

# MANUAL DE USUARIO

## Introducción

Este programa se ha diseñado para su uso como aplicación de videoconferencia multiplataforma. Emplea un protocolo de establecimiento de sesión llamado SIP, y se ha programado para la plataforma Java. Por tanto, puede ejecutarse en cualquier sistema operativo que tenga instalada la Máquina Virtual Java, disponible en la dirección web <http://www.java.com> o <http://www.java.com/es> en español. Para que funcionen correctamente audio y vídeo también será necesario tener instalado el marco de trabajo multimedia de Java JMF, que se puede encontrar en la dirección web <http://java.sun.com/products/java-media/jmf>.

Para lanzar el programa, basta ejecutar el archivo de proceso por lotes *umasip.bat*, para sistemas tipo Windows, o *umasip.sh* para sistemas tipo Linux, arrancando el interfaz gráfico como se ve en la Figura 1:



Figura 1. Interfaz gráfico de umasip

# Requisitos del programa

Para el correcto funcionamiento del programa es necesario tener cubiertos una serie de requisitos, tanto *hardware* como *software*.

Los requisitos previos de *software* instalado para poder ejecutar el programa serían:

- Máquina Virtual Java 1.4 o superior
- Java Media Framework 2.1.1e o superior

Los requisitos mínimos de *hardware* serían los siguientes:

- Procesador, al menos, Pentium 166 MHz, PowerPC 160 MHz, o UltraSparc 166 MHz
- Al menos 32 MB de memoria RAM
- Tarjeta de sonido
- Altavoces
- Micrófono (opcional, en caso de que se desee transmitir audio)
- Webcam (opcional, en caso de que se desee transmitir vídeo)

## Menú de opciones

El interfaz del programa ofrece al usuario un menú de opciones con el que poder acceder a las distintas funciones, como se muestra en la Figura 2:



Figura 2. Menú de opciones de umasip

Las diferentes opciones disponibles por el menú, así como el funcionamiento que ofrecen cada una de ellas se lista en la siguiente Tabla 1:

<i>Opción</i>	<i>Menú</i>	<i>Funcionalidad</i>
Nueva Llamada	Llamada	Permite solicitar una nueva llamada. Abre una ventana solicitando la dirección del usuario remoto.
Colgar	Llamada	Provoca el cierre de la comunicación activa. Sólo está disponible cuando existe una llamada abierta.
Salir	Llamada	Cierra completamente el programa.
Ver Información SIP	Configuración	Permite ver la información de depuración del protocolo SIP en la ventana principal del interfaz.
Información Transmisión	Configuración	Abre una ventana que contiene la información sobre las preferencias multimedia configuradas para transmitir durante la llamada.
Autoresponder	Configuración	Configura si se desea aceptar automáticamente las llamadas entrantes.
Preferencias	Configuración	Abre una ventana que permite configurar las preferencias.
“Idioma”	Idioma	Establece el idioma que se desea emplear, traduciendo el interfaz de forma inmediata.

<i>Opción</i>	<i>Menú</i>	<i>Funcionalidad</i>
Temas de Ayuda	Ayuda	Muestra un submenú con los temas de ayuda disponibles. Al seleccionar uno se abre una ventana con la información solicitada.
Licencia	Ayuda	Abre una ventana en la que se puede leer la información de la licencia.
Acerca de...	Ayuda	Abre una ventana con la información relacionada acerca de umasip.

**Tabla 1. Menú de opciones de umasip**

Las opciones que aparecen en el menú *Idioma* son los nombres de los diferentes idiomas, disponibles por el interfaz, escritos en sus respectivos idiomas. En la opción *Temas de Ayuda* se abre otro submenú en el que se puede seleccionar cada uno de los temas de ayuda disponibles.

## Realizar una nueva llamada

Para realizar una llamada se accederá a esta opción del menú *Llamada* y se le indicará el usuario al que se quiere llamar y la máquina en la que se encuentra. Si el usuario al que se quiere llamar no ha especificado un nombre de usuario, adopta el nombre por defecto *anonymous*. Para indicar la máquina, aparte del nombre, también se puede emplear su dirección IP. Como ejemplo, para realizar una llamada a un usuario que no ha cambiado su nombre y que se encuentra en la máquina con dirección IP 192.168.1.7, se emplearía el siguiente localizador: *anonymous@192.168.1.7*, indicándolo como en la Figura 3.



