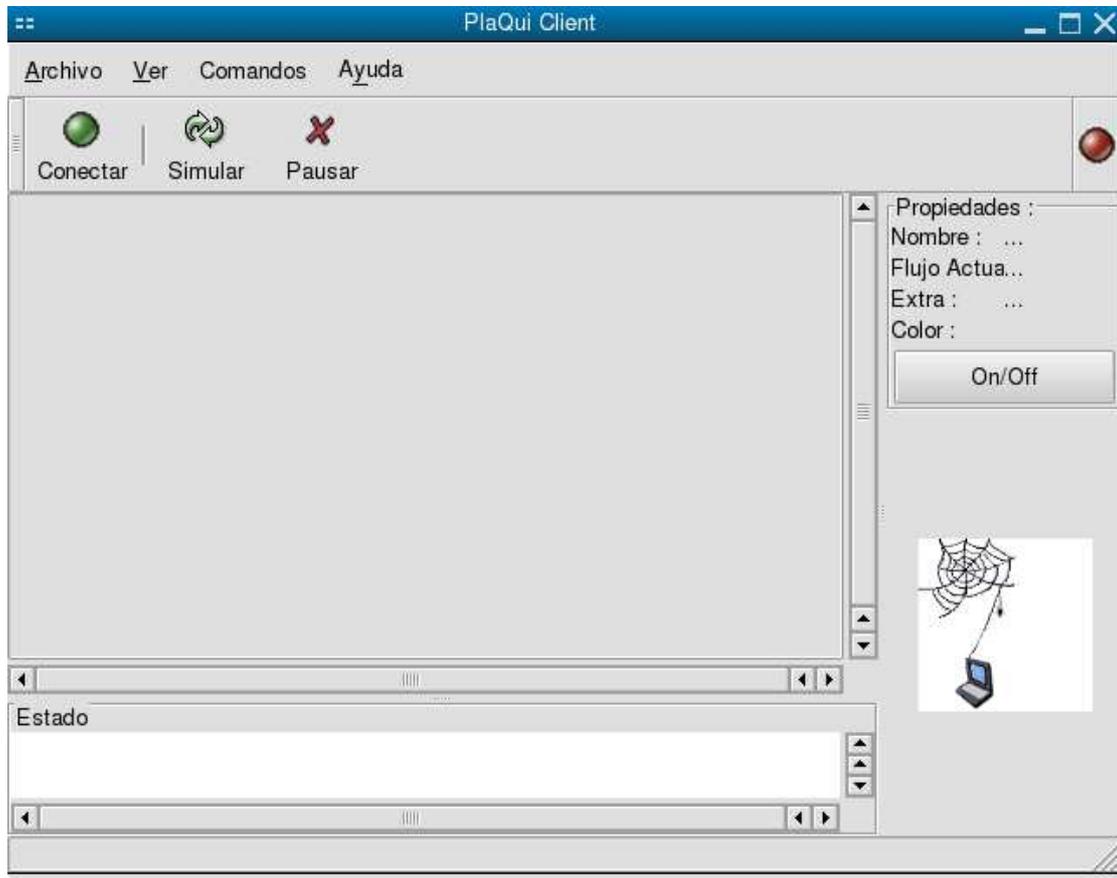
Sale del programa.

**Menú Ver.** En este menú se encuentran los comandos para modificar la forma de visualizar la planta.

 Propiedades

Abre una ventana de diálogo para modificar las propiedades de la planta.

Figura 1.1: Ventana principal de PlaQui Client.



**Menú Ver.** En este menú se encuentran los comandos para controlar el servidor.

 **Detener Servidor**

Detiene el servidor. Debe tener cuidado al utilizar esta opción porque cierra el servidor inmediatamente, si hay otros clientes serán desconectados.

**Menú Ayuda.** En este menú se encuentran los comandos para obtener ayuda.

**Acerca** Obtiene información acerca de la aplicación.

#### 1.1.1.2. Barra de herramientas.

La barra de herramientas se encuentra debajo de la Barra de menú (ver figura 1.3.1). Tiene los comandos más frecuentemente utilizados.

