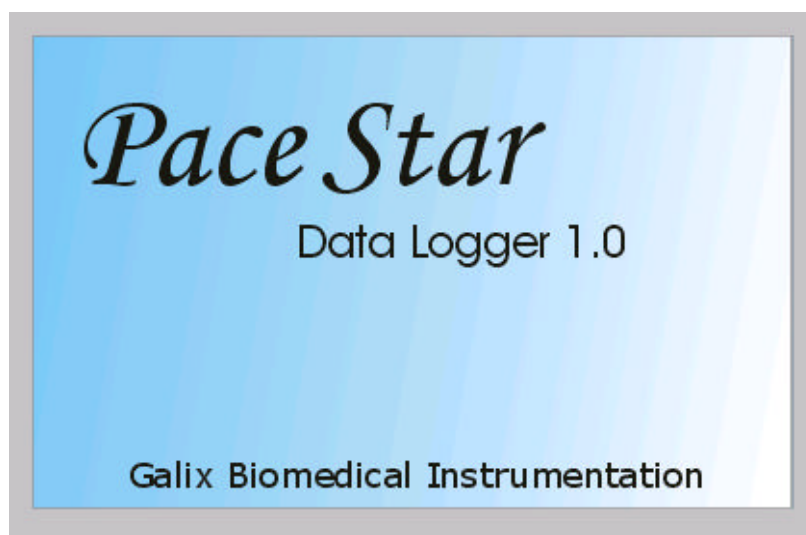


## PACESTAR DATA LOGGER



# *Manual de Operación*

**Versión 1.0**  
**SW V1.0**  
**PaceStar V2.0**  
*Jul/24/2002*

2555 Collins Avenue, Suite C-5  
Miami Beach, FL 33140, U.S.A.  
Tel.: (305) 534-5905 Fax : (305) 534-8222  
E-mail: [galix@the-beach.net](mailto:galix@the-beach.net)

# PaceStar Data Logger 1.0

## Manual de Operación

### Indice

PACESTAR DATA LOGGER .....	1
Indice.....	2
2. Instalación.....	3
3. Ejecutar la aplicación <i>PaceStar Data Logger 1.0</i> .....	4
3.1. Nueva Descarga de Datos .....	4
3.2. Agregar Descarga de Datos.....	7
4. Título del Reporte y Datos del Médico y del Paciente .....	8
5. Ver mensajes.....	9
6. Comentarios .....	10
7. Mensajes frecuentes .....	11
8. Solución de problemas.....	12
9. Requerimientos de Hardware.....	13
10. Para contactarse con Galix Biomedical Instrumentation.....	14

## 1. Introducción

La aplicación *PaceStar Data Logger* genera un reporte a partir de los datos almacenados por el marcapasos *PaceStar-LT*. El marcapasos registra la información que el médico especifica, y con esta aplicación se puede pasar la información a la computadora personal, y generar un reporte completo y comprensible de cada paciente.

*PaceStar Data Logger 1.0* permite al usuario escoger qué grupo de eventos de los almacenados será mostrado, facilitando el análisis de la información presentada. Los mensajes pueden ser ocultados para facilitar el análisis, pero no pueden ser borrados. El filtrado de mensajes puede realizarse por grupo de mensaje (Evento, Configuración, Datos, Sistema/Marcapaseo), fecha, hora o una combinación de los anteriores.

## 2. Instalación

Si no dispone del software *PaceStar Data Logger*, puede bajarlo de la pagina de Galix Biomedical Instrumentation:

<http://www.galix-gbi.com>.

Para facilitar su instalación, la aplicación *PaceStar Data Logger* ha sido empaquetada en un instalador. Para iniciar la instalación, ejecute el archivo PSDL\_10.exe (doble clic). El programa de instalación le preguntará dónde en qué carpeta de su disco rígido desea ubicar la aplicación, y donde crear el acceso directo en el menú de inicio.



Figura 1: Icono del programa de instalación del *PaceStar Data Logger*

Cuando finalice la instalación tendrá un acceso directo en el menú de inicio y otro en el escritorio, con los cuales podrá ejecutar la aplicación.

### 3. Ejecutar la aplicación *PaceStar Data Logger 1.0*

Para ejecutar la aplicación, seleccione en el menú de inicio, *Programas / PaceStar Data Logger / PaceStar Data Logger*. El proceso de instalación instala un ícono en el escritorio con el cual también se puede ejecutar la aplicación.

