

CONVERSOR DE PROTOCOLOS

# EGW1-IA3-MB-HL

## Manual de Usuario



 **exemys**

SISTEMA DE GESTIÓN ISO 9001:2015



GESTION  
DE LA CALIDAD

RI-9000-6174

Acreditado por OAA



Los productos Exemys están en permanente evolución para satisfacer las necesidades de nuestros clientes. Por esta razón, las especificaciones y capacidades están sujetas a cambios sin previo aviso.

Encuentre información actualizada en [www.exemys.com](http://www.exemys.com)

Copyright © Exemys, 2007. Todos los Derechos Reservados.

# Índice

---

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>Propósito de este manual.</b>	<b>4</b>
<b>1.2</b>	<b>Descripción general del producto.</b>	<b>4</b>
<b>1.3</b>	<b>Códigos de pedido.</b>	<b>6</b>
<b>1.4</b>	<b>Especificaciones técnicas.</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Instalación e indicaciones</b>	<b>7</b>
<b>2.1</b>	<b>Conexión de la alimentación.</b>	<b>7</b>
<b>2.2</b>	<b>Conexiones y Borneras.</b>	<b>7</b>
<b>2.3</b>	<b>Indicadores LEDS.</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Configuración y operación</b>	<b>10</b>
<b>3.1</b>	<b>Configuración de red.</b>	<b>10</b>
<b>3.2</b>	<b>Acceso a la página web de configuración del equipo.</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Modos de operación</b>	<b>12</b>
<b>4.1</b>	<b>Conversor Modbus RTU/ ASCII a Host Link (Serial).</b>	<b>12</b>
<b>4.2</b>	<b>Conversor Modbus TCP – Host Link.</b>	<b>14</b>
<b>4.3</b>	<b>Conversor Serie (B y C) a Serie Host Link (D) Transparente.</b>	<b>16</b>
<b>4.4</b>	<b>Conversor TCP/IP a Serie Host Link (D) Transparente.</b>	<b>18</b>
<b>4.5</b>	<b>Parámetro común a todos los Modos.</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Monitoreo y Estadísticas</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>Configuracion del Mapa Host Link</b>	<b>23</b>
<b>6.1</b>	<b>Detalle de tramas.</b>	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>Configuraciones de Administrador</b>	<b>25</b>
<b>7.1</b>	<b>Contraseña.</b>	<b>25</b>
<b>7.2</b>	<b>Reset (Reiniciar).</b>	<b>25</b>
<b>7.3</b>	<b>Restaurar configuración de fábrica.</b>	<b>25</b>
<b>7.4</b>	<b>Actualización de firmware.</b>	<b>25</b>
<b>A. DEVICE LOCATOR</b>		<b>27</b>
<b>B. VALORES DE FABRICA</b>		<b>29</b>
<b>C. CONSOLA DE COMANDOS SERIE</b>		<b>31</b>
<b>C.1.</b>	<b>Console PC.</b>	<b>32</b>
<b>C.2.</b>	<b>Console Android.</b>	<b>33</b>
<b>D. MONTAJE SOBRE RIEL DIN</b>		<b>34</b>

# 1 Introducción

---

## 1.1 Propósito de este manual.

---

El propósito de este manual es proveer las instrucciones para instalar y operar, rápida y sencillamente el EGW1-IA3-MB-HL. El manual comienza con una descripción general del producto, siguiendo con las instrucciones para la correcta instalación del hardware. Más adelante se detalla la configuración y operación del equipo.

Acrónimo	Descripción
ARP	Address Resolution Protocol
BPS	Bits per second
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
IP	Internet Protocol
LAN	Local Area Network
PC	Personal Computer
TCP	Transmission Control Protocol
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
GND	Ground (Reference)

## 1.2 Descripción general del producto.

---

El EGW1-IA3-MB-HL es, principalmente, un conversor de Modbus a Host Link. Permite integrar dispositivos esclavos Host Link a una red Modbus como si fuera un esclavo más.

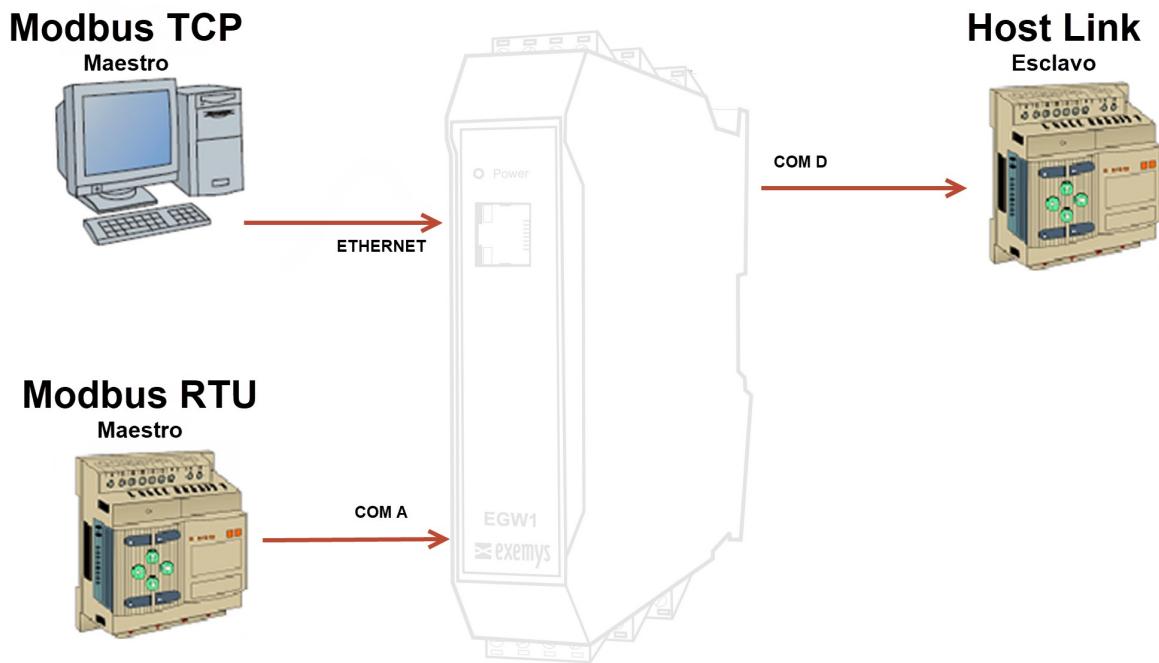
Entre sus funciones dispone de:

- Conversor Modbus TCP a Host Link
- Conversor Modbus RTU/ASCII a Host Link
- Modo Host Link TCP/Serial a Host Link Serie. (Transparente)

### Modo Modbus – Host Link:

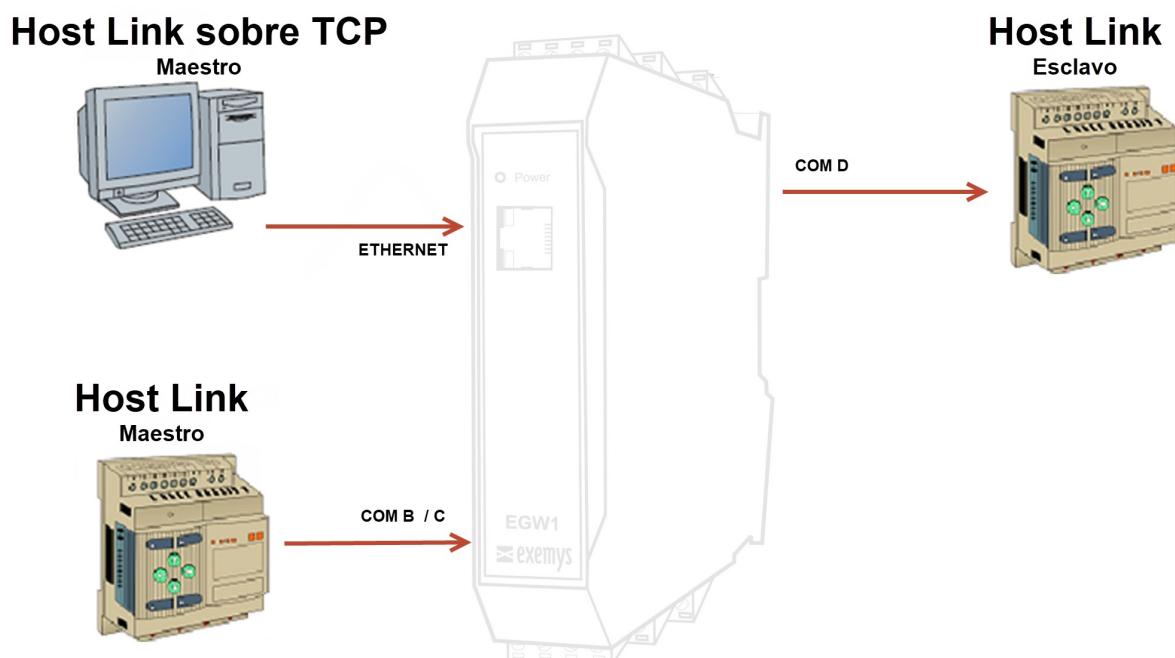
El dispositivo recibe las consultas Modbus, las interpreta y mediante un mapa de acceso Host Link (cargado por el usuario), obtiene las áreas de memoria a obtener del esclavo Host Link.

Las áreas de memoria Host Link que permite acceder son: IR, SR, LR, HR, TC (Present Value), DM y AR.



#### Modo Host Link (TCP / Serial) – Host Link Serial

El dispositivo permite recibir consultas Host Link a través de los COM B y C o Puerto TCP 10000 (Por defecto) y transmitirlas al COM D, multiplexando las consultas en caso de que llegue más de una a la vez.



### 1.3 Códigos de pedido.

Los códigos completos de pedido del producto son

Número de parte	Descripción
<b>EGW1-4B0-00-IA3-MB-HL</b>	4 puertos RS-232 / RS-485. 1 Puertos Ethernet 10/100 Base T, Conector RJ45

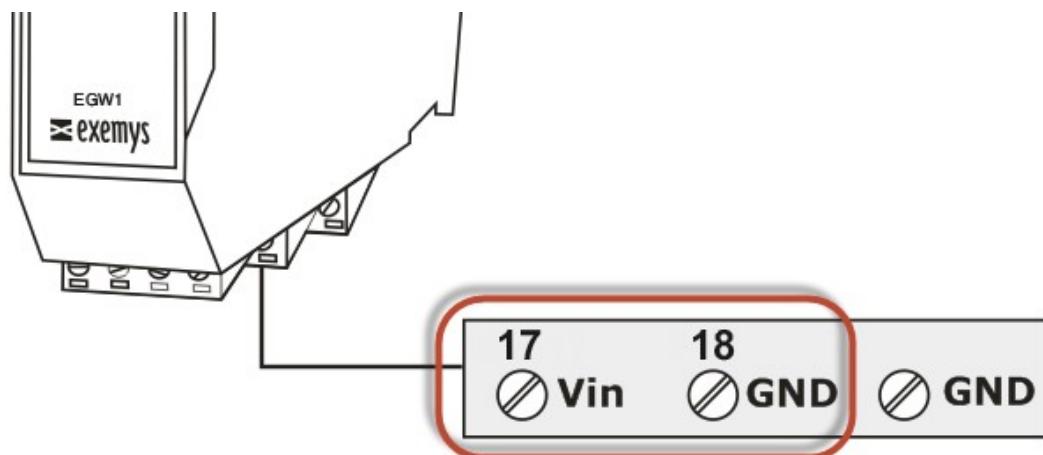
### 1.4 Especificaciones técnicas.