 **Conectar**

Se conecta a un servidor.

 **Simular**

Comienza o reanuda la simulación del servidor.

 **Pausar**

Detiene momentáneamente la simulación del servidor.

En el extremo derecho de la barra hay un Indicador de conexión que informa si el cliente está conectado  o desconectado .

Figura 1.2: Barra de herramientas.



### 1.1.1.3. Barra de información.

Es la barra que se encuentra a la derecha de la ventana principal y esta dividida en dos. En la parte superior se indica el estado del elemento seleccionado actualmente, en la parte inferior se encuentra una animación que indica si se están recibiendo datos del servidor. Si la animación esta detenida pueden haber pasado 3 cosas:

- Pudo haberse perdido la conexión con el servidor. En este caso el Indicador de conexión estará en rojo.
- La simulación puede estar pausada. Pruebe presionando el icono para Simular.
- Puede haber un problema de red, por el cual no está llegando el estado de la planta.

### 1.1.1.4. Barra de estado.

Es el área de texto que se encuentra en la parte inferior de la ventana principal. Informa sobre el estado de la conexión y las respuestas del servidor.

### 1.1.1.5. Área de visualización.

Es el espacio central, en el se muestra la planta que se esta controlando.

## 1.2. Iniciar y terminar una conexión.

### 1.2.1. Iniciar la conexión.

Para inicial la conexión con un servidor hay dos formas: desde el menú Archivo > Conectar o presionando sobre el icono  de la Barra de herramientas. En ambos casos se abrirá una ventana de diálogo (figura 1.3) en la que puede seleccionar el *host* y el puerto del servidor al cual

Figura 1.3: Ventana de diálogo para conectarse al servidor.



conectarse. Una vez ingresados los datos, presione Aceptar. La planta servida aparecerá en el Área de visualización.

Si la conexión fue exitosa verá que el indicador de conexión de la Barra de herramientas se pondrá verde y aparecerá un mensaje en la Barra de estado.

### 1.2.2. Terminar la conexión.

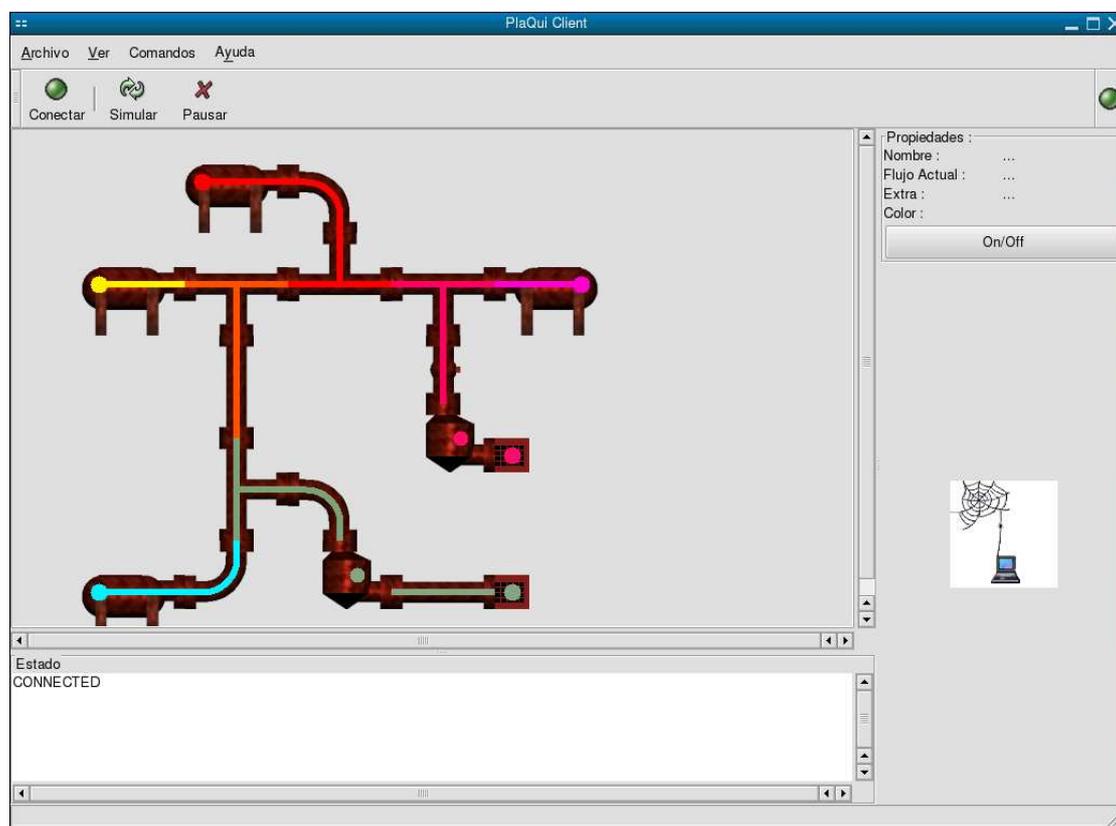
Para finalizar la conexión debe seleccionar la opción del menú Archivo > Desconectar.