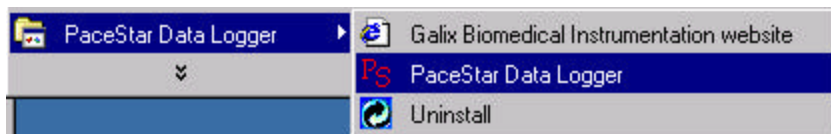


Figura 2: Grupo de programa en el menú de inicio.

Al comienzo de la ejecución del *PaceStar Data Logger 1.0* se muestra una ventana de presentación durante unos segundos, y luego aparece un Wizard.

El Wizard le ayudará a abrir un archivo, realizar una nueva descarga o agregar una descarga a un archivo existente (ver Figura 3). Para cerrar el Wizard, oprima el botón *Cancelar* u oprima la tecla *Esc*.

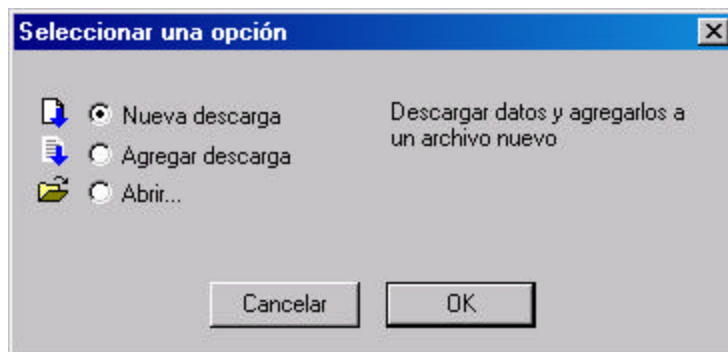


Figura 3: Ventana de diálogo Wizard del *PaceStar Data Logger*.


#### 3.1. Nueva Descarga de Datos

Una vez que el *PaceStar-LT* ha almacenado algo de información, se puede realizar una descarga a una PC utilizando la aplicación *PaceStar Data Logger*. El *PaceStar-LT* tiene una opción en el menú *Config* para habilitar el proceso de almacenamiento. Se recomienda consultar el manual del marcapasos *PaceStar-LT*.

En los siguientes cuatro pasos se muestra como realizar una descarga de datos y crear un nuevo reporte:

## Paso 1. Inicialización del *PaceStar Data Logger*

Active la ventana de diálogo de *Descarga de Datos del PaceStar*:

- Utilizando el Wizard, y seleccionando *Nueva Descarga*,
- Seleccionando en el menú *Archivo / Descargar Datos / Nueva Descarga*, u
- Oprimiendo el botón de *Nueva Descarga*  de la barra de herramientas.

La ventana de diálogo de *Descarga de Datos del PaceStar* muestra un esquema en el que se representan la PC, el *Optical-Box (O-Box)*, el *PaceStar-LT* y sus conexiones (Ver Figura 4). El color de cada conexión representa su estado.

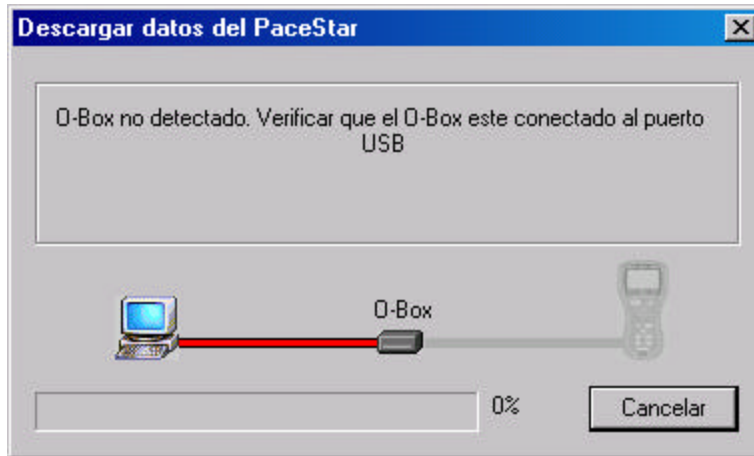


Figura 4: Ventana de diálogo *Descargar datos del PaceStar*. Se puede ver que el *O-Box* no está conectado.