Especificaciones técnicas	
<b>Protocolos de red</b>	Modbus RTU, Modbus ASCII, Modbus TCP, Host Link, TCP / IP, UDP / IP, HTTP, DHCP, ICMP, ARP.
<b>Puerto de red</b>	Ethernet 10 / 100 baseT, Conector RJ45.
<b>Protocolo Serial</b>	Modbus RTU, Modbus ASCII, Host Link.
<b>Puerto Serial</b>	4 puertos RS-232 / RS-485 en borneras enchufables
<b>Dispositivos soportados</b>	Cualquier dispositivo con puerto serie RS-232 / RS-485 comunicación Modbus / Host Link. Modbus TCP.
<b>Administración</b>	Servidor HTTP protegida por contraseña. Consola RS-232 Serial. Consola Ethernet
<b>Actualización de Firmware</b>	Desde página WEB.
<b>Indicadores</b>	LED de estado, LED de datos / link.
<b>Dimensiones</b>	100 mm x 22,5 mm x 112 mm (Alto x Ancho x Largo).
<b>Alimentación</b>	10 a 30 [Vdc].
<b>Consumo</b>	12 Vdc – 70 [mA] / 24 Vdc – 40 [mA].
<b>Temperatura</b>	Temperatura de operación: -15 a 65 °C. Temperatura de almacenamiento: -40 a 75 °C.
<b>Garantía</b>	1 año. Soporte técnico incluido.

## 2 Instalación e indicaciones

### 2.1 Conexión de la alimentación.

El EGW1-IA3-MB-HL acepta una alimentación del rango de +10 a 30 VDC, debiendo conectar el positivo de la alimentación al borne N° 17 y el negativo de la alimentación al borne N° 18, como se puede observar en la siguiente figura:

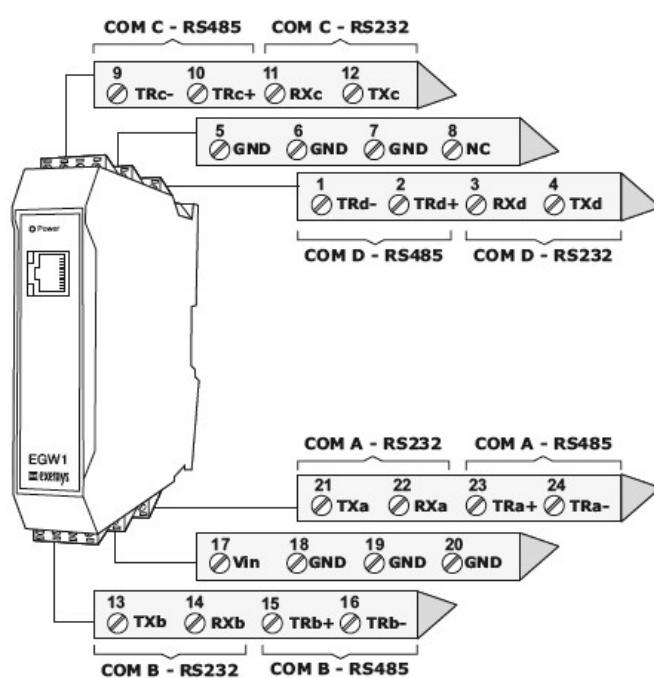


- El equipo y su fuente de alimentación deben ser instalados en un recinto solo accesible a personal técnico especializado.
- El equipo y su fuente de alimentación deben contar con un dispositivo externo de desconexión de la red eléctrica.



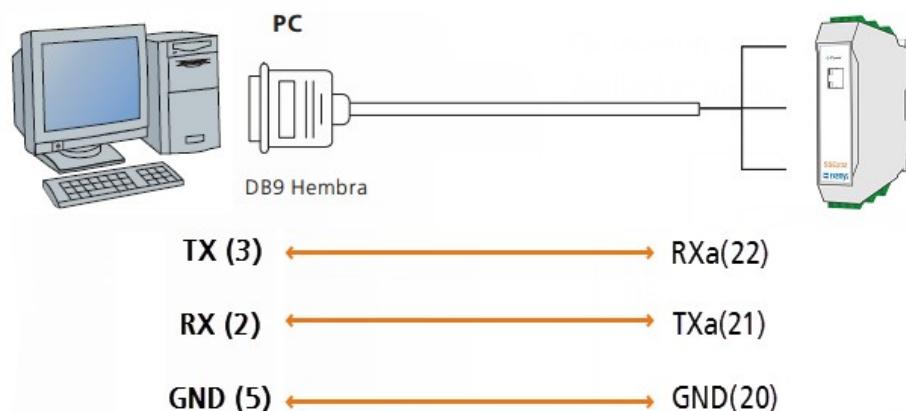
### 2.2 Conexiones y Borneras.

EGW1-4BO-00-IA3-MB-HL



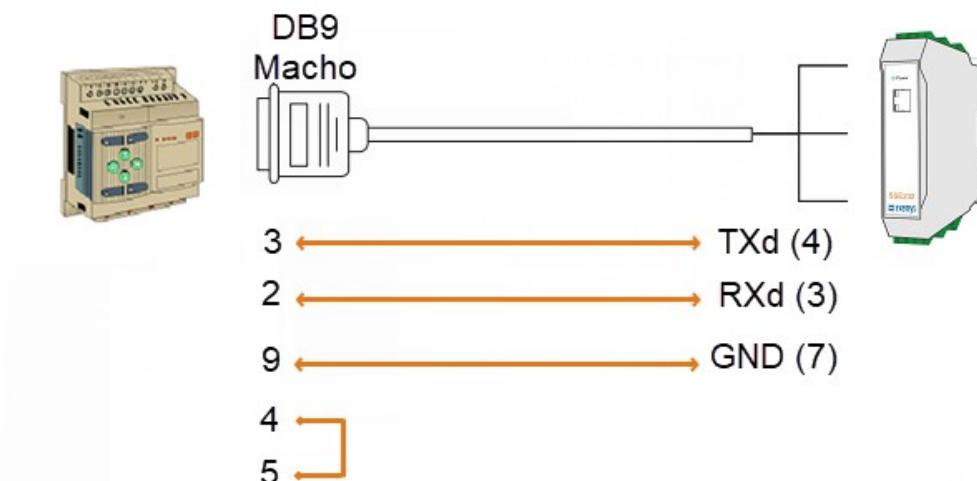
## 2.2.1 Conexión RS232 a PC

Para conectar los puertos del equipo al puerto serie de una PC o un dispositivo serie, puede utilizarse un cable como se detalla aquí. La PC es un dispositivo DTE, con lo cual deben “cruzarse” los terminales de salida (Tx) con los de entrada (Rx).



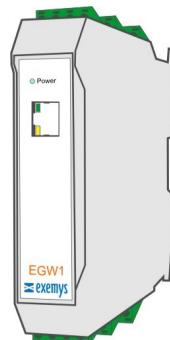
## 2.2.2 Conexión RS232 a PLC Host Link

Para conectar los puertos Host Link a un PLC con conector DB (macho) debe seguir el siguiente diagrama detallado aquí. La PC es un dispositivo DTE, con lo cual deben “cruzarse” los terminales de salida (Tx) con los de entrada (Rx).



## 2.3 Indicadores LEDS.

El EGW1-IA3-MB-HL tiene dos LEDS indicadores en el conector Ethernet, uno verde y uno amarillo. El amarillo muestra el funcionamiento la conexión a la red, mientras que el verde indica el estado de las conexiones entrantes y salientes TCP.



Verde	Amarillo	Descripción
-	Continuamente encendido	Buscando un servidor DHCP.
-	Se queda ½ segundo encendido y ½ segundo apagado.	Esperando que se ingrese a consola serie.
-	90% de un segundo apagado y el tiempo restante encendido.	EGW1-IA3-MB-HL tiene una dirección IP y un link portador de conexión. Este es el estado normal de operación.
-	10% de un segundo apagado y el tiempo restante encendido.	No tiene dirección IP y no puede hallar al servidor DHCP. Buscará al servidor DHCP cada 60 segundos.
-	Titila muy rápido	Ausencia de link Ethernet (Cable desconectado).
Encendido	-	Conexión TCP establecida.
Destella apagándose (*)	-	Transmisión o recepción de datos.
Titila alternativamente con el LED Amarillo	Titila alternativamente con el LED Verde	Falla Crítica. Contacte a soporte técnico.

(\*) En Caso de no tener ninguna conexión activa TCP/IP el Comportamiento será Invertido, estellará Encendiéndose.

## 3 Configuración y operación

### 3.1 Configuración de red.

El primer paso para poder poner en marcha y configurar el EGW1-IA3-MB-HL es alimentar el mismo y conectarlo a la red Ethernet en la cual se va a trabajar.

Al realizar dicha conexión y encender el equipo, el mismo procederá a buscar un servidor DHCP para lograr obtener una dirección IP de manera automática.

Una vez conectado el equipo procederemos a la búsqueda del mismo mediante el software *Device Locator*, el cual nos permite buscar, identificar y configurar los parámetros básicos de red. El resto de la configuración se realiza desde la página web del equipo.

Dicho software (*Device Locator*), posee una versión de PC y una versión para celular (**Android**), y ambos pueden descargarse de los siguientes link's.

- *Device Locator* para PC: [www.exemys.com/edl](http://www.exemys.com/edl)
- *Device Locator* para Celular: [www.exemys.com/edlandroid](http://www.exemys.com/edlandroid)  
(o buscar en Play Store bajo el prefijo *exemys*).



En caso de usar el *Device Locator* Android, recordar que el celular debe estar conectado a la misma red en la que se encuentra el dispositivo a buscar.



En caso de no poseer un servidor DHCP, el *Device Locator* encontrará el dispositivo e informara con la leyenda "No IP" que no consiguió obtener IP.

Si no dispone de un servidor DHCP, asígnele una dirección IP, haciendo clic en del *Device Locator*

Exemys Device Locator v5.5									
Acerca de...									
Buscar Dispositivos									
Dispositivo	Versión	MAC	Host	DHCP	Dirección IP	Mascara	Puerta de Enlace	Configuración	
cLAN-3524	2.1	00-0B-FA-50-00-1F	cLAN-3524	Si	192.168.0.204	255.255.255.0	192.168.0.200		
<b>EGW1-IA3-HL</b>	<b>0.1</b>	<b>94-E6-86-1A-B8-F3</b>	<b>EGW1-MB-HL</b>	<b>Si</b>	<b>192.168.0.199</b>	<b>255.255.255.0</b>	<b>192.168.0.200</b>		
EIP-MB	10.0	94-E6-86-2B-86-BB	EIP-MB	No	<a href="#">192.168.0.198</a>	255.255.255.0	192.168.0.200		
Tester T2	10.0	94-E6-86-2B-CE-A3	T2-A	No	<a href="#">192.168.0.104</a>	255.255.255.0	192.168.0.200		
SSE232-RM-Wi-Fi	10.9-Wi-Fi	70-B8-F6-89-68-3B	SSE232-E	Si	<a href="#">192.168.0.203</a>	255.255.255.0	192.168.0.200		
SSE232-RM-Wi-Fi	10.9-Wi-Fi	70-B8-F6-89-68-38	SSE232-W	Si	<a href="#">192.168.0.205</a>	255.255.255.0	192.168.0.200		
cLAN-3625-XF	10.6	C8-F0-9E-1B-BA-37	CLAN-ETH	Si	192.168.0.195	255.255.255.0	192.168.0.200		
cLAN-3625-XF	10.6	C8-F0-9E-1B-BA-34	CLAN-WIFI	Si	192.168.0.196	255.255.255.0	192.168.0.200		
eWAP	1.0	00-0B-FA-50-06-4A	eWAP	No	<a href="#">192.168.0.1</a>	255.255.255.0	192.168.0.1		

Las funciones de los botones del *Device Locator* son:

**Buscar Dispositivos:** Busca todos los dispositivos *EXEMYS* conectados en la misma red.

**Dirección IP:** Haciendo clic en la dirección IP del dispositivo, se obtiene acceso directo a la página web de configuración.

