



DCE-2S

Dispositivo de Comunicación Ethernet



MANUAL DE USUARIO

SVMI-DCE-2S-REV2

Abril 2020

INDICE

Pag.

1.0 DESCRIPCIÓN GENERAL	3
2.0 CARACTERISTICAS GENERALES	3
3.0 INDICADORES DE FUNCIONAMIENTO	4
4.0 INSTALACION	5
4.1 Instalación mecánica	5
4.2 Instalación eléctrica	5
5.0 CONFIGURACION DEL EQUIPO	6
5.1 Configuración de red.....	7
5.2 Configuración de los puertos serie	9
6.0 ALMACENAR CONFIGURACION.....	10
6.1 Cambio de contraseña actual	11
7.0 DIAGNOSTICO	13
8.0 CONFIGURACION POR TERMINAL SERIE	15
9.0 DIAGRAMAS DE APLICACIÓN	17
10.0 ESPECIFICACIONES TECNICAS	18
11.0 MEDIDAS Y DIMENSIONES.....	19

1.0 DESCRIPCIÓN GENERAL

El DCE-2S PROSER es un servidor serial, que permite conectar cualquier dispositivo que posea un puerto serie (RS232 o RS485) a través de una conexión Ethernet.

EL mismo puede ser configurado en forma remota, a través de una red Ethernet, mediante un Web Server de configuración embebido en el equipo.

Además, tiene la posibilidad de monitorear el tráfico de los puertos serie a través de una conexión TCP, facilitando la detección de errores en la comunicación.

El equipo puede ser configurado a través del puerto serie COM1 utilizando un Terminal estándar de Windows. Esto resulta de suma utilidad dado que no es necesario conocer su configuración de red actual. También permite configurar el equipo con cualquier rango de IP necesaria.

2.0 CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Alimentación de 8 a 30 VCC.
- Consumo menor a 0,7W.
- Montaje sobre riel DIN.
- Dos puertos de comunicación serie.
- Interfaz configurable en ambos puertos (RS232 o RS485).
- Monitoreo de tráfico en puertos serie mediante conexión TCP.
- Buffer de recepción serie de 512 bytes máximo.
- Menú de configuración mediante Web.
- Configuración de puerto TCP a través de COM1.
- Soporta comando de eco ICMP (ping) para fácil diagnóstico de conexión.
- El DCE-2S puede configurarse como Servidor o Cliente.

3.0 INDICADORES DE FUNCIONAMIENTO

El DCE-2S PROSER cuenta con cinco LEDs para la visualización de su estado, como se detalla en la siguiente tabla:

INDICADOR	ESTADO	DESCRIPCIÓN
PWR	ENCENDIDO	Equipo en funcionamiento
	APAGADO	Equipo apagado
LINK	ENCENDIDO	Conexión de red establecida
	APAGADO	Sin conexión de red
ACT	APAGADO	Sin actividad de red
	INTERMITENTE	Actividad de red
COM1 Rx/Tx	ROJO	Recepción de datos por COM1
	VERDE	Transmisión de datos por COM1
	NARANJA	Modo de configuración serie
	APAGADO	Sin actividad en el COM1
COM2 Rx/Tx	ROJO	Recepción de datos por COM2
	VERDE	Transmisión de datos por COM2
	NARANJA	Modo de configuración serie
	APAGADO	Sin actividad en el COM2