## 1.3. Empezar, pausar y cambiar parámetros de la simulación.

### 1.3.1. Empezar la simulación.

Para empezar la simulación debe hacer click sobre el icono Simular de la Barra de Herramientas. A partir de ahora verá que la planta empieza a evolucionar en el tiempo. La animación de la

Figura 1.4: Simulación en curso.

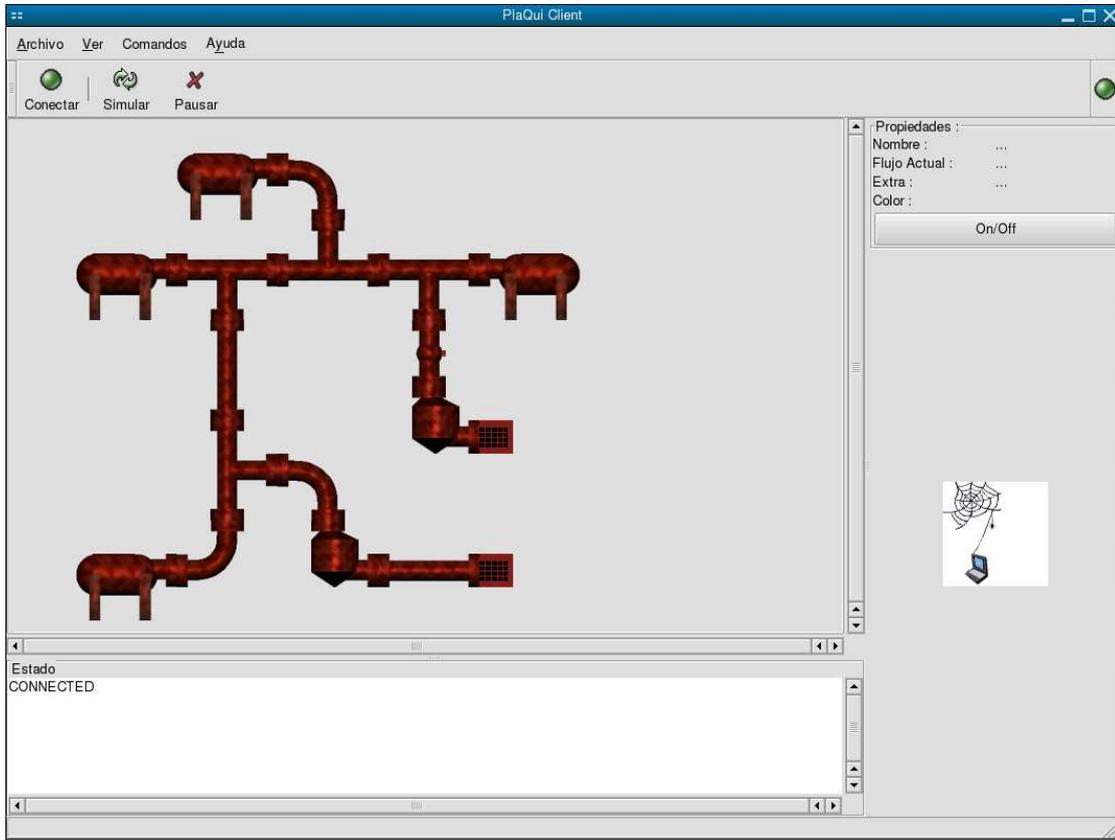


Barra de Información le servirá para saber que la planta está en funcionamiento. En la figura 1.4 puede ver un ejemplo.

### 1.3.2. Pausar la simulación.

Para pausar la simulación debe hacer click sobre el icono Pausar de la Barra de Herramientas. A partir de ahora verá que la planta se queda en el estado actual y no cambia en el tiempo como se ve en la figura 1.5. La animación de la Barra de Información se detendrá también.

Figura 1.5: Simulación en pausa.



### 1.3.3. Reanudar la simulación.

Para reanudar la simulación basta con seguir los pasos de 1.3.1.

### 1.3.4. Cambiar parámetros de simulación.

Para cambiar los parámetros de la simulación debe seleccionar la opción del menú **Ver** > **Propiedades**. Se abrirá una ventana de diálogo en donde puede elegir la velocidad de la simulación (o tiempo de refresco). Puede ingresar en el campo la cantidad de veces por segundo que cambiará de estado la planta y luego presionar **Aceptar** para que el servidor tome los cambios.

## 1.4. Salir del programa.

Para salir del programa puede presionar sobre la cruz que generalmente se encuentra en la esquina superior derecha de la ventana principal (esto depende de su manejador de ventanas) o desde el menú **Archivo** > **Salir**.



## Capítulo 2

# Controlar una planta.

El proceso de control de una planta es simple porque el estado se ve en tiempo real en el **Área de visualización**. Para poder observar cada elemento detenidamente sin sufrir cambios es posible detener la planta por un tiempo y después volver a reanudarla.