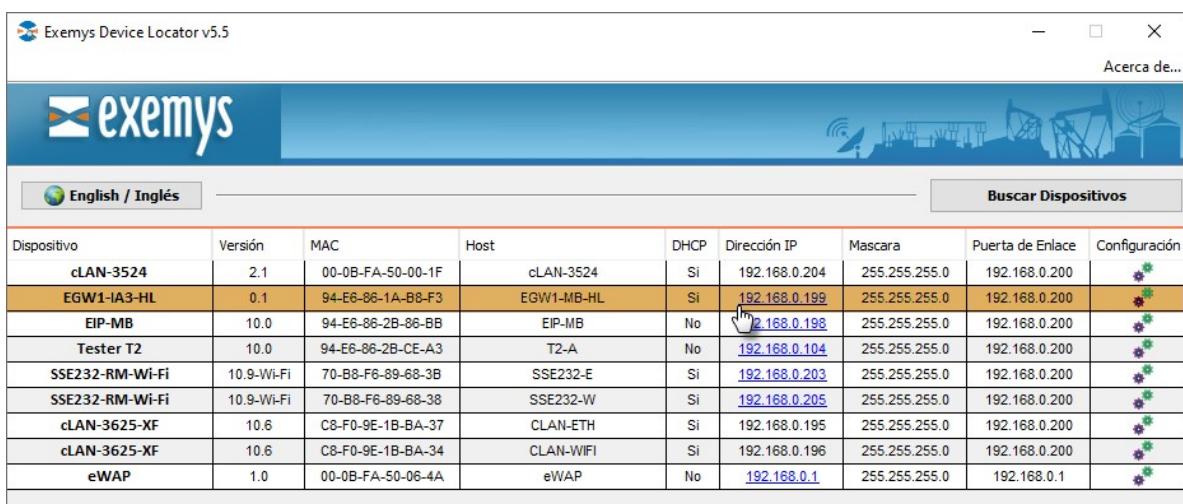
**Configuración:** Haciendo clic en , se obtiene acceso a la configuración de los parámetros básicos de la red (Nombre de Host, Dirección IP, Máscara de red, Puerta de enlace).

Para más detalles sobre el funcionamiento del *Device Locator* vea el **Apéndice A**.

### 3.2 Acceso a la página web de configuración del equipo.

Una vez que el EGW1-IA3-MB-HL tenga una dirección IP válida, podrá acceder a la página web para configurar el resto de los parámetros (Si su navegador web está configurado para buscar un servidor Proxy, deshabilite dicha opción)

Ingrese la dirección IP del EGW1-IA3-MB-HL en el campo de dirección de su navegador o bien desde el *Device Locator*, presione sobre el link que genera la dirección IP del dispositivo...



The screenshot shows a software window titled "Exemys Device Locator v5.5". At the top right are standard window controls. Below the title bar is a blue header bar with the "exemys" logo. The main area is a table with the following columns: Dispositivo, Versión, MAC, Host, DHCP, Dirección IP, Mascara, Puerta de Enlace, and Configuración. The table lists several devices, including EGW1-IA3-HL, EIP-MB, Tester T2, SSE232-RM-Wi-Fi, and eWAP. The "Configuración" column contains small gear icons. The "Dirección IP" column for the EGW1-IA3-HL row is highlighted in orange and contains the value "192.168.0.199".

Dispositivo	Versión	MAC	Host	DHCP	Dirección IP	Mascara	Puerta de Enlace	Configuración
cLAN-3524	2.1	00-0B-FA-50-00-1F	cLAN-3524	Si	192.168.0.204	255.255.255.0	192.168.0.200	
EGW1-IA3-HL	0.1	94-E6-86-1A-B8-F3	EGW1-MB-HL	Si	192.168.0.199	255.255.255.0	192.168.0.200	
EIP-MB	10.0	94-E6-86-2B-86-BB	EIP-MB	No	<a href="#">192.168.0.198</a>	255.255.255.0	192.168.0.200	
Tester T2	10.0	94-E6-86-2B-CE-A3	T2-A	No	<a href="#">192.168.0.104</a>	255.255.255.0	192.168.0.200	
SSE232-RM-Wi-Fi	10.9-Wi-Fi	70-B8-F6-89-68-3B	SSE232-E	Si	<a href="#">192.168.0.203</a>	255.255.255.0	192.168.0.200	
SSE232-RM-Wi-Fi	10.9-Wi-Fi	70-B8-F6-89-68-38	SSE232-W	Si	<a href="#">192.168.0.205</a>	255.255.255.0	192.168.0.200	
cLAN-3625-XF	10.6	C8-F0-9E-1B-BA-37	cLAN-ETH	Si	192.168.0.195	255.255.255.0	192.168.0.200	
cLAN-3625-XF	10.6	C8-F0-9E-1B-BA-34	cLAN-WIFI	Si	192.168.0.196	255.255.255.0	192.168.0.200	
eWAP	1.0	00-0B-FA-50-06-4A	eWAP	No	<a href="#">192.168.0.1</a>	255.255.255.0	192.168.0.1	

 Si configuró una clave de acceso el equipo se la solicitará al ingresar a la página web. En este caso, se deberá ingresar "**admin**" como usuario y seguidamente la clave de acceso que fue establecida.

Si desea cambiarla lo puede hacer desde el menú Administrador.

## 4 Modos de operación

Al ingresar en la página web de configuración del EGW1-IA3-MB-HL, podrá configurar el equipo para utilizarlo los siguientes modos:

### 4.1 Conversor Modbus RTU/ ASCII a Host Link (Serial).

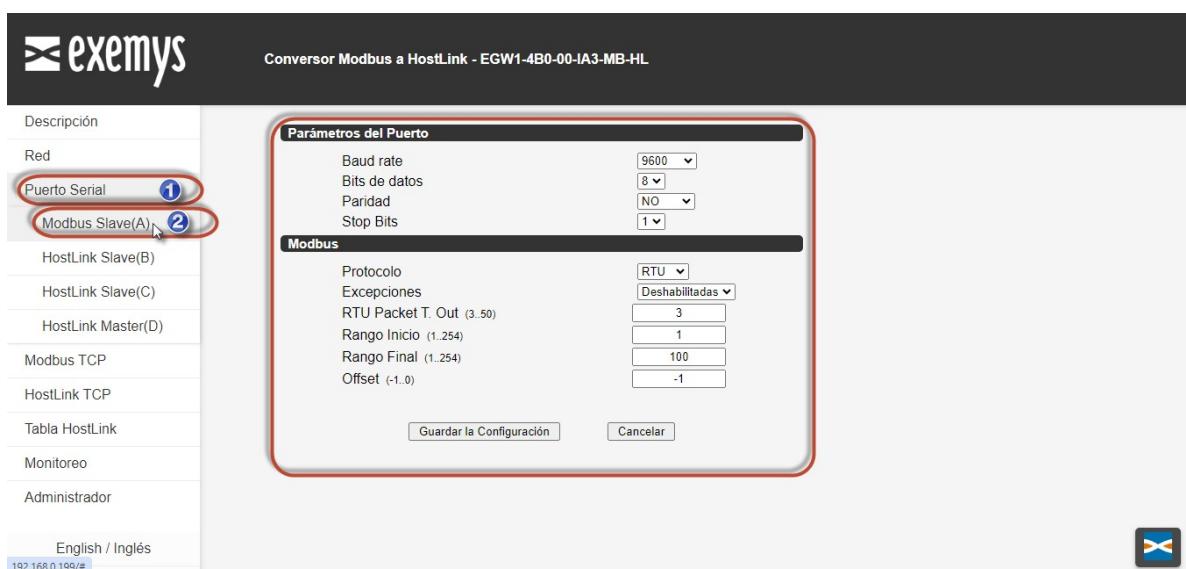
En este modo de funcionamiento, la tarea del equipo es la de traducir las consultas “*entrantes*” por la interfaz COM (A) en modo Modbus y enviarlas como consultas “*salientes*” a la interfaz Serie, en modo Host Link Serie.

Para utilizar este modo, deberá configurar en el Puerto serie (A) “Modbus Slave (A)” los parámetros del puerto serie, el tipo de Modbus a utilizar (RTU o ASCII), el rango de ID Modbus de los dispositivos a conectar en ese puerto, los baudios, paridad, etc. el “Host Link Master (D)” y la Tabla de conversión Host Link

- Nota I Host Link Master (D) Configuración Compartida para todos los Modos.
- Nota II Tabla de conversión Host Link aplica a todos los modos Modbus (RTU / ASCII / TCP)

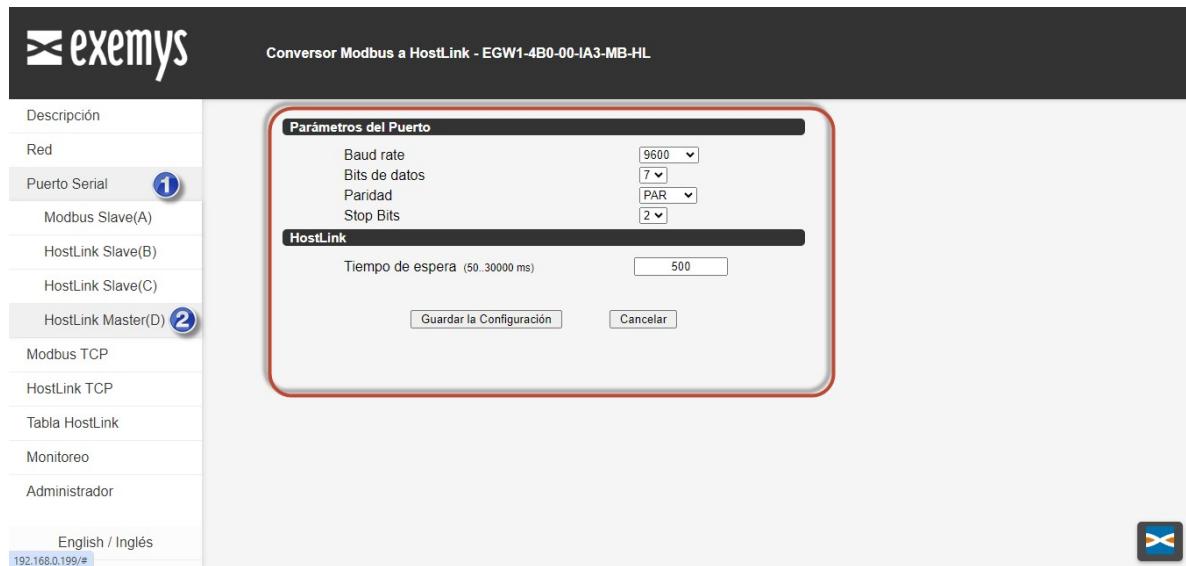
Esta configuración se realiza en la página web en el menú **Puerto Serial / Modbus Slave (A)**.