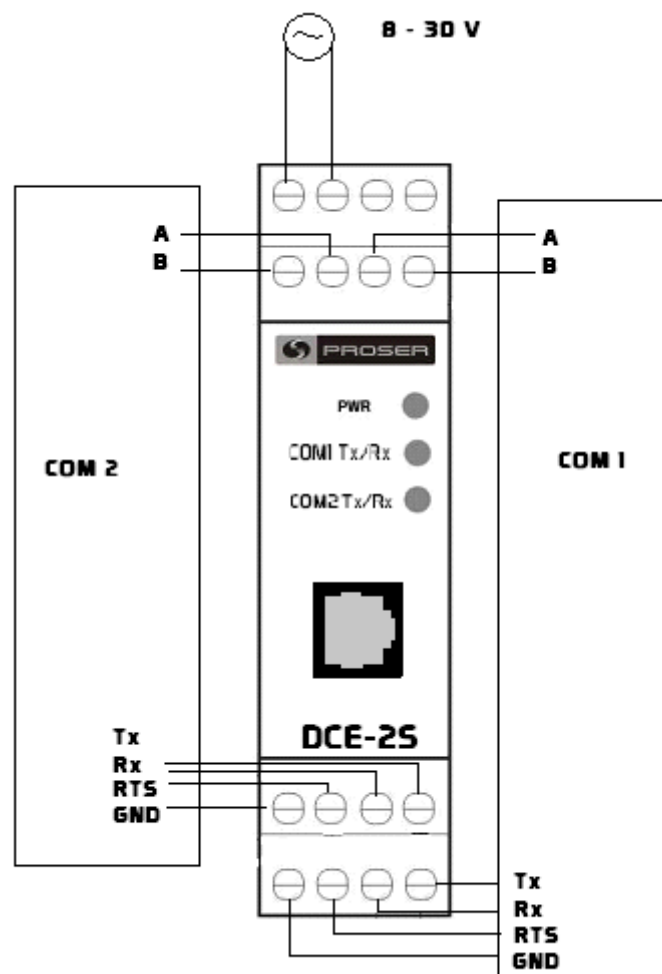
4.0 INSTALACION

4.1 Instalación mecánica

El equipo está diseñado para ser montado sobre riel DIN. Solo hay que calzarlo correctamente en el riel.

4.2 Instalación eléctrica

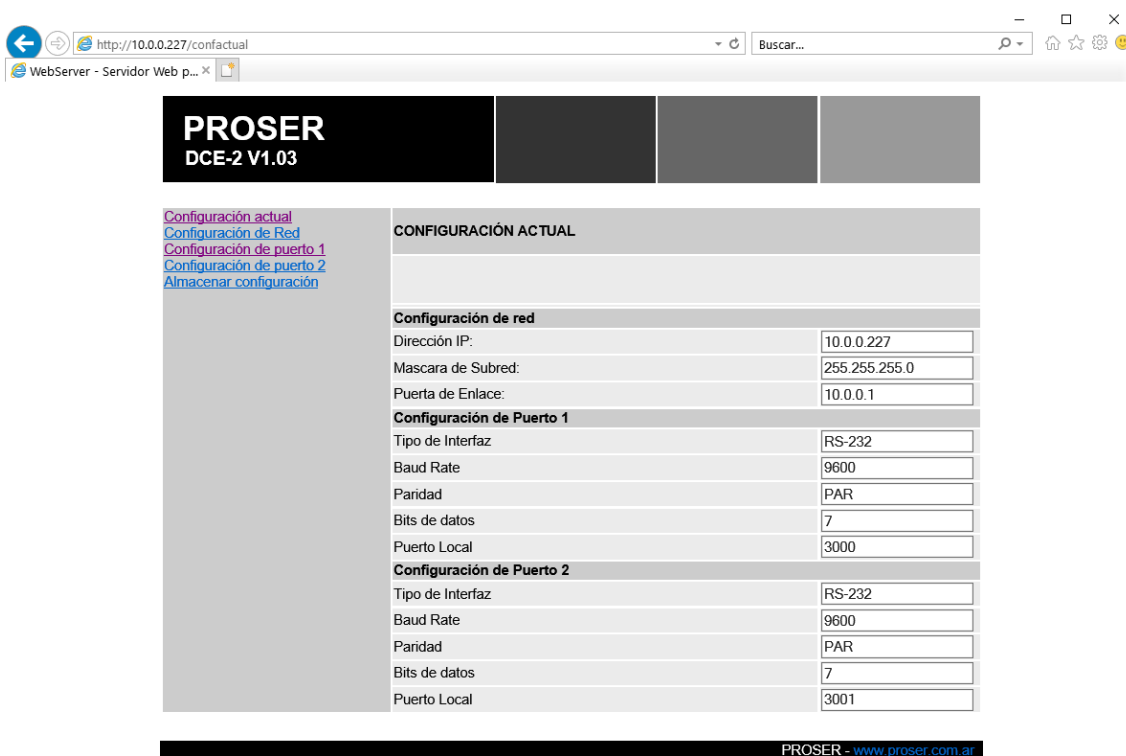
La tensión de entrada puede ser desde 8 hasta 30 VCC. El consumo es menor a 0,7W. La misma se conecta en los bornes 1 y 2.