**Figura 3. Ventana de Nueva Llamada**

Un usuario llamado recibirá un aviso en el que se le preguntará si desea establecer la comunicación con el usuario que lo llama.

# Aceptar o rechazar una llamada

Si mientras se está en estado de espera o reposo se recibe una llamada entrante, aparece una ventana de aviso que advierte de esta llamada, dando la opción de aceptarla o rechazarla, como se ve en la Figura 4. Si se acepta la llamada se establece la comunicación, y si se rechaza se envía un tono de ocupado al usuario que está intentando establecer la nueva llamada.

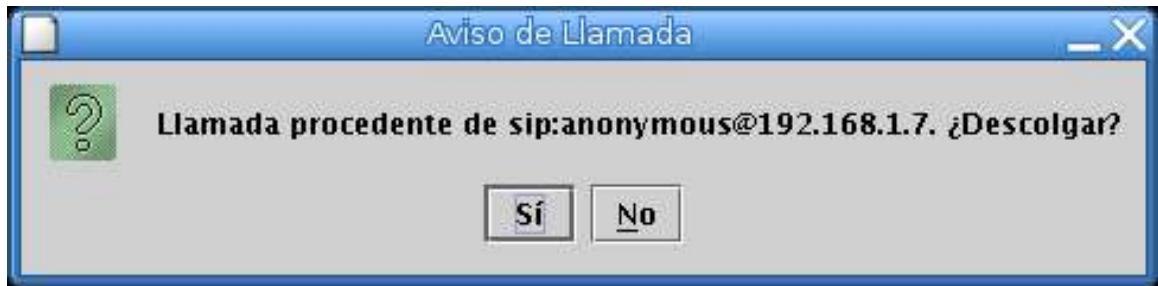


Figura 4. Aviso de Llamada

Si llega una nueva llamada entrante mientras existe ya una llamada en curso, el programa responde automáticamente enviando un tono de ocupado al usuario que está intentando establecer la nueva llamada.

# Colgar una llamada en curso

Mientras existe una llamada en curso, aparece una ventana en la que se informa de la comunicación, y en la que aparece un botón donde colgar y cortar la comunicación, como puede verse en la Figura 5. Desde el menú *Llamada* también existe la posibilidad de colgar mediante una opción que se habilita en el momento en el que se establece una llamada.

Cualquiera de los participantes puede colgar la llamada, tanto el usuario llamante como el llamado.