Las imágenes a continuación muestran un caso típico de configuración, en modo Modbus a Host Link Serie, con rango de ID del 1 al 100, Modbus RTU, Excepciones Deshabilitadas y offset -1,



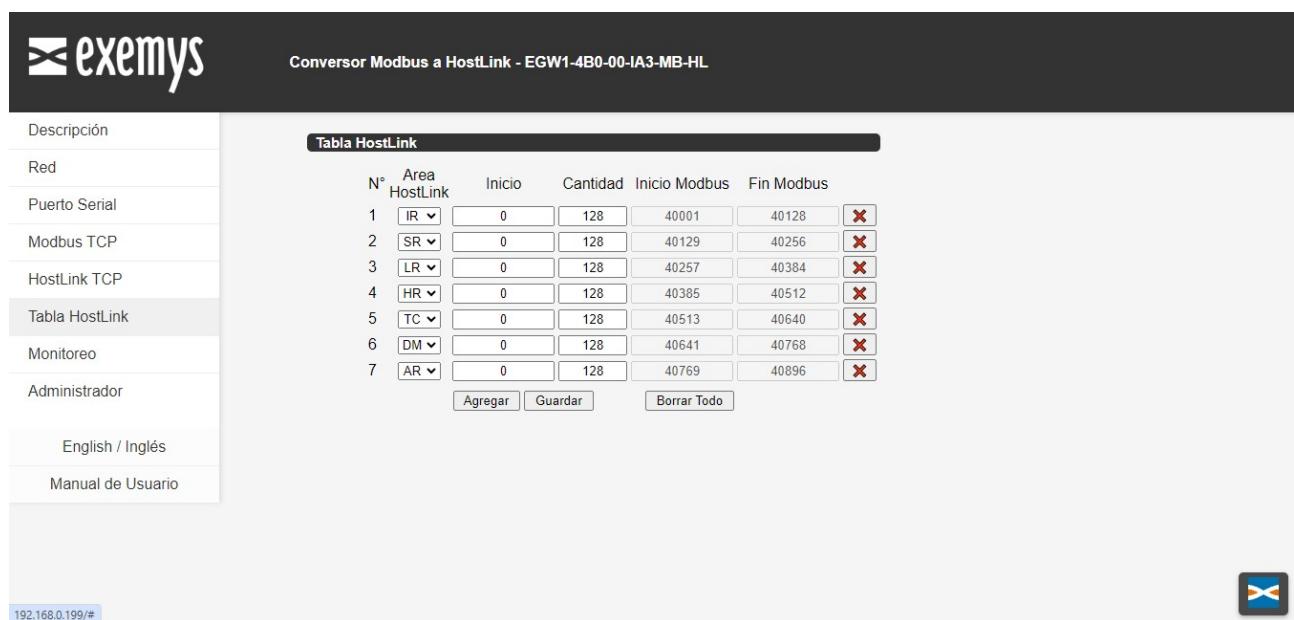
## Menú Puerto Serial / Host Link Master (D).

En este menú configuraremos el Puerto serie del PLC Host Link. y el Tiempo de espera a la consulta.



## Menú Tabla Host Link.

En este menú configuraremos la tabla de “traducción” Modbus - Host Link



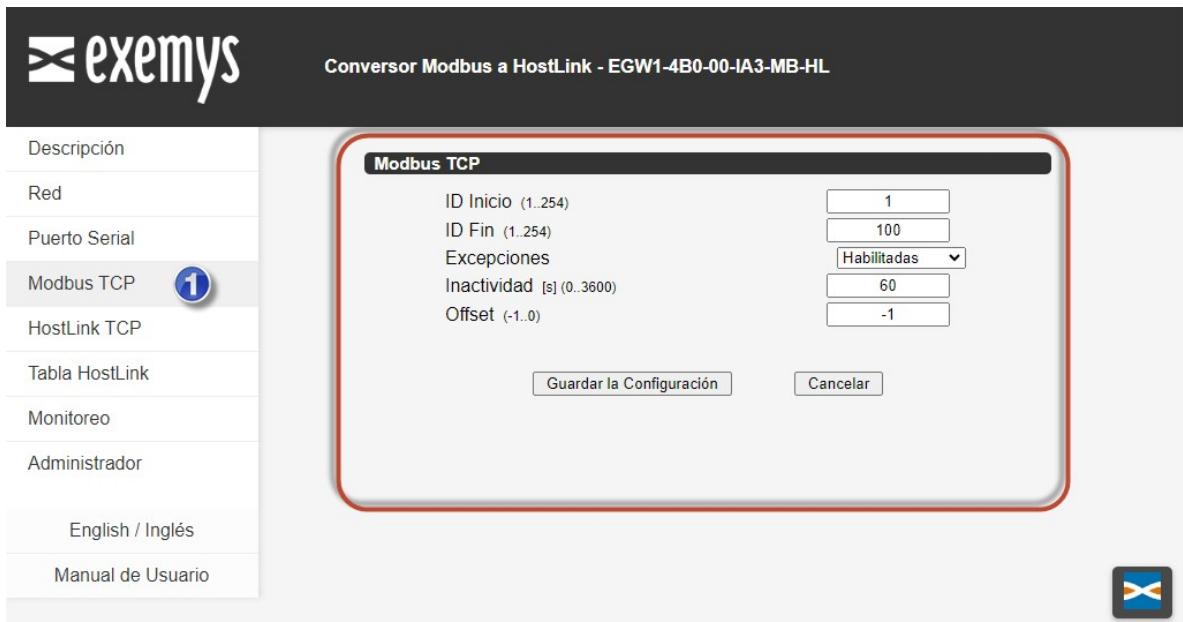
## 4.2 Conversor Modbus TCP – Host Link.

En este modo de funcionamiento, la tarea del equipo es la de traducir las consultas “*entrantes*” por la interfaz TCP, en modo Modbus y enviarlas como consultas “*salientes*” a la interfaz Serie, en modo Host Link.

Para utilizar este modo, deberá configurar en Modbus TCP el rango de IDs, Habilitacion de Excepciones, Tiempo de Inactividad en segundos y el offset.

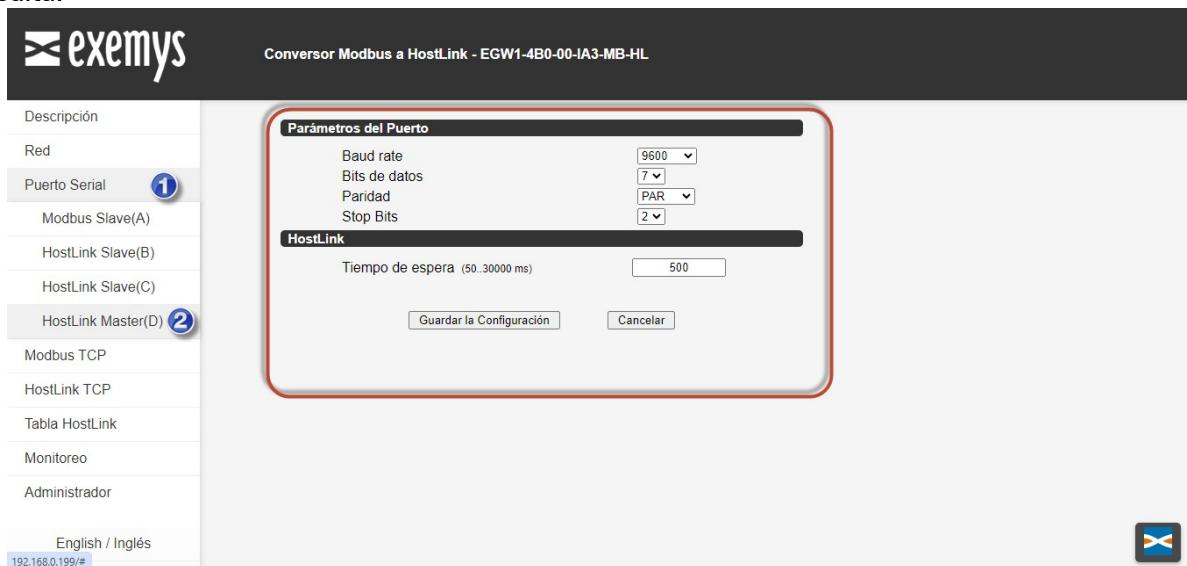
Dicho modo tiene la capacidad de manejar hasta 4 conexiones TCP.

Las imágenes a continuación muestran un caso típico de configuración, en modo Modbus TCP a Host Link.



### Menú Puerto Serial / Host Link Master (D).

En este menú configuraremos el Puerto serie del PLC Host Link. y el Tiempo de espera a la consulta.



### Menú Tabla Host Link.

En este menú configuraremos la tabla de "traducción" Modbus - Host Link

The screenshot shows the configuration interface for the EGW1-IA3-MB-HL device. On the left, there is a sidebar with the following menu items: Descripción, Red, Puerto Serial, Modbus TCP, HostLink TCP, Tabla HostLink (which is selected and highlighted in grey), Monitoreo, Administrador, English / Inglés, and Manual de Usuario. At the bottom of the sidebar, it shows the IP address 192.168.0.199/#. The main area is titled "Conversor Modbus a HostLink - EGW1-4B0-00-IA3-MB-HL". It displays a table titled "Tabla HostLink" with the following data:

Nº	Área HostLink	Inicio	Cantidad	Inicio Modbus	Fin Modbus	
1	IR ▾	0	128	40001	40128	<span style="color:red;">X</span>
2	SR ▾	0	128	40129	40256	<span style="color:red;">X</span>
3	LR ▾	0	128	40257	40384	<span style="color:red;">X</span>
4	HR ▾	0	128	40385	40512	<span style="color:red;">X</span>
5	TC ▾	0	128	40513	40640	<span style="color:red;">X</span>
6	DM ▾	0	128	40641	40768	<span style="color:red;">X</span>
7	AR ▾	0	128	40769	40896	<span style="color:red;">X</span>

Below the table are three buttons: Agregar (Add), Guardar (Save), and Borrar Todo (Delete All). At the bottom right of the interface is a small logo.

### Nota: Excepciones. COM y TCP (Modbus)

En estos modos se puede habilitar o deshabilitar el parámetro "Excepciones", el cual habilita al EGW1-IA3-MB-HL para que responda o no excepciones en caso de errores en la comunicación. Si la opción se deshabilita el EGW1-IA3-MB-HL permanecerá en silencio antes los errores, caso contrario, devolverá un código de excepción:

- **0x01:** Esta excepción se produce por: Consultar el EGW1-IA3-MB-HL con un comando invalido. Por ejemplo comando (01- Coil Status) / (02- Input Status), (04- Input Register), etc.
- **0x02:** Esta excepción se produce por: Al consultar por un registro Modbus, el cual se encuentra fuera de rango del mapa Host Link configurado.
- **0x0A:** Esta excepción se produce por: El mensaje tiene la dirección (ID) invalida o fuera de protocolo Host Link.
- **0x0B:** Esta excepción se produce por: No recibió respuesta dentro del tiempo máximo de espera de mensaje (**Tiempo de respuesta de mensaje**).