## Paso 2. Conexión

### a. Conexión *O-Box* a *PC*.

Conecte el *O-Box* al puerto USB de la PC. En el esquema del diálogo la conexión de la izquierda pasará de roja (desconectado) a verde (listo) (Ver Figura 5).

Mientras el *O-Box* está desconectado, la conexión de la derecha y el *PaceStar-LT* se verán sombreados, porque su estado es desconocido (Ver Figura 4). Cuando se conecta el *O-Box* a la PC, la conexión de la derecha cambiará de color representando su estado

### b. Conexión *PaceStar-LT* a *O-Box*.

Con el cable de fibra óptica conecte el *PaceStar-LT* al *O-Box*. Una conexión de color rojo indica que el *PaceStar-LT* no está conectado o que no está en el modo de Descarga. Una conexión de color amarillo, indica que el cable de fibra óptica no está conectado correctamente o que no está en buenas condiciones. Una conexión de color verde indica que el *PaceStar-LT* está conectado y listo para iniciar la descarga.

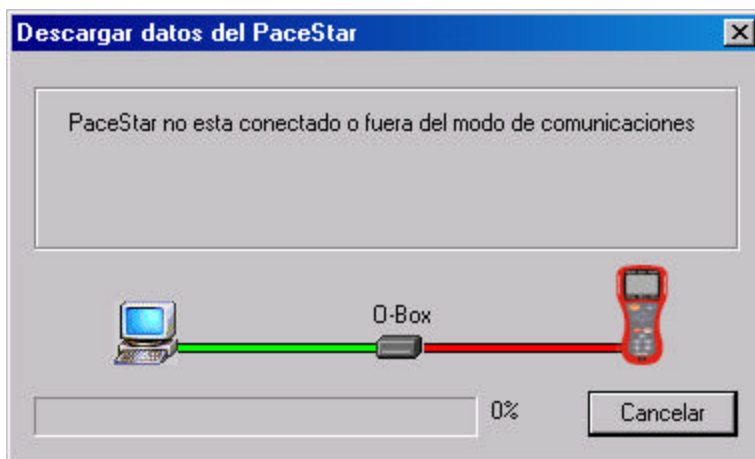


Figura 5: Ventana de diálogo Descargar datos del PaceStar. Esta ventana muestra el estado de las conexiones. La conexión de la izquierda tiene color verde, lo que indica que el O-Box está conectado a la PC. La conexión de la derecha tiene color rojo, lo que indica que el **PaceStar-LT** no está conectado o que no está en modo Descarga de Datos.

### Paso 3. Inicialización *PaceStar-LT*

En el *PaceStar-LT*, entre en el modo *Descarga de Datos* oprimiendo la tecla *Config* y seleccionando la opción *Descargar Datos PaceStar*. El display del *PaceStar-LT* indicará que está *Listo para Transmitir Datos*. Simultáneamente, en el esquema de la ventana de diálogo la conexión de la derecha se debería ver de color verde. Si no es así verifique las conexiones (Paso 2).

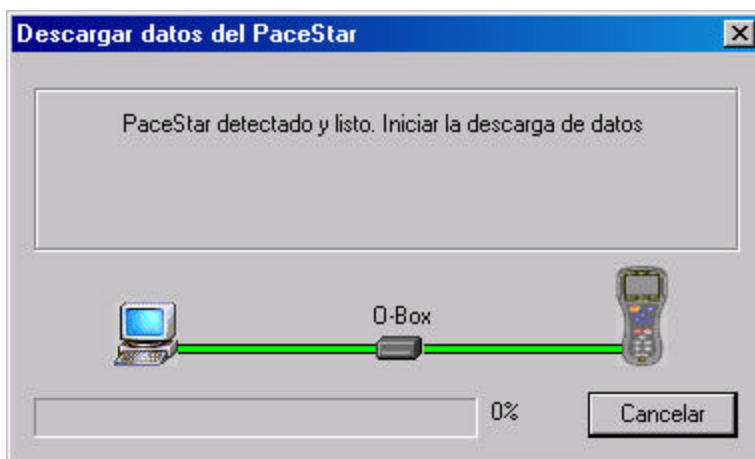



Figura 6: Ventana de diálogo *Descargar datos del PaceStar*. Ambas conexiones deben estar de color verde antes de iniciar una descarga.