5.0 CONFIGURACION DEL EQUIPO

La configuración del equipo se realiza desde su página Web. Para acceder a la misma se utiliza cualquier navegador Web (Recomendado Internet Explorer) y en la barra de direcciones del mismo se coloca la dirección IP del DCE-2S PROSER.

Al ingresar se verá la siguiente pantalla:



CONFIGURACIÓN ACTUAL	
Configuración de red	
Dirección IP:	10.0.0.227
Mascara de Subred:	255.255.255.0
Puerta de Enlace:	10.0.0.1
Configuración de Puerto 1	
Tipo de Interfaz	RS-232
Baud Rate	9600
Paridad	PAR
Bits de datos	7
Puerto Local	3000
Configuración de Puerto 2	
Tipo de Interfaz	RS-232
Baud Rate	9600
Paridad	PAR
Bits de datos	7
Puerto Local	3001

PROSER - www.proser.com.ar

ATENCIÓN. La configuración de red por DEFAULT:

IP: 10.0.0.227

MASCARA: 255.255.255.0

ENLACE: 10.0.0.3

PASSWORD: root

Esta es la página principal del Web Server, en la cual se visualiza la configuración actual del equipo, tanto la de red como la de ambos puertos serie.

Para cambiar alguna de las configuraciones del equipo se utilizarán los links del menú de la izquierda: Configuración de Red, Configuración de puerto 1, Configuración de puerto 2.

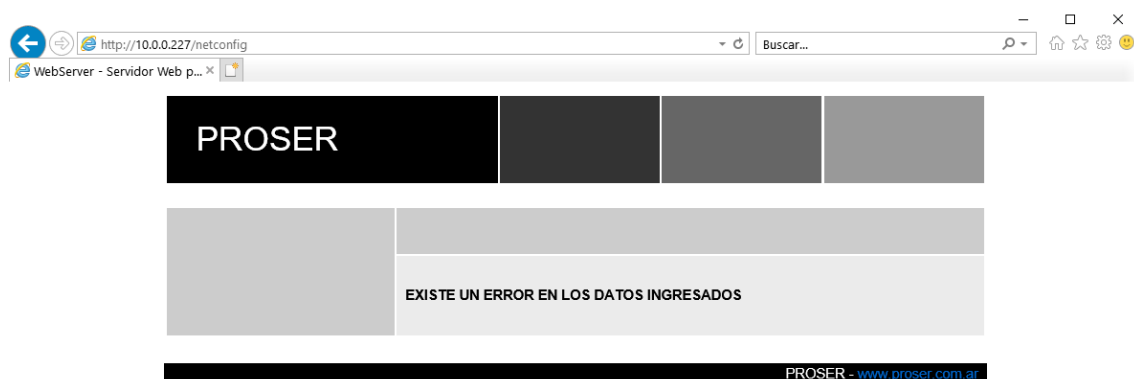
5.1 Configuración de red

En esta pantalla se cambia la configuración de red del equipo. Aquí se configura la dirección IP, la máscara de red y la puerta de enlace. A continuación, se muestra la pantalla de Configuración de Red:



Nota: no se guardarán los cambios realizados en la configuración de red hasta que se almacenen mediante el ingreso de contraseña correcta.