### 4.3 Conversor Serie (B y C) a Serie Host Link (D) Transparente.

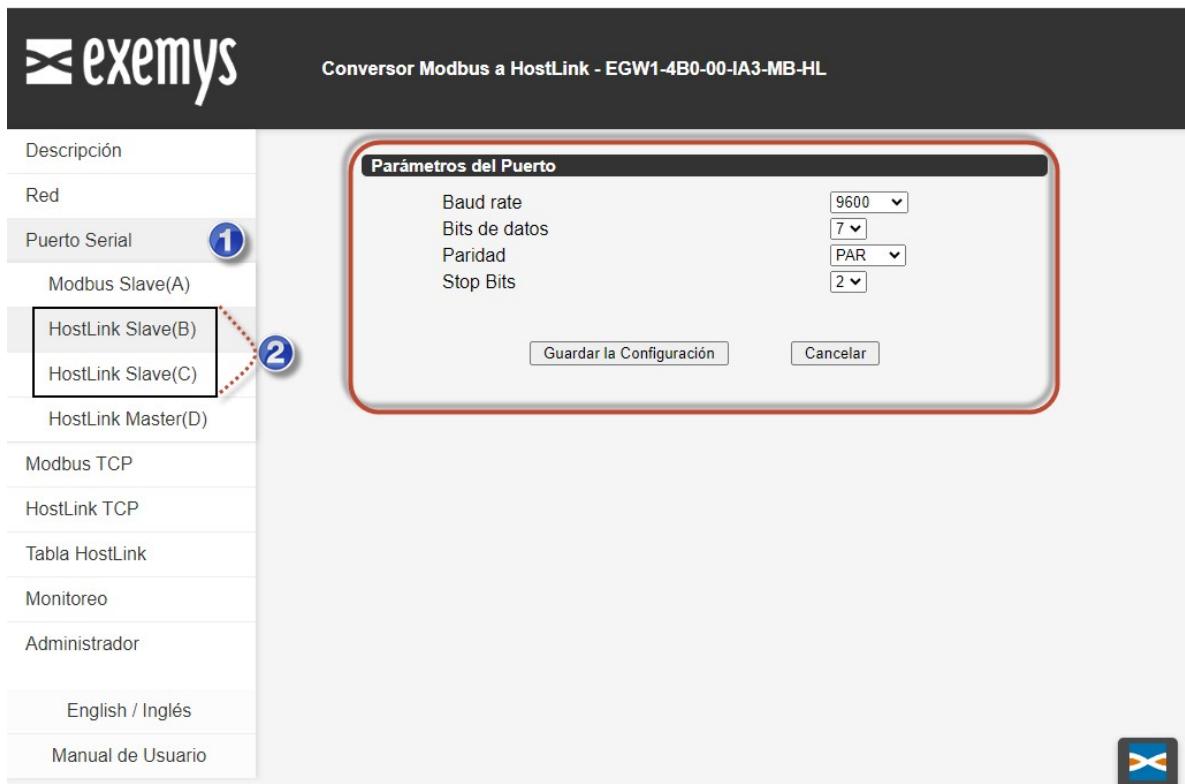
En este modo de funcionamiento el EGW1-IA3-MB-HL se comporta como un multiplexor.

En dicho modo el EGW1-IA3-MB-HL Recibe una consulta por el Serie (B) o (C) y la trasmite al Serie Host Link (D), espera la respuesta y devuelve la misma al Serie de origen.

Se Ejemplifica la configuración con el Serie B, es el mismo procedimiento para Serie C.

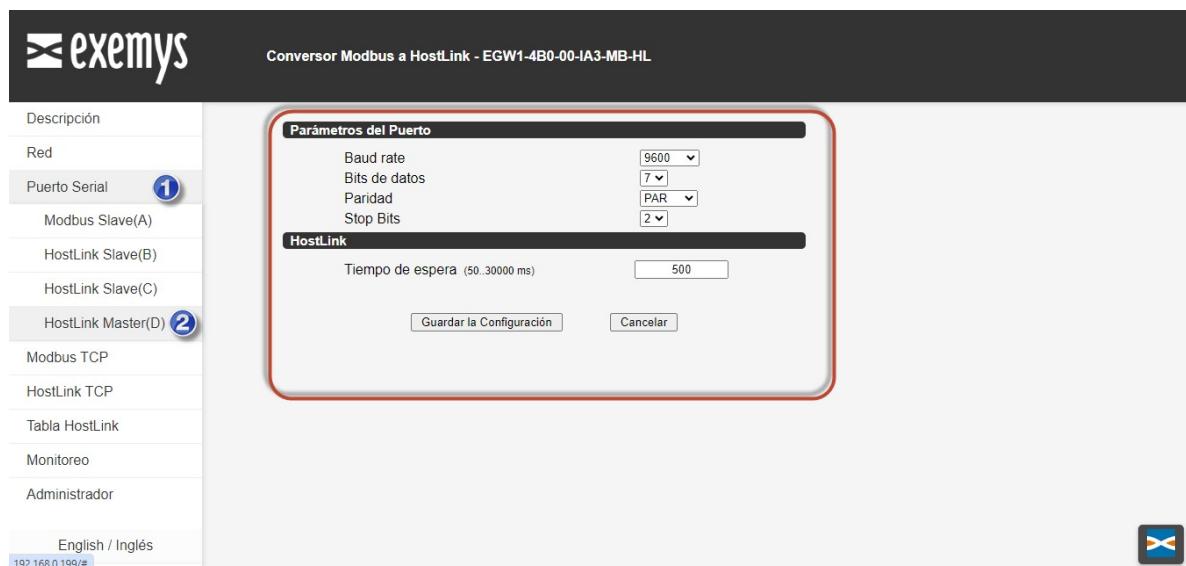
Menú “Puerto Serial” -> “Host Link Slave (B)”

Configurar Baudrate, databits, paridad y stop bits.



#### Menú Puerto Serial / Host Link Master (D).

En este menú configuraremos el Puerto serie del PLC Host Link. y el Tiempo de espera a la consulta.



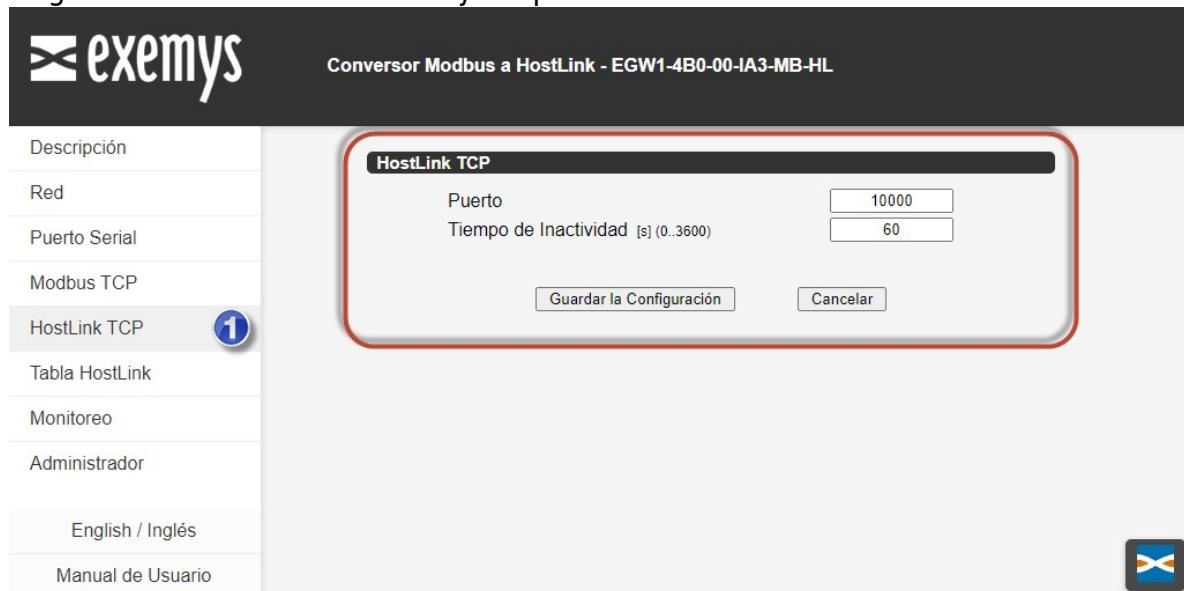
## 4.4 Conversor TCP/IP a Serie Host Link (D) Transparente.

En dicho modo el EGW1-IA3-MB-HL Recibe una consulta por TCP/IP y la trasmite al Serie Host Link (D), espera la respuesta y devuelve la misma al Serie de origen.

Se Ejemplifica la configuración

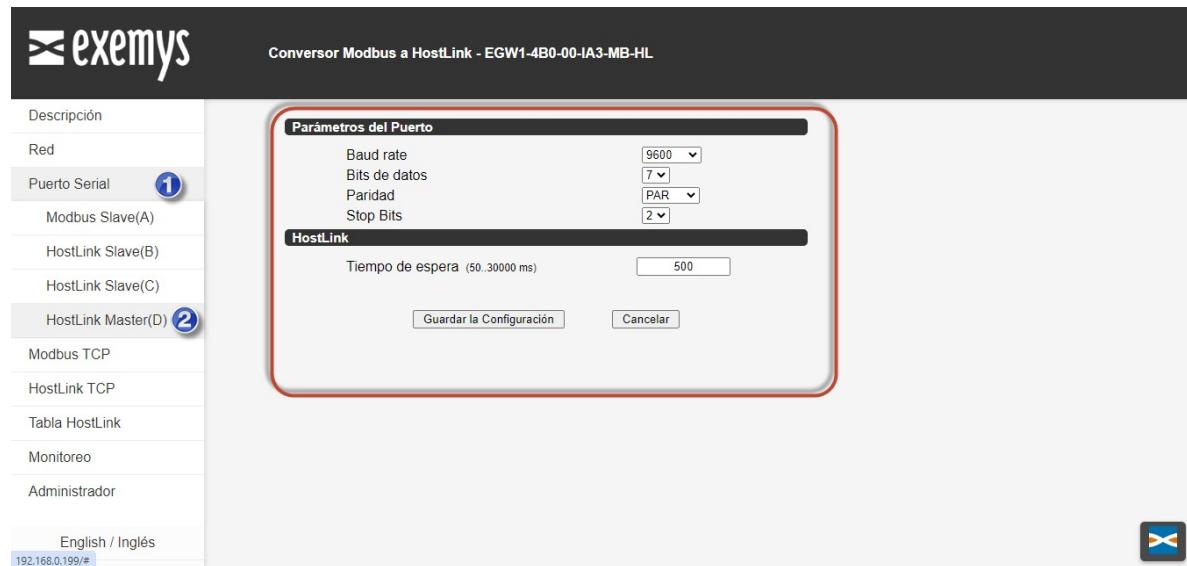
Menú "Host Link TCP"

Configurar Puerto deseado de escucha y tiempo de inactividad.



Menú Puerto Serial / Host Link Master (D).