### Paso 4. Transferencia

Inicie el proceso de descarga desde el *PaceStar-LT*, oprimiendo la tecla *Enter*. La barra de progreso mostrará el porcentaje de datos enviados. Al completarse la descarga, la información será mostrada en un reporte. De haber algún error se mostrará el mensaje correspondiente.

### 3.2. Agregar Descarga de Datos

La función de *Agregar Descarga de Datos* permite agregar la información de una descarga a un reporte existente. Esta función puede llamarse de la siguiente manera:

- Seleccionando *Agregar Descarga* en la ventana de diálogo Wizard,
- Seleccionando en el menú *Archivo / Descargar datos / Agregar Descarga*, u
- Oprimiendo el botón *Agregar Descarga*  en la barra de herramientas.

Esta función inicia el proceso de descarga, igual que en el caso de una *Nueva Descarga*, pero en vez de crear un documento nuevo, la información transmitida por el marcapasos se agrega al reporte que esté abierto.

En el caso de que no haya un documento abierto cuando se llama a la función *Agregar Descarga*, primero se llamará al diálogo de *Abrir Archivo* para que el usuario elija el reporte al cual se le agregará la información de la descarga.

#### 4. Título del Reporte y Datos del Médico y del Paciente

Una vez generado el reporte, el título del reporte y los nombres e identificaciones (ID) del médico y del paciente pueden ser modificados. Haga clic sobre el campo que desee modificar y escriba su nuevo contenido (Ver Figura 7).

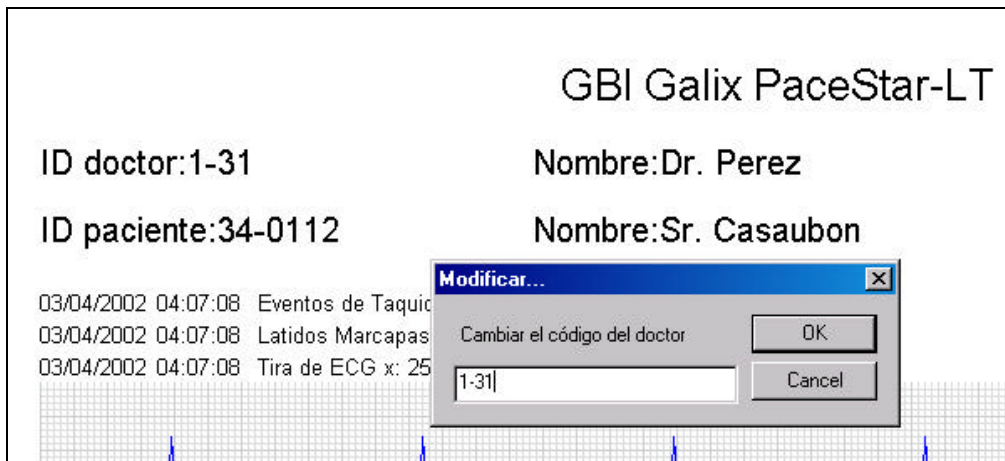


Figura 7: El usuario hizo clic en el campo de ID doctor. Se puede ver la ventana de diálogo de edición de ID del doctor.

Para cambiar el título predeterminado, seleccione en el menú *Opciones / Cambiar título predeterminado*, e ingrese el título predeterminado que desea.



## 5. Ver mensajes

La aplicación *PaceStar Data Logger* le permite al usuario seleccionar los mensajes y campos de mensajes a mostrar.

Esta función es accedida a través de la opción del menú *Ver / Mostrar mensajes*. En forma predeterminada se muestran fecha, hora y descripción de los mensajes.

Para filtrar mensajes por grupo de mensaje o por fecha y hora seleccione en el menú, *Ver / Filtrar Datos*. Esto abrirá la ventana de diálogo *Filtro* (Ver Figura 8). En esta ventana de diálogo es posible seleccionar los grupos y el intervalo de tiempo de los mensajes que se desean ver.

Si la función de registro de datos está habilitada en el *PaceStar-LT*, éste registra la frecuencia cardíaca cada minuto. Esto crea una gran cantidad de mensajes que puede afectar la legibilidad si se los visualiza uno por uno. Por esta razón estos mensajes son ocultados en forma predeterminada. Podrán ser presentados si se deselecciona la opción *Ocultar Mensajes Frecuencia Cardíaca Minutaria*.