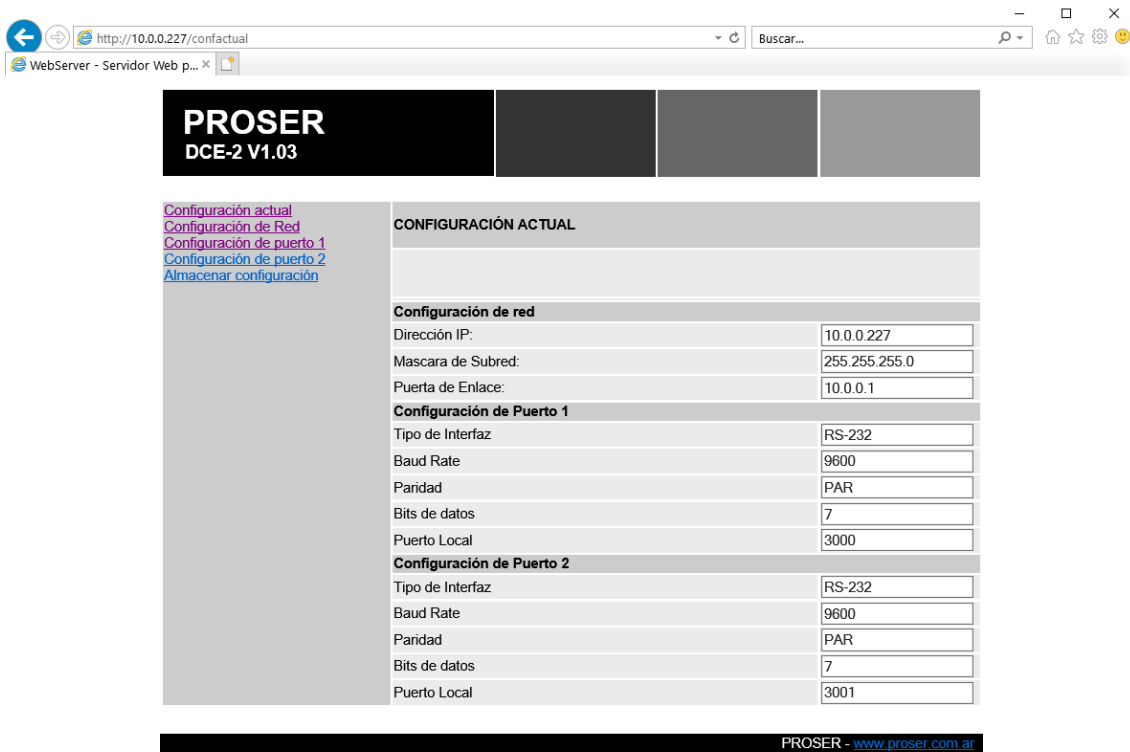
En caso de ingresar valores inválidos se visualizará la siguiente pantalla:



Para corregir los valores erróneos se debe hacer clic sobre el botón Atrás del navegador y se deben reingresar los valores a configurar.

Si los valores ingresados son correctos, se visualizará la pantalla de configuración actual.

ATENCIÓN: en esta pantalla se verán reflejados los cambios realizados ya que todavía no se almacenaron.



PROSER
DCE-2 V1.03

[Configuración actual](#)
[Configuración de Red](#)
[Configuración de puerto 1](#)
[Configuración de puerto 2](#)
[Almacenar configuración](#)

CONFIGURACIÓN ACTUAL	
Configuración de red	
Dirección IP:	10.0.0.227
Mascara de Subred:	255.255.255.0
Puerta de Enlace:	10.0.0.1
Configuración de Puerto 1	
Tipo de Interfaz	RS-232
Baud Rate	9600
Paridad	PAR
Bits de datos	7
Puerto Local	3000
Configuración de Puerto 2	
Tipo de Interfaz	RS-232
Baud Rate	9600
Paridad	PAR
Bits de datos	7
Puerto Local	3001

PROSER - www.proser.com.ar

5.2 Configuración de los puertos serie

En ésta pantalla se configuran los parámetros de los puertos COM del DCE-2S PROSER, se puede configurar el tipo de interfaz, el baud rate, la paridad, el número de puerto TCP, los bits de datos, la ventana de tiempo (Modbus RTU), el carácter de terminación (Modbus ASCII) y el tiempo de inactividad de los mismos, además del tipo de conexión (Servidor o Cliente) y los parámetros adicionales para Modo Cliente: dirección IP del servidor remoto y puerto del servidor remoto.