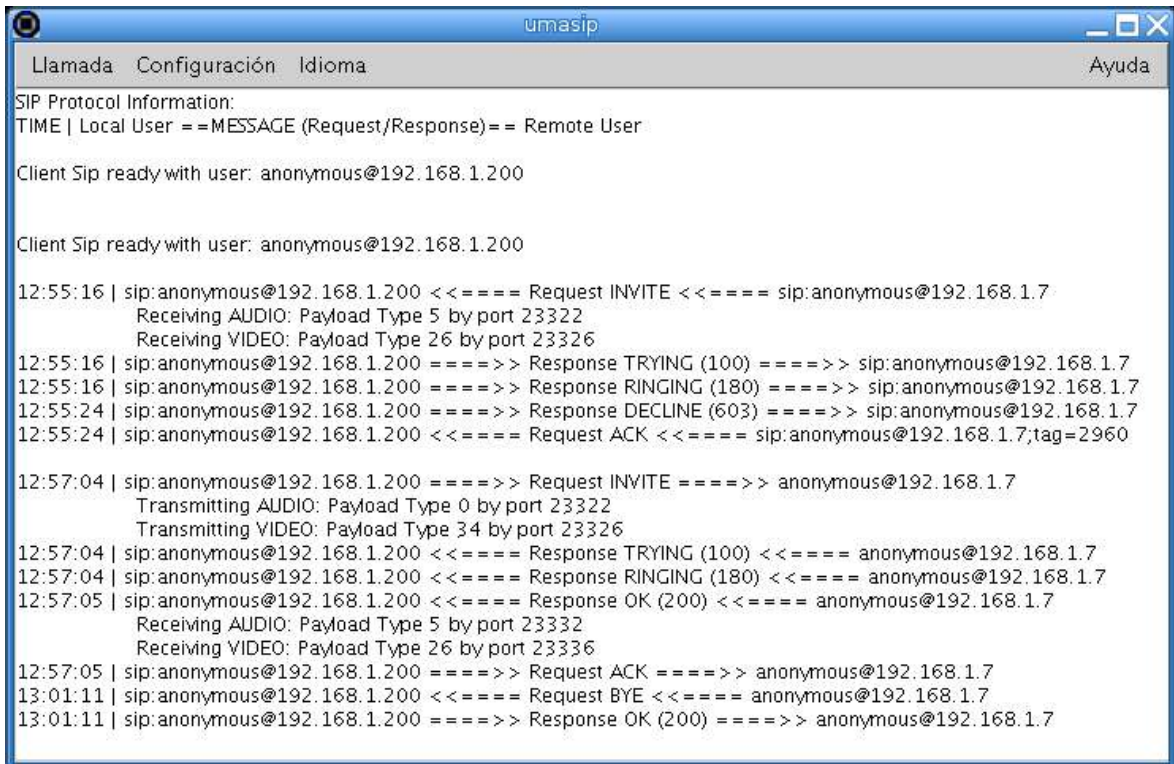


**Figura 5. Ventana con una llamada en curso**

## **Información de depuración del protocolo SIP**

Existe la posibilidad de ir viendo en la ventana principal la información de depuración del protocolo SIP, mediante la opción *Ver Información SIP* que aparece en el menú *Configuración*. De esta forma, un usuario experto que quiera ver cómo funciona este protocolo de establecimiento de sesiones puede ver cómo se establece, se negocia y termina cada una de las sesiones que se producen en cada llamada.

En la Figura 6 se puede ver el funcionamiento del programa con esta opción activada.



**Figura 6. Ver Información SIP**

## Información de Transmisión

Mediante la opción *Información Transmisión* del menú *Configuración*, se puede conocer la información sobre los formatos de transmisión de audio y vídeo que se van a emplear o que se están empleando durante una llamada. De esta forma se puede saber si durante una llamada se transmite o no la información correspondiente al audio, en qué formato se está transmitiendo y con qué características. Ocurre de igual manera con la información correspondiente al vídeo.

Un ejemplo de la información que se puede ver sería el de la Figura 7:



Figura 7. Información de Transmisión

## **Autoresponder llamadas entrantes sin solicitar confirmación**

Existe una opción que permite autoresponder llamadas en el menú *Configuración*. Si esta opción está activada se autoresponderán de forma afirmativa todas las peticiones de llamada entrantes mientras se está en espera.

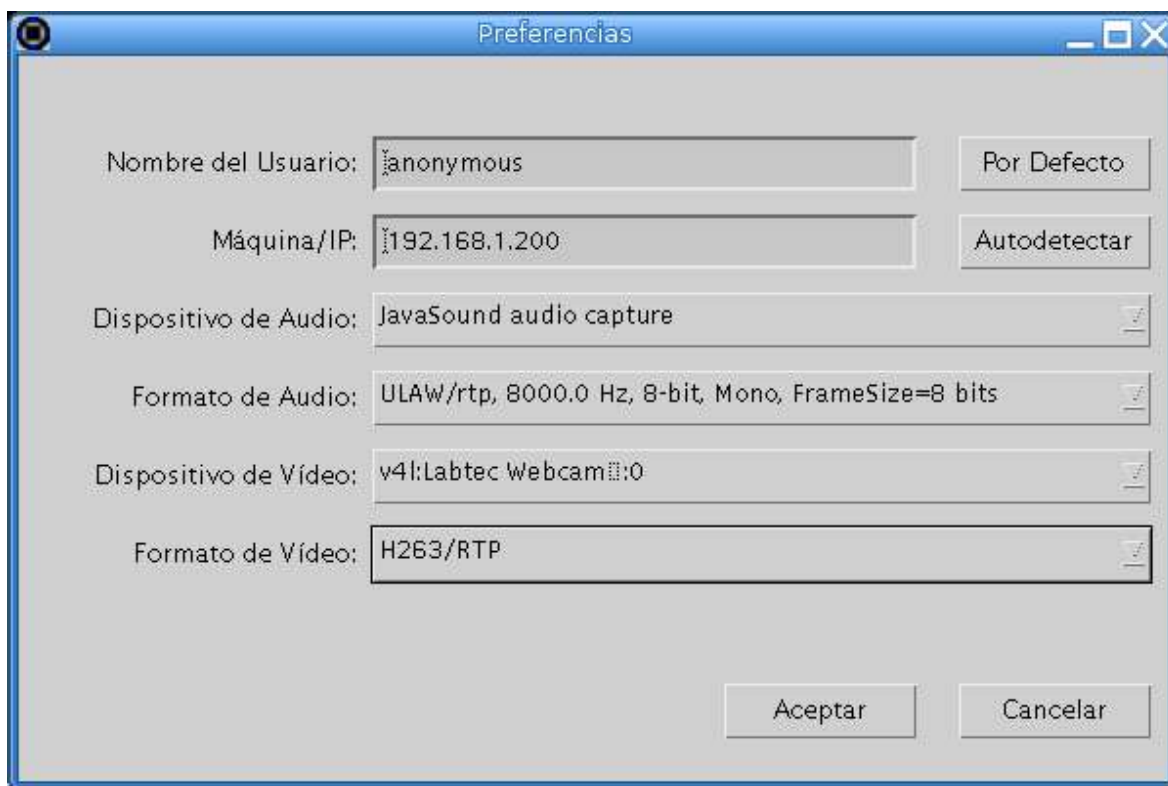
Por tanto, si se desea dar paso a cualquier llamada que llegue, se puede activar esta opción, y no aparecerá la ventana de aviso preguntando si se desea aceptar o rechazar la llamada. En este caso, directamente, aparecerá la ventana que contiene la imagen de la llamada y se comenzará a transmitir la información multimedia especificada en las *Preferencias*, de forma automática.

## **Configuración**

Para la configuración de las características de funcionamiento de la aplicación, se emplea la opción *Preferencias* del menú *Configuración*. Con esta opción nos aparece una



ventana como la de la Figura 8, donde podemos configurar el nombre del usuario, la máquina en la que se encuentra, los dispositivos de audio y vídeo a utilizar y los correspondientes formatos en los que transmitir.



**Figura 8. Preferencias**

En el campo de *Nombre de Usuario* se puede establecer el nombre que se desee utilizar. Por defecto, en caso de no asignar un nombre, la aplicación adopta el nombre *anonymous*.

En el campo de *Máquina/IP* se indica la máquina en la que se podrá encontrar al usuario, que en esta versión del programa habrá de ser la máquina local desde la que se ejecuta.

En el campo *Dispositivo de Audio* aparecerán todos los dispositivos de audio disponibles en el equipo, pudiendo elegir el dispositivo deseado para la captura de la información de audio.

En el campo *Formato de Audio* se puede seleccionar el formato de transmisión con el que se desea codificar la información.

En el campo *Dispositivo de Vídeo* se puede elegir entre los diferentes dispositivos que existan para la entrada de la información de vídeo a transmitir.

Igualmente en el campo *Formato de Vídeo* se puede elegir el formato de vídeo con el que se desea transmitir.

Por último, aparecen dos botones con los que aceptar o cancelar los cambios realizados. Si se aceptan el programa realiza los cambios pertinentes, y si se cancelan se recuperan las preferencias existentes antes de realizar los cambios.

## Cambio de idioma

Para cambiar el idioma, el programa no necesita reiniciarse, basta con seleccionar uno entre los distintos idiomas disponibles en el menú *Idioma*. Automáticamente, y en plena ejecución, el programa adoptará el idioma seleccionado, pudiendo repetirse la operación tantas veces como se desee. En la Figura 9 se muestra el programa funcionando en otros idiomas.

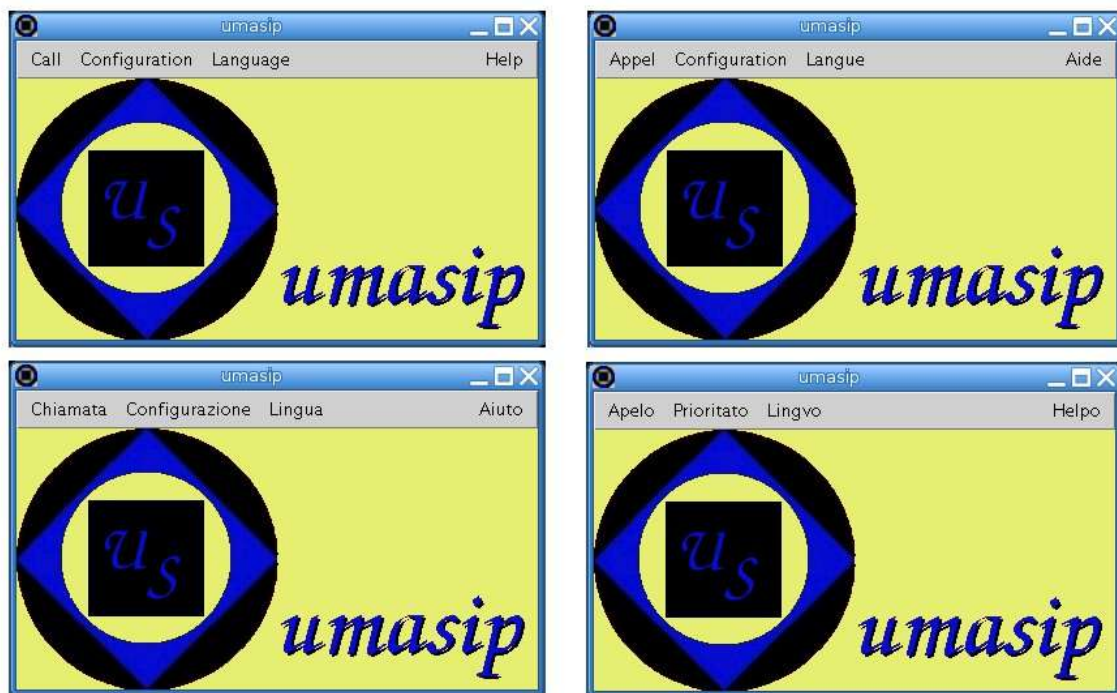


Figura 9. umasip en diferentes idiomas

## Temas de ayuda

En el menú *Ayuda* puede encontrarse el presente manual de usuario, al que acudir en caso de necesitar ayuda sobre el funcionamiento de la aplicación. En él existe un submenú con *Temas de Ayuda* en el que se despliegan los diferentes temas sobre los que se pueden obtener ayudas. Al pulsar sobre un tema en concreto se abre una ventana de ayuda con la

información solicitada. Por ejemplo, el tema de ayuda *Introducción* muestra la ventana de la Figura 10:

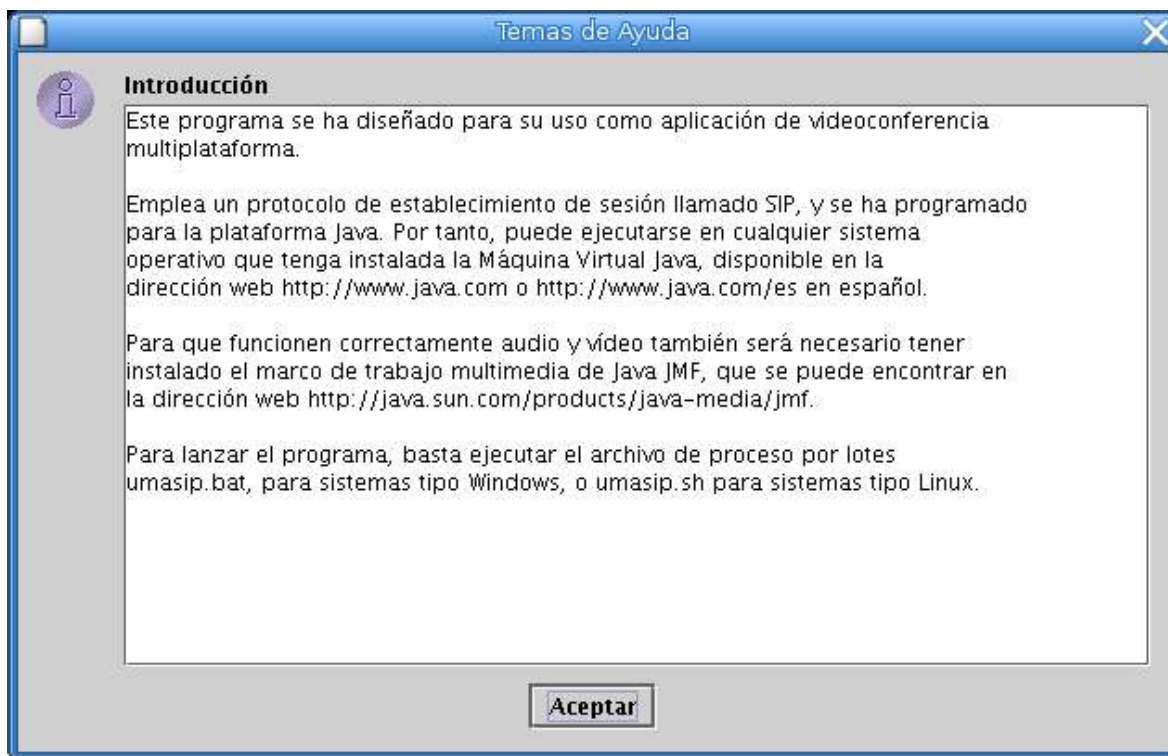


Figura 10. Temas de Ayuda

## Licencia del programa

Esta aplicación está creada a partir de Software Libre, y es Software Libre, y se rige por la licencia GPL (*General Public License*) de la FSF (*Free Software Foundation*). Esta licencia está en inglés y cualquier traducción será no oficial.

La licencia GPL es una licencia libre, también conocida como una licencia de tipo *copyleft*, y dice que el software puede usarse para cualquier fin, copiarse, modificarse y redistribuirse. Cualquiera que redistribuya el software, con o sin cambios, debe dar las mismas libertades para que pueda seguir siendo copiado y/o modificado, es decir, que la licencia GPL deberá seguir siempre presente y sin modificaciones. Para más detalles se puede ver la copia de la licencia que acompaña al programa y que se muestra como se ve en la Figura 11 seleccionando la opción *Licencia* del menú *Ayuda*.

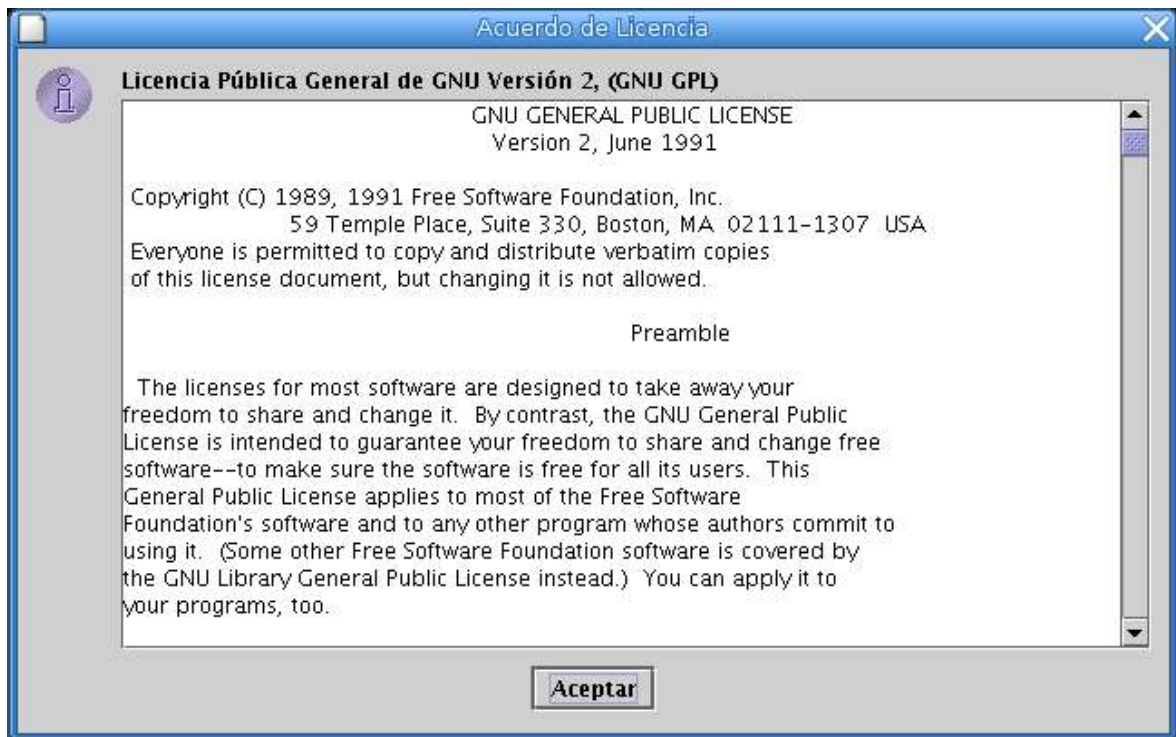


Figura 11. Acuerdo de Licencia

## Acerca de umasip

La información referente al programa umasip es la que se muestra en la Figura 12:

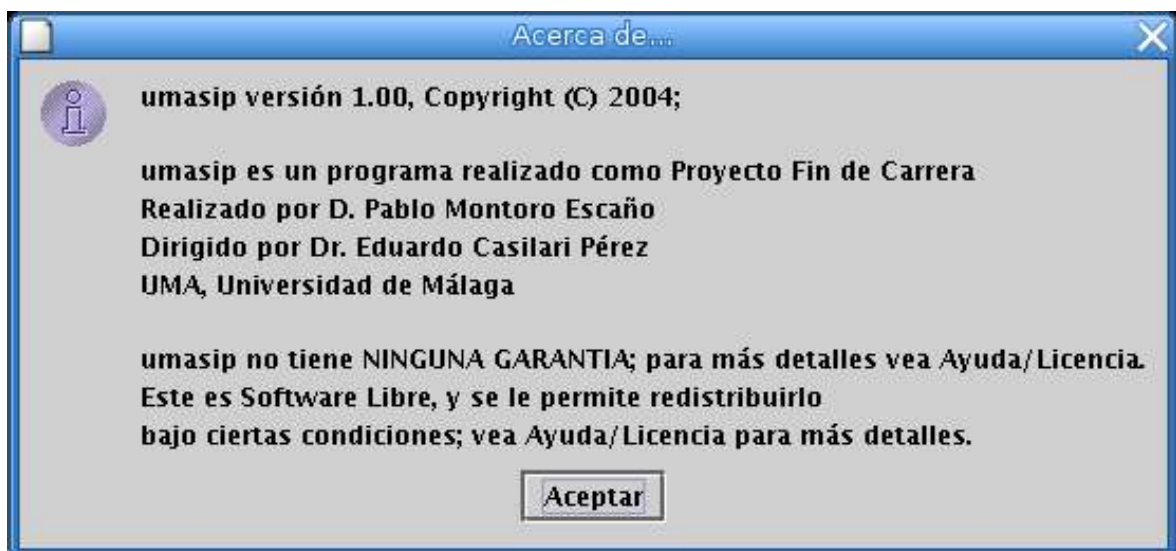


Figura 12. Acerca de umasip

Esta información puede obtenerse en el menú de *Ayuda* del programa en la opción *Acerca de...*

# Salir del programa

Para terminar la ejecución del programa y salir de él, basta con cerrar la ventana principal de la aplicación o bien seleccionar la opción *Salir* del menú *Llamada*.