Figura 8: Ventana de diálogo *Filtro*. Esta configuración mostrará mensajes de cualquier grupo, excepto los mensajes de configuración, que tengan fecha y hora entre: 7/26/2002 20:23:18 y 7/30/2002 10:28:15.

## 6. Comentarios

Muchas veces el usuario necesita agregar comentarios a algunos mensajes. Para insertar o editar un comentario haga clic sobre un mensaje, y escriba el comentario en el cuadro de edición desplegado. Para terminar haga clic fuera de este cuadro de edición.

Los comentarios son limitados a un largo máximo de seis líneas, pues se espera que solo sean una explicación breve.



Figura 9: El usuario está editando un comentario para la tira de ECG.

## 7. Mensajes frecuentes

Para ayudar al usuario a entender los mensajes del **PaceStar Data Logging**, a continuación se presenta una breve lista de algunos de los mensajes que aparecen con frecuencia. Una vez que el usuario esté familiarizado con estos mensajes no tendrá mayores inconvenientes en entender cualquier otro mensaje que aparezca.

Mensaje	Grupo	Descripción
Encendido	EVE	El <i>PaceStar-LT</i> fue encendido a la fecha y hora especificados.
Versión	DATA	Muestra la versión y número de serie del <i>PaceStar-LT</i> .
Modo de Marcapaseo y Parámetros	SYS	Mensaje múltiple que muestra el modo de marcapaseo y los valores de los parámetros a la fecha y hora especificados.
Parámetros de Arritmias	CFG	Mensaje múltiple que muestra los valores de terminación de taquicardia a la fecha y hora especificados.
Parámetros Generales	CFG	Mensaje múltiple que muestra los parámetros generales de configuración a la fecha y hora especificados (Idioma, Teclado bloqueado, etc.)
Parámetros Acústicos	CFG	Mensaje múltiple que muestra el estado la configuración los parámetros de señales acústicas a la fecha y hora especificados.
Apagado	EVE	El <i>PaceStar-LT</i> fue apagado a la fecha y hora especificados.
Memoria de Registro Borrada	EVE	La memoria donde se registran los mensajes en el <i>PaceStar-LT</i> fue borrada a la fecha y hora especificados.
Tira de ECG	DATA	Tira de ECG de 5 segundos comenzando a la fecha y hora especificados.
Gráfico de Frecuencia Cardíaca Minutaria	DATA	Crea un gráfico de la frecuencia cardíaca minutaria a partir de los mensajes de frecuencia minutaria.
Latidos Acumulados por Hora	DATA	Número de latidos acumulados en una hora que comienza a la fecha y hora especificados.
Nueva Frecuencia de Marcapaseo	SYS	Se ha establecido una nueva frecuencia de marcapaseo a la fecha y hora especificados.
Nueva Amplitud de Pulso de Marcapaseo	SYS	Se ha establecido una nueva amplitud de pulso de marcapaseo a la fecha y hora especificados.
Registro Habilitado	CFG	El registro fue habilitado en el <i>PaceStar-LT</i> a la fecha y hora especificados.
Registro Inhabilitado	CFG	El registro fue inhabilitado en el <i>PaceStar-LT</i> a la fecha y hora especificados.

## 8. Solución de problemas.

Esta lista presenta los problemas más frecuentes con sus soluciones. Si se encuentra con un problema que no puede resolver, por favor contáctese con Galix Biomedical Instrumentation (Ver Sección 9).