### 2.1. Ver el estado de la planta.

El estado de la planta puede verse en forma global ya que sobre cada elemento se ve el color del líquido que fluye, si por ese elemento hay flujo en ese instante. Puede verse también a simple vista el estado de los circuitos lógicos, cuyos cables son coloreados según su estado. Los cables azules representan un estado bajo (0 o falso) y los cables rojos un estado alto (1 o verdadero).

#### 2.1.1. Ver estado detallado de un elemento.

Para ver el estado detallado de un elemento primero debe seleccionarlo en el **Área de trabajo** haciendo click sobre él. En la parte de **Propiedades** de la **Barra de información** aparecerán todos los detalles de dicho elemento.

##### 2.1.1.1. Propiedades.

Las propiedades de los elementos mostradas son las siguientes (entre paréntesis se indica que los elementos tienen dicha propiedad):

**Nombre** Nombre del elemento (todos).

**Color** Color del flujo que está pasando actualmente por el elemento (todos).

**Flujo Actual** Indica el flujo que está pasando actualmente por el elemento (todos menos tanque).

**Estado** Estado del elemento: Abierto o Cerrado (exclusa), Encendida o Apagada (bomba)

**Capacidad** Capacidad de almacenamiento de fluidos del elemento (tanque).

**Líquido** Cantidad de flujo almacenado actualmente en el elemento (tanque).

#### 2.1.2. Modificar estado de un elemento.

Para modificar el estado de un elemento primero debe seleccionarlo en el **Área de trabajo** haciendo click sobre él. En la parte inferior de **Propiedades** de la **Barra de información** hay un botón **On/Off** que puede utilizarse para encender o apagar una bomba y abrir o cerrar una exclusiva. Solo se puede cambiar el estado de bombas y exclusas.