En este menú configuraremos el Puerto serie del PLC Host Link. y el Tiempo de espera a la consulta.



## 4.5 Parámetro común a todos los Modos.

En el puerto serie del equipo se pueden configurar los siguientes parámetros

Parámetro	Opciones
Baud Rate	300 a 115200 bps
Bits de Datos	ASCII (7 - 8) / RTU (8)
Paridad	No / Par / Impar
Bits de Stop	1 / 2

### Parámetros del Puerto

Baud rate	9600
Bits de datos	7
Paridad	PAR
Stop Bits	2

En el puerto Host Link el tiempo de espera de respuesta, aplica a todos los modos.

### HostLink

Tiempo de espera (50..30000 ms)	500
---------------------------------	-----

La Tabla Host Link Aplica Solamente para el modo Modbus:

### Tabla HostLink

Nº	Area HostLink	Inicio	Cantidad	Inicio Modbus	Fin Modbus	
1	IR	0	128	40001	40128	X
2	SR	0	128	40129	40256	X
3	LR	0	128	40257	40384	X
4	HR	0	128	40385	40512	X
5	TC	0	128	40513	40640	X
6	DM	0	128	40641	40768	X
7	AR	0	128	40769	40896	X

Agregar

Guardar

Borrar Todo

## 5 Monitoreo y Estadísticas

### 1. Web:

El EGW1-IA3-MB-HL lleva adelante un control del tráfico de datos que envía y recibe. Estos datos se ven reflejado en su página web en el menú **Monitoreo**. Aquí se puede observar el estado de las conexiones y distintos contadores de datos enviados y recibidos.

The screenshot shows a web-based monitoring interface for the EGW1-IA3-MB-HL converter. The main header reads "Conversor Modbus a HostLink - EGW1-4B0-00-IA3-MB-HL". On the left, a sidebar menu includes "Descripción", "Red", "Puerto Serial", "Modbus TCP", "HostLink TCP", "Tabla HostLink", "Monitoreo" (which is selected and highlighted in grey), and "Administrador". Below the menu are links for "English / Inglés" and "Manual de Usuario". The main content area is titled "General" and contains a "Tráfico" table. The table has columns for Fuente (Modbus (A), Modbus (1), Modbus (2), Modbus (3), Modbus (4), HostLink (B)), and various counters for Actuales, Conexiones, Desconexiones, Consultas, and Respuestas across Serial, TCP, and HostLink ports (1, 2, 3, 4). A "Limpiar Todo" button is located above the table. At the bottom left is the IP address "192.168.0.199/#".

Fuente:	Serial	TCP	TCP	TCP	TCP	Serial	Serial	TCP	TCP	TCP	TCP	TCP
Modbus (A)						HostLink (B)	HostLink (C)	HostLink (1)	HostLink (2)	HostLink (3)	HostLink (4)	
Actuales:	X	1	1	1	1	X	X	1	1	1	1	
Conexiones:	X	5	5	5	5	X	X	8	8	8	8	
Desconexiones:	X	8	8	8	8	X	X	8	8	8	8	
Consultas:	178604	89651	78541	78380	78611	50	0	177505	50	0	0	
Respuestas:	178512	89481	78493	78329	78564	50	0	177491	50	0	0	

Como se observa en la imagen anterior las estadísticas están divididas por el tipo de origen.

**Fuente:** Origen de la consulta. (Serial / TCP).

**Actuales:** En TCP Indica cuantos clientes tiene conectados al puerto.

**Conexiones:** En TCP Indica cuantas conexiones tuvo el puerto.

**Desconexiones:** En TCP Indica cuantas desconexiones tuvo el puerto.

**Consultas:** Cantidad de consultas recibidas a través de la interfaz de fuente a monitorear.

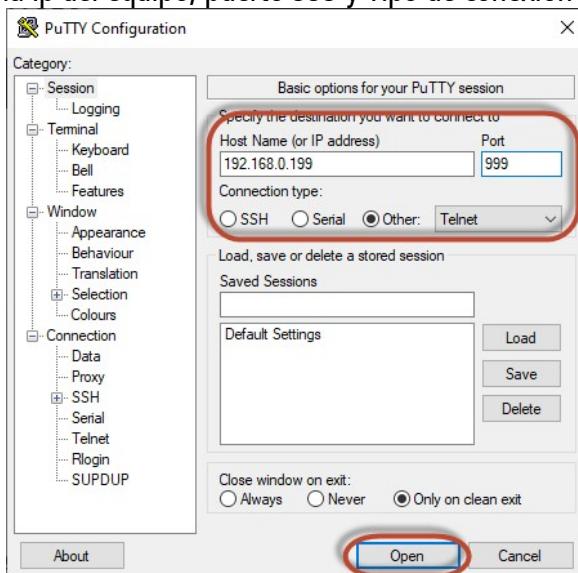
**Respuestas:** Cantidad de consultas enviadas a través de la interfaz de salida a monitorear que son respondidas con éxito.

## 2. Consola Ethernet:

El EGW1-IA3-MB-HL lleva adelante un control del tráfico de datos que envía y recibe. Estos datos se ven reflejado en su consola Ethernet en el puerto 999.

Para abrir la consola, abriremos una terminal eg. "Putty".

Escribir la ip del equipo, puerto 999 y Tipo de conexión otro.



Una vez conectado nos debería mostrar el tráfico que está recibiendo el equipo de la siguiente forma:

```

COM D - Hostlink answer (ID 0)
COM A - Modbus answer (ID 1)
Answer (HostLink TCP 1)
Response (HostLink TCP 1)
Answer (HostLink TCP 1)
Response (HostLink TCP 1)
COM A - Modbus query (ID 1)
COM D - Hostlink query (ID 0)
COM D - Hostlink answer (ID 0)
COM A - Modbus query (ID 1)
COM D - Hostlink query (ID 0)
COM D - Hostlink answer (ID 0)
COM A - Modbus answer (ID 1)
Answer (HostLink TCP 1)
Response (HostLink TCP 1)
COM A - Modbus query (ID 1)
COM D - Hostlink query (ID 0)
COM D - Hostlink answer (ID 0)
COM A - Modbus query (ID 1)
COM D - Hostlink query (ID 0)
COM D - Hostlink answer (ID 0)
COM A - Modbus answer (ID 1)
Answer (HostLink TCP 1)

```

Puede obtener mas información escribiendo "TRACESFULL" + [enter]

```

TRACESFULL
Traces Full Enabled

```

Una vez aplicado el monitoreo se mostrara de la siguiente forma:



La activación del comando `TRACESFULL` generan demoras de proceso en el equipo, debido a la densidad de información a presentar; con lo cual activar dichos comandos ralentiza la comunicación entre los dispositivos.

Comandos Adicionales "MEM" + [ENTER] – Muestra Uptime en Horas, y memoria disponible

## 6 Configuración del Mapa Host Link

En el menú **Tabla Host Link** se encuentra la tabla para que el EGW1-IA3-MB-HL pueda interrogar las distintas áreas de memoria Host Link de los esclavos que se le conectan al puerto, las mismas se deben cargar en el mapa de acceso Host Link.

Dicho mapa posee 32 posiciones configurables. Al configurar una entrada a la tabla, se debe indicar el área de memoria que se desea acceder a través de Host Link, la cantidad de elementos a leer y a partir de qué posición comienza la lectura.

The screenshot shows the configuration interface for the EGW1-IA3-MB-HL converter. On the left, there is a sidebar with navigation links: Descripción, Red, Puerto Serial, Modbus TCP, HostLink TCP, Tabla HostLink (which is selected and highlighted in grey), Monitoreo, Administrador, English / Inglés, and Manual de Usuario. At the bottom of the sidebar, it says 192.168.0.199/#. The main area is titled "Conversor Modbus a HostLink - EGW1-4B0-00-IA3-MB-HL". It features a table titled "Tabla HostLink" with columns: N°, Área HostLink, Inicio, Cantidad, Inicio Modbus, Fin Modbus, and a delete icon. There are seven entries in the table:

N°	Área HostLink	Inicio	Cantidad	Inicio Modbus	Fin Modbus
1	IR	0	128	40001	40128
2	SR	0	128	40129	40256
3	LR	0	128	40257	40384
4	HR	0	128	40385	40512
5	TC	0	128	40513	40640
6	DM	0	128	40641	40768
7	AR	0	128	40769	40896

Below the table are three buttons: Agregar (Add), Guardar (Save), and Borrar Todo (Delete All). The interface has a dark header bar with the Exemys logo and a blue footer bar with the Exemys logo.

Ejemplo: En este punto explicaremos un ejemplo de conversión modbus a Host Link.

Partimos de la tabla que viene de fábrica [Ver Imagen Arriba]

Supongamos que se quiere leer los registros DM0000 y DM0001 del esclavo Host Link.

Con un Maestro Modbus, se pretende leer de un esclavo Host Link con ID 00, 2 registros DM.

En este caso, como se ve en la imagen, para leer los dos primeros DM se debe leer los registros Modbus 40641 al 40642. En la configuración de fábrica, el equipo aplica un offset de -1 a la dirección de esclavo Modbus, entonces para leer el esclavo Host Link 00 el maestro Modbus debe interrogar al esclavo de ID 1.

El Usuario puede editar la tabla, agregar registros, o borrarlos con los botones mostrados en la pantalla.

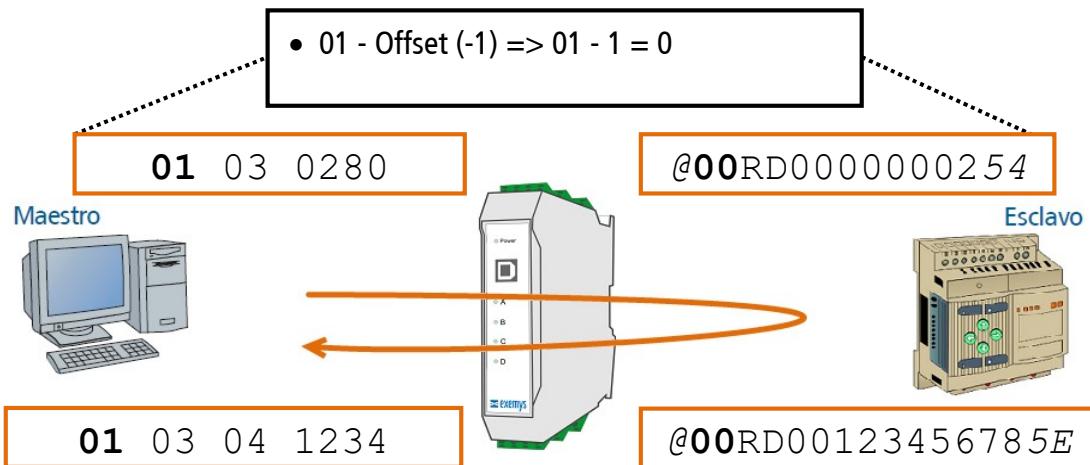
### 6.1 Detalle de tramas.

En esta sección se muestra en detalle del ejemplo mostrando las tramas Modbus y Host Link. No es necesario que leer esta sección, pero lo detallamos para el usuario avanzado de ambos protocolos.

De antemano damos estas equivalencias que serán de utilidad para entender las tramas.

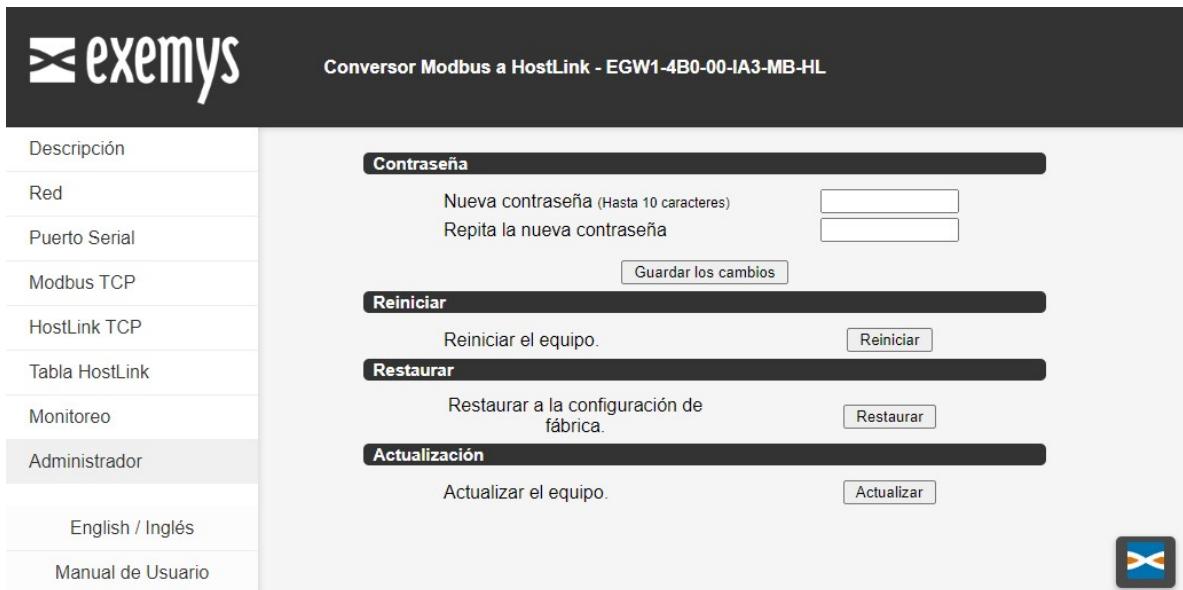
$$\text{0280 (Hexadecimal)} = \text{640 (Decimal)}$$

@ - 5C/56 - \* = Caracteres de (Inicio - CRC - Fin) Host Link.



## 7 Configuraciones de Administrador

En el menú **Administrador** se encuentra herramientas de administración del equipo.



### 7.1 Contraseña.

La página web y la configuración por *Device Locator* pueden protegerse con una contraseña. Dicha contraseña también puede ser establecida desde la consola de comandos serie (ver Apéndice C).

La misma solo soporta caracteres alfanuméricos. El usuario que debe ingresar cuando se le pida la contraseña es "***admin***".

Para borrar la clave de acceso, solo se debe guardar una clave vacía.

### 7.2 Reset (Reiniciar).

Si es necesario, el EGW1-IA3-MB-HL puede ser reiniciado. De este modo todas sus conexiones serán cerradas y todas sus tareas volverán a comenzar como si recién se hubiera energizado al equipo.

### 7.3 Restaurar configuración de fábrica.

El usuario puede volver el equipo a su configuración original de fábrica. Esta opción puede ejecutarse desde la página web ó bien desde la consola de comandos serie (ver Apéndice C).

### 7.4 Actualización de firmware.

El firmware del equipo puede actualizar en caso de que surjan versiones nuevas con mejoras.

Al presionar el botón **Actualizar** la pagina web le solicitará seleccionar el archivo de actualización, (el mismo debe empezar llamándose *EGW1* y terminar con *.BIN*). Luego presione el botón **Descargar**. Mediante mensajes informativos podrá seguir el de proceso de actualización.

El equipo reiniciará y quedará listo para operar nuevamente luego de la descarga.

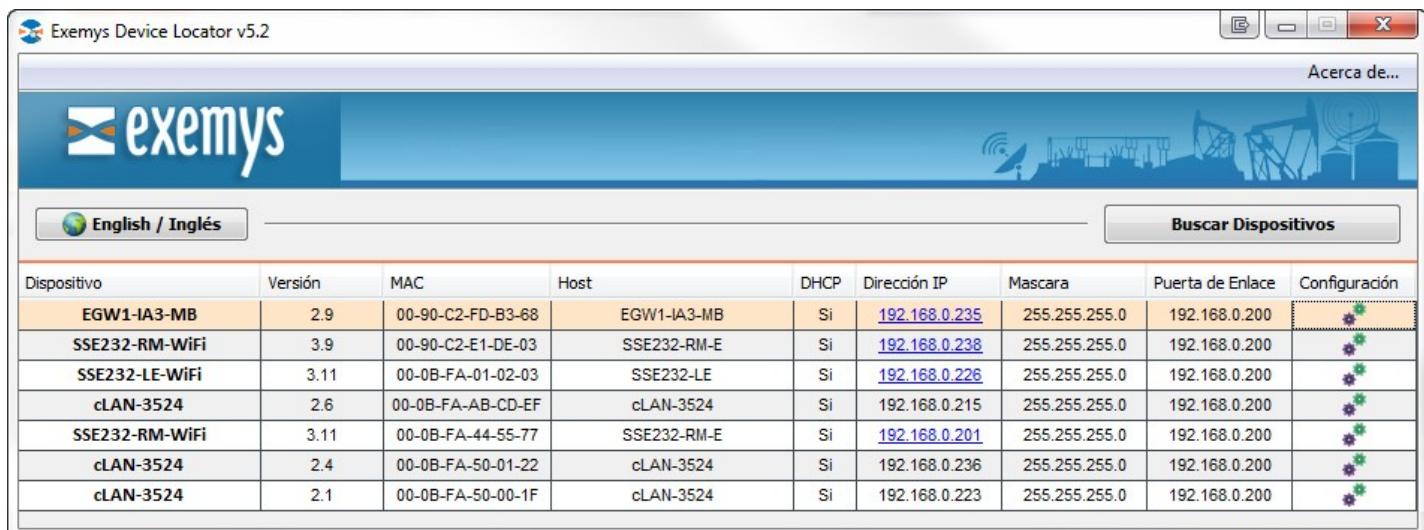
The screenshot shows a web-based configuration interface for the Exemys EGW1-IA3-MB-HL device. At the top, the Exemys logo is displayed next to the product name "Conversor Modbus a HostLink - EGW1-4B0-00-IA3-MB-HL". On the left, a vertical menu bar lists several options: Descripción, Red, Puerto Serial, Modbus TCP, HostLink TCP, Tabla HostLink, Monitoreo, Administrador, English / Inglés, and Manual de Usuario. The "Administrador" option is currently selected, indicated by a grey background. The main content area is titled "Actualización" (Firmware Update). It contains a button labeled "Seleccionar Firmware" (Select Firmware), a file selection input field showing "Sin archivos seleccionados" (No files selected), and a "Descargar" (Download) button. In the bottom right corner of the main area, there is a small square icon containing a blue and orange graphic.

# Apéndice A

## A. Device Locator

El programa *Device Locator* permite realizar la configuración básica de cualquier dispositivo de Exemys sobre su red de Ethernet. Permite buscar, identificar y configurar los parámetros de red básicos e ingresar directamente a la página web de configuración del producto. Puede descargarse desde aquí la versión para PC: [www.exemys.com/edl](http://www.exemys.com/edl), o desde aquí la versión para Celular (Android): [www.exemys.com/edlandroid](http://www.exemys.com/edlandroid) (o buscar en Play Store bajo el prefijo *exemys*).

El *Device Locator* debe ejecutarse dentro de la red donde los dispositivos de *Exemys* a configurar estén instalados.



Cuando el Device Locator se pone en funcionamiento por primera vez, buscará cualquier dispositivo de Exemys dentro de la red.

**Dispositivo:** Nombre de dispositivo, tal como EGW1-IA3-MB.

**Versión:** Versión del firmware que está en funcionamiento en ese dispositivo.

**MAC:** Dirección MAC del hardware del dispositivo.

**Host:** Nombre del Host asignado al dispositivo.

**DHCP:** Si dice "SI", entonces los parámetros de red han sido obtenidos de un servidor DHCP. **Direcciones IP, Mascara y Puerta de enlace:** Configuración de red del equipo.

**Configuración:** Acceso a la configuración de la red del equipo.

Para actualizar la ventana, haga clic en el botón **Buscar Dispositivos**. Esta acción hará que el *Device Locator* busque en la red otra vez. Usted puede cambiar cualquiera de estos parámetros de red básicos dentro del programa *Device Locator*.

Para configurar cualquier dispositivo de Exemys encontrado por el Device Locator:



Seleccione el dispositivo en la ventana y haga clic en el icono de Configuración; Si el ícono no aparece en la tabla, quiere decir que el equipo no permite dicha configuración.

En la ventana de configuración, como vemos se podrá modificar el Nombre de Host, como las direcciones IP, siempre y cuando se seleccione DHCP OFF. Si se selecciona DHCP ON el equipo obtendrá las direcciones IP automáticamente del servidor DCHP al cual se encuentre conectado.

Luego si se le coloco una contraseña de configuración/acceso a la web al dispositivo, para poder enviarle la configuración al mismo se deberá ingresar dicha clave en el casillero **Password de Configuración**.

Haga clic en el botón Aceptar para que el *Device Locator* envíe esta información al dispositivo.

Si la contraseña no es correcta, el software informara dicho error; Si la contraseña es correcta el dispositivo

Exemys se reiniciará para que los cambios en la configuración se hagan efectivos.

Después de unos segundos, el dispositivo reiniciado, volverá a responder al *Device Locator*. Haga clic en el botón **Buscar Dispositivos** para actualizar la ventana y asegurarse de que los parámetros hayan cambiado.

# Apéndice B

## B. Valores de Fabrica

---

Parámetros	Valor
<b>Red (Ethernet)</b>	
DHCP	Habilitado
<b>Puerto Modbus (A)</b>	
Tasa de transferencia	9600 bps
Bits de Datos	8
Paridad	NO
Bits de Stop	1
Protocolo	Modbus RTU
Excepciones	Deshabilitadas
Tiempo de paquete Modbus RTU	3 tiempos de byte
Rango Inicio	1
Rango Final	100
Offset	-1
<b>Puerto HOST LINK (B / C)</b>	
Tasa de transferencia	9600 bps
Bits de Datos	7
Paridad	PAR
Bits de Stop	2
<b>Puerto HOST LINK (D)</b>	
Tasa de transferencia	300 bps
Bits de Datos	7
Paridad	PAR
Bits de Stop	2
Offset	-1
Tiempo de respuesta de mensaje.	500[ms]
<b>Modbus (TCP)</b>	
Rango Inicio	1
Rango Final	100
Excepciones	Habilitadas

Inactividad	60 Segundos
Offset	-1

**Host Link (TCP)**

Puerto	10000
Inactividad	60 Segundos

**Mapa de acceso Host Link**

Nº, Área, Inicio, Cantidad, Modbus Inicio, Modbus Fin.	1, IR, 0, 128, 40001, 40128
	2, SR, 0, 128, 40129, 40256
	3, LR, 0, 128, 40257, 40384
	4, HR, 0, 128, 40385, 40512
	5, TC, 0, 128, 40513, 40640
	6, DM, 0, 128, 40641, 40768
	7, AR, 0, 128, 40769, 40896

# Apéndice C

## C. Consola de comandos serie

El EGW1-IA3-MB provee una consola de comandos para configuración vía Puerto serie.

Para acceder a ella se deberá conectar el EGW1-IA3-MB a un puerto RS-232 de una PC. Esta deberá contar con el programa terminal de *Exemys*, denominado *Exemys Console*.

Otra variante del software *Exemys Console*, es la versión para celular (Android), para lo cual deberá contar con un adaptador RS232-USB y un adaptador OTG para conectar al celular.



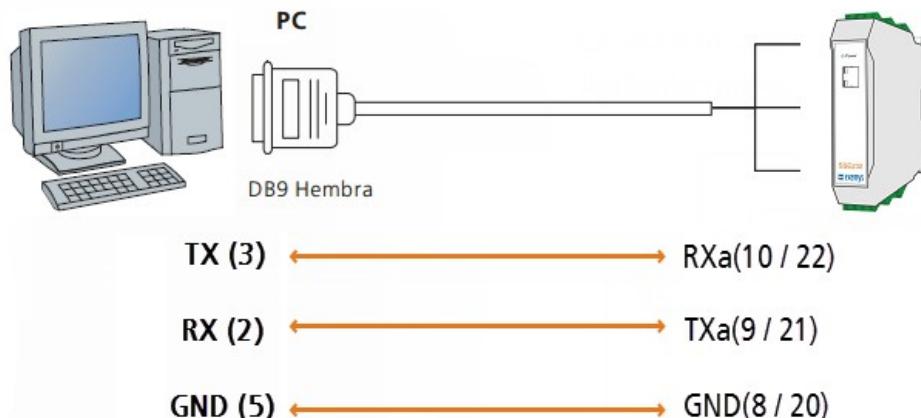
El programa terminal para PC lo puede descargar desde aquí:

- <http://www.exemys.com/console>

El programa terminal **serie** para Celular (Android) lo puede descargar desde aquí:

- <http://www.exemys.com/serialconsoleandroid>

Conecte un cable RS232 como el que sigue, entre el equipo y la computadora/celular y siga los siguientes pasos

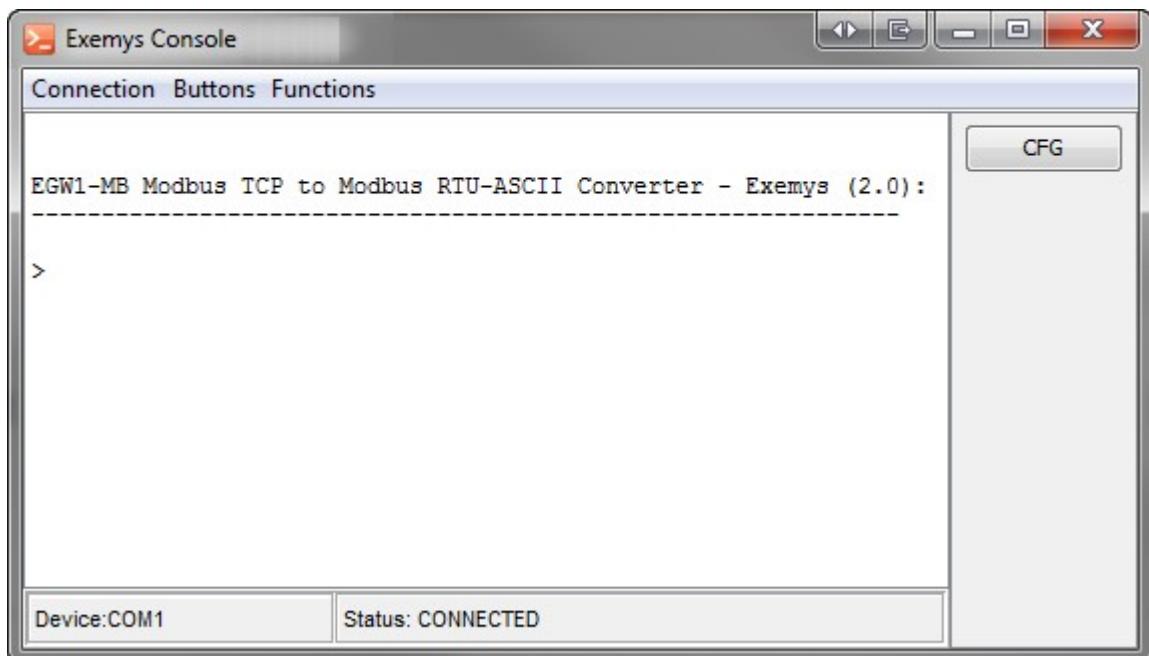


## C.1. Console PC.

- 1) Abra un programa tipo terminal *Exemys Console* en el COM de la computadora que corresponda y verificar en la terminal que el Baudrate se encuentre en 9600.



- 2) Encienda el EGW1-IA3-MB y dentro de los primeros 7 segundos escriba CFG y presione ENTER o bien oprima el botón CFG que tiene a disposición. Hecho esto el EGW1-IA3-MB le mostrará el mensaje de bienvenida a la consola de comandos de configuración:



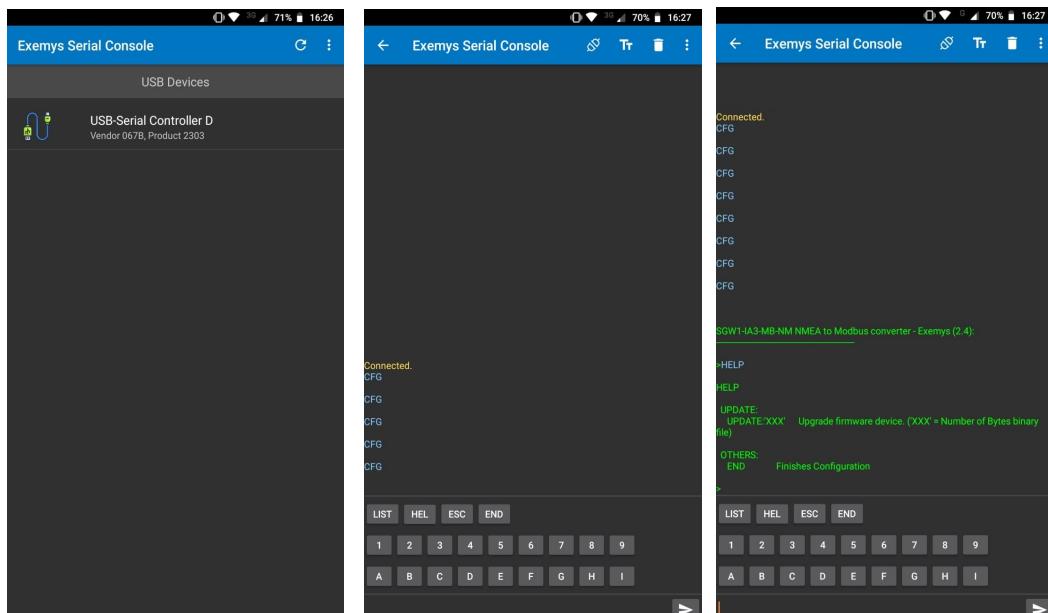
3) Ingrese el comando de configuración deseado según la siguiente tabla.

Comandos	Descripción
NETWORK: ip, netmask, gateway	Cambia los parámetros básicos de la red Ejemplo de uso: NETWORK:192.168.0.212,255.255.255.0,192.168.0.200
PASSWORD: password	Cambia la contraseña de configuración. La palabra clave tiene un máximo de 10 caracteres o bien vacía para eliminar la clave.
LIST	Solicita la configuración actual del equipo.
HELP	Muestra el listado de todos los comandos disponibles con la sintaxis y el texto descriptivo.
FACTRESET	Reinicia la configuración a la original de fábrica. Este comando debe ingresarse 2 veces para que surja efecto.
END	Guarda los cambios realizados y finaliza la consola de comandos.

4) Para finalizar y que todos los cambios sean efectivos, se deberá ingresar el comando *END*, tras lo cual el equipo se reiniciará y retomará su funcionamiento normal.

## C.2. Console Android.

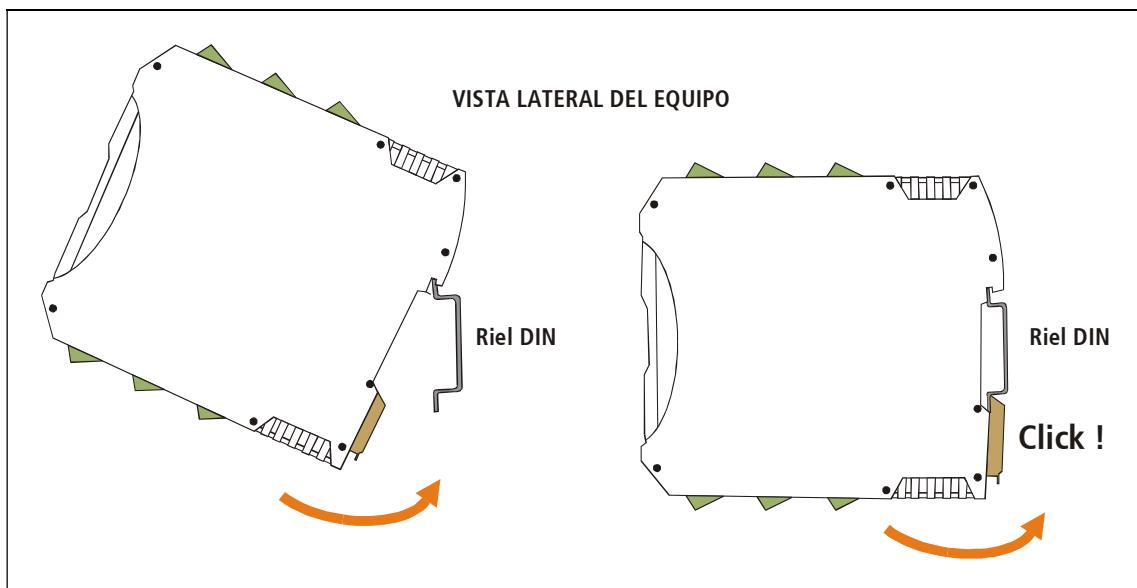
Abra el programa terminal *Exemys Console* Android en el celular y seleccione el dispositivo al que se desea conectar. Una vez conectado el software empezara a enviar la palabra de acceso a la consola CFG. Encender el equipo y esperar que el mismo reconozca el comando y presente su mensaje de bienvenida; Luego el dispositivo esperar a que se le envíe cualquiera de los comandos anteriormente descriptos.



# Apéndice D

## D. Montaje sobre riel DIN

El equipo puede montarse en riel DIN. Para sujetar el módulo al riel, oriente la parte superior del equipo hacia el mismo y ubique la ranura del adaptador sobre su borde superior. Presione firmemente hacia el riel hasta que quede fijo (se escuchará un clic al momento de fijar el módulo al riel DIN)



Para quitar el módulo del riel, primero extraiga los terminales de las entradas. Luego, inserte un destornillador en la traba inferior del conector DIN del equipo y fuerce el conector hacia abajo hasta que el módulo se desenganche.