A continuación, se muestra la pantalla de configuración de los puertos serie:



The screenshot shows a web browser window with the URL `http://10.0.0.227/portconfig1`. The page title is "PROSER DCE-2 V1.03". On the left side, there are navigation links: "Configuración actual", "Configuración de Red", "Configuración de puerto 1", "Configuración de puerto 2", and "Almacenar Configuración". The main content area is titled "CONFIGURACIÓN DE PUERTO 1" and contains the following configuration fields:

CONFIGURACIÓN DE PUERTO 1	
Tipo de Interfaz	RS232
Baud Rate	9600
Paridad	PAR
Bits de datos	7
Puerto Local(1...65535):	3000
Ventana de Tiempo (1..200 ms x10)	1
Caracter de Terminación (0 .. 255)	<input checked="" type="checkbox"/> 10
Tiempo de Inactividad (0 .. 10000 min)	10
Modo	<input checked="" type="radio"/> Servidor <input type="radio"/> Cliente
Dirección IP del servidor remoto	10.41.96.160
Puerto remoto	3050
Aceptar	

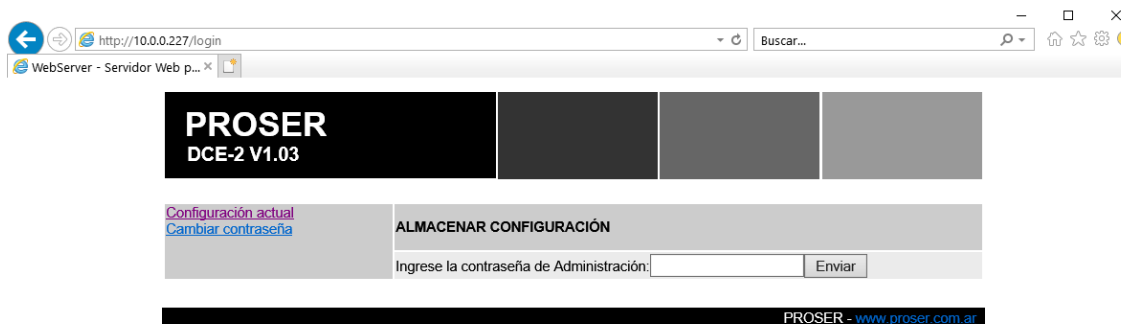
At the bottom of the page, there is a footer: "PROSER - www.proser.com.ar".

Solo seleccionando Modo Cliente se habilitarán las casillas para el ingreso de los parámetros necesarios para éste tipo de conexión.

ATENCIÓN: al ingresar un valor inválido se verá la pantalla de error mencionada anteriormente; caso contrario se verá la pantalla de configuración actual, la cual NO reflejará los cambios hasta almacenar los mismos (se mostrará más adelante).

6.0 ALMACENAR CONFIGURACION

Para almacenar los cambios realizados en la configuración del equipo se accede a esta pantalla usando el link “Almacenar configuración”:



Luego de ingresar la contraseña se hace clic en el botón enviar. Si la contraseña es correcta se volverá a la pantalla de configuración actual, la cual reflejará todos los cambios realizados.

ATENCIÓN: no presionar ENTER luego de ingresar la contraseña; caso contrario no se tomará correctamente.

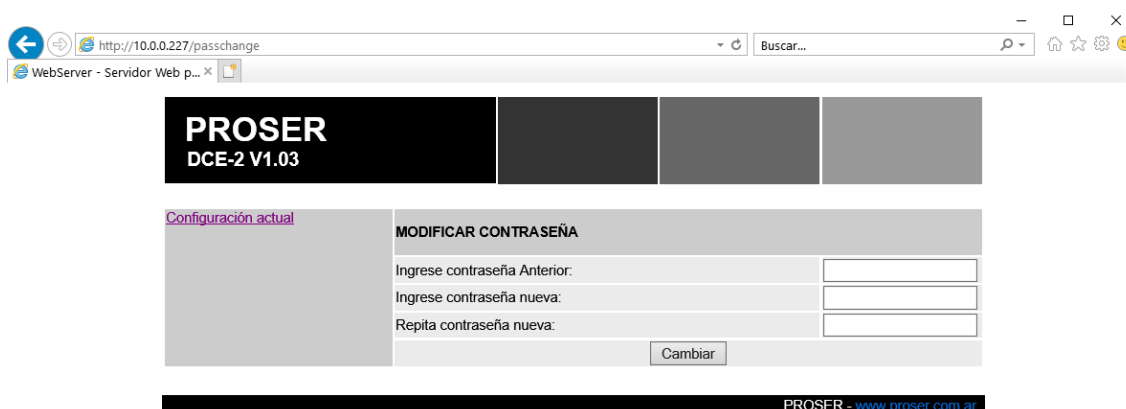
Si la contraseña ingresada es incorrecta se verá la siguiente pantalla:



6.1 Cambio de contraseña actual

Para cambiar la contraseña actual del equipo se accede a la pantalla de cambio de contraseña mediante el link “Cambiar contraseña” (este link sólo aparece en la pantalla de almacenar configuración). En la misma se pide la contraseña actual, la nueva y la repetición de la contraseña nueva.

A continuación, se muestra la pantalla correspondiente:



The screenshot shows a web browser window with the address bar containing `http://10.0.0.227/passchange`. The page title is "WebServer - Servidor Web p...". The main content area features the PROSER logo and version "DCE-2 V1.03". Below this, there is a navigation menu with "Configuración actual" highlighted. The main section is titled "MODIFICAR CONTRASEÑA" and contains three input fields: "Ingrese contraseña Anterior:", "Ingrese contraseña nueva:", and "Repita contraseña nueva:". A "Cambiar" button is located at the bottom right of the form. The footer of the page displays "PROSER - www.proser.com.ar".

Si el cambio se realiza satisfactoriamente se volverá a la pantalla de configuración actual del equipo; caso contrario se indicará el error correspondiente, ya sea que la contraseña actual es incorrecta o la contraseña nueva es diferente a la repetición de la misma, como se indica en la siguiente pantalla:



8.0 CONFIGURACION POR TERMINAL SERIE

El DCE-2S PROSER cuenta con la posibilidad de ser configurado por su puerto COM1. Este modo se utiliza cuando se desconoce la configuración del equipo, de manera de asignarle una dirección IP conocida, y con la misma poder ingresar luego vía web para realizar la configuración completa.

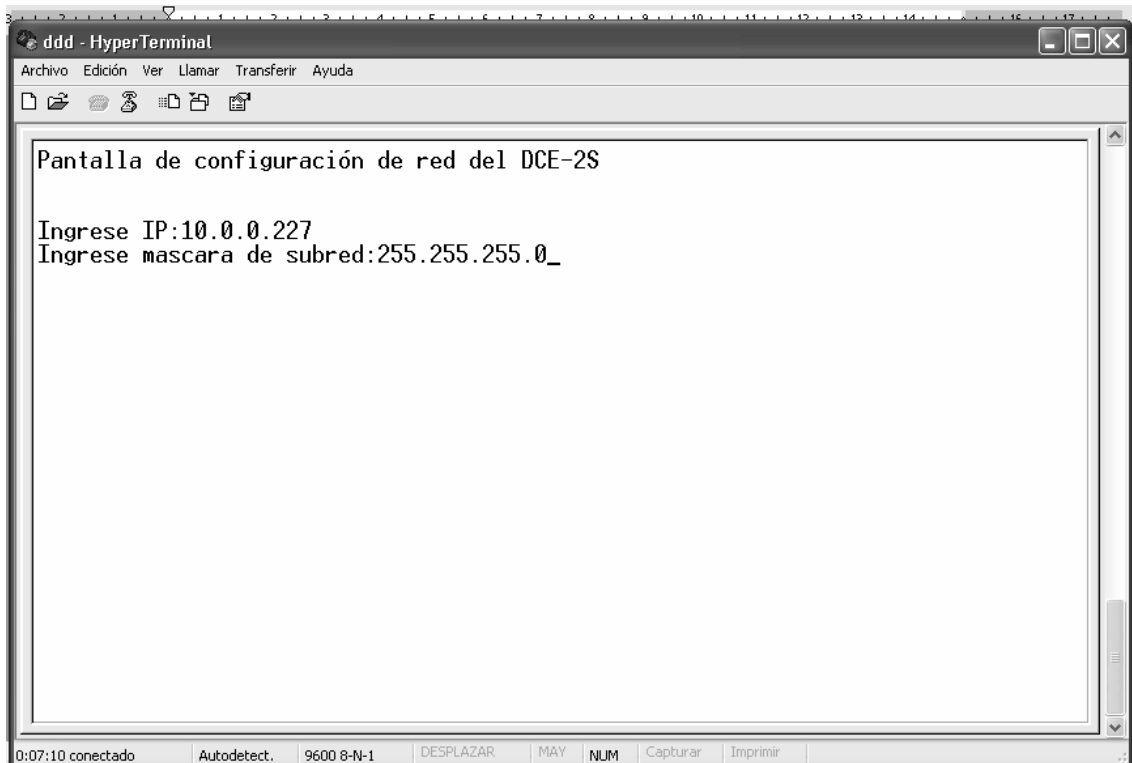
Para esto se debe seguir el siguiente procedimiento:

1. Conectar el COM1 a la PC.
2. Abrir el hyperterminal u otro emulador de Terminal.
3. Crear una nueva conexión (9600, N, 8, 1, sin control de flujo).
4. Presionar sobre conectar (o llamar).
5. Al encender el DCE-2S PROSER, se pondrán naranja los leds de Rx/Tx de ambos puertos durante aproximadamente 5 segundos.
6. Típear "cfg" y presionar ENTER mientras estén encendidos los leds.

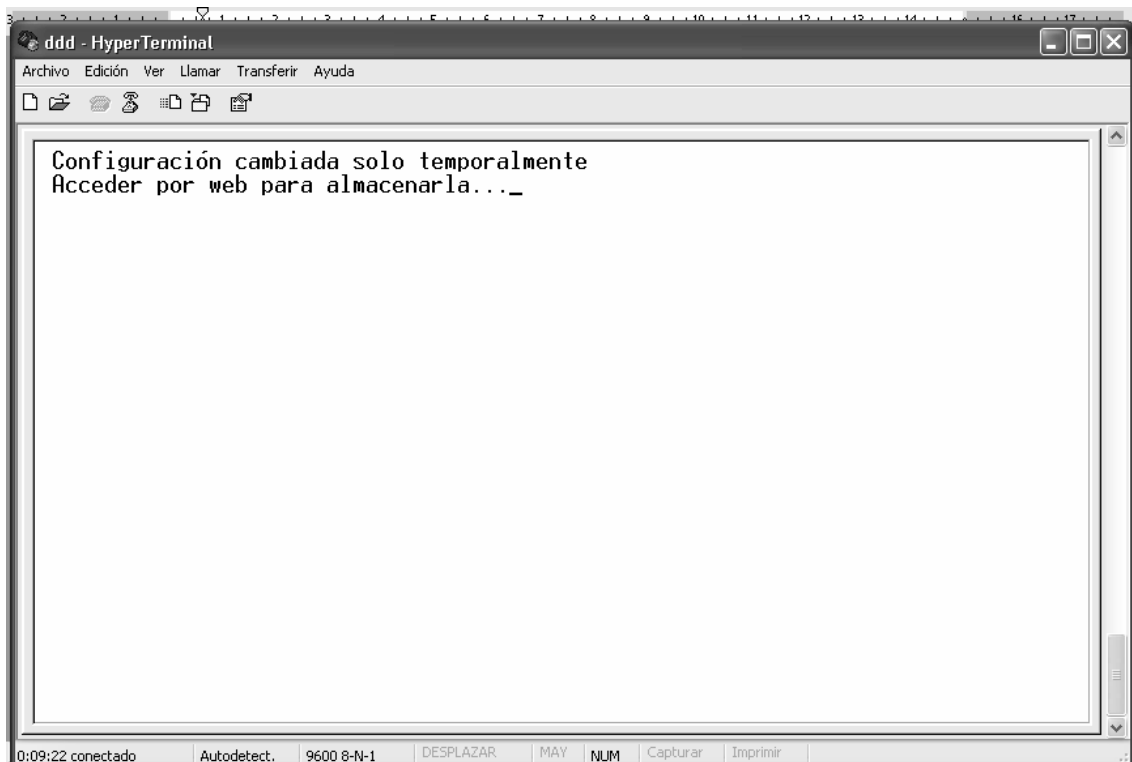
Si el DCE-2S PROSER entró en modo de configuración correctamente deberá visualizarse en la pantalla del hyperterminal lo