Problema	Posible Solución
La aplicación no reconoce el <b>O-Box</b> . (En el esquema del diálogo de descarga de datos la conexión de la izquierda tiene color rojo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese que el <b>O-Box</b> este conectado al puerto USB de la PC.</li> <li>Verifique que tenga instalado el controlador de USB.</li> </ul>
La aplicación reconoce el <b>O-Box</b> , pero no reconoce el <b>PaceStar-LT</b> . (La conexión de la izquierda tiene color verde pero la de la derecha color rojo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique que el cable de fibra óptica este conectado al <b>PaceStar-LT</b> y al <b>O-Box</b>.</li> <li>Asegúrese que el <b>PaceStar-LT</b> esté en el modo de descarga de datos. (Se debe ver en el <b>PaceStar-LT</b> “Listo Para Transmitir”)</li> <li>Si tiene conectado un <b>GBI Magic-Box</b> en otro puerto USB, desconéctelo.</li> </ul>
La conexión del <b>PaceStar-LT</b> con el <b>O-Box</b> tiene color amarillo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese de que los conectores de fibra óptica estén bien insertados, tanto en el <b>PaceStar-LT</b> como en el <b>O-Box</b>.</li> <li>El cable de fibra óptica puede estar dañado. De ser así, deberá ser reemplazado.</li> </ul>
El dibujo del <b>PaceStar-LT</b> tiene color amarillo pero el cable esta de color verde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reinicie la transmisión.</li> </ul>
Al realizar una descarga, el único mensaje que aparece es “Memoria de Registro Borrada”	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique que el registro esté habilitado en el <b>PaceStar-LT</b>.</li> </ul>
Al realizar un ‘Agregar Descarga’ hay mensajes duplicados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Después de realizar una descarga exitosa debe borrar la memoria de registro.</li> </ul>
No se ve a qué grupo de mensaje pertenece cada mensaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seleccione en el menú <i>Ver / Mostrar mensajes / Mostrar Grupo</i>.</li> </ul>
Las tiras de ECG grabadas en el <b>PaceStar-LT</b> no aparecen en el reporte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el <b>PaceStar-LT</b> hay 4 modos distintos para ver ECG (20mV, 2seg; 4mV, 2seg; 20mV, 1seg; 4mV, 1seg), las tiras de ECG son registradas únicamente en las vistas de 1 segundo (20mV, 1seg; 4mV, 1seg) [Ver manual del marcapasos].</li> </ul>
Los textos en la aplicación tienen una apariencia extraña.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seleccione otro idioma, y después vuelva a seleccionar el lenguaje preferido.</li> <li>Si el problema persiste, puede que el archivo de idioma o de configuración esté corrupto. Reinstale la aplicación en este caso.</li> </ul>
Al hacer una descarga el programa falla y se cierra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Borre la memoria de registro en el marcapasos, accediendo al menú de Configuración.</li> <li>Verifique la fecha y la hora del <b>PaceStar-LT</b>. Si las cambia, borre la memoria de registro.</li> </ul>
Al hacer una descarga hay un error de protocolo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique que esté usando la versión correcta de <b>PaceStar Data Logger</b> para su <b>PaceStar-LT</b>.</li> <li>Busque en la pagina de Galix Biomedical Instrumentation (<a href="http://www.galix-gbi.com">www.galix-gbi.com</a>) la ultima versión de la aplicación <b>PaceStar Data Logger</b>.</li> </ul>
Los mensajes aparecen con una fecha y hora incorrecta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique la fecha y hora del <b>PaceStar-LT</b>. Si cambia la fecha o la hora borre la memoria de registro.</li> </ul>
En el reporte, la fecha y el texto se superponen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acceda a Configuración de Pantalla en el Panel de Control de Windows (secuencia: Inicio / Configuración / Panel de Control / Pantalla).</li> <li>Verifique en la opción Avanzada de la hoja de Configuración, que esté seleccionada la opción de Fuentes Pequeñas en Tamaño de Fuentes.</li> </ul>

## 9. Requerimientos de Hardware

La aplicación *PaceStar Data Logger* requiere una PC (Computadora Personal) que satisfaga las siguientes especificaciones:

- Procesador Pentium III 700 MHz
- 64 MB RAM
- Disco Rígido con 5 MB libre
- Resolución de video de por lo menos 800 x 600
- Windows 98/ME/NT 4.0/2000/XP
- Puerto USB

Las especificaciones sugeridas son:

- Procesador Pentium IV
- 128 MB RAM
- Disco Rígido con 20 MB libre
- Resolución de video de 1024 x 768 o superior
- Impresora con resolución de por lo menos 300 dpi

## 10. Para contactarse con Galix Biomedical Instrumentation

Correo electrónico:  
info@galix-gbi.com

Dirección de correo:  
2555 Collins Avenue Suite C-5  
Miami Beach, FL 33140, U.S.A.

Número de Teléfono:  
(305) 534-5905

Número de Fax:  
(305) 534-8222

Sitio Web:  
<http://www.galix-gbi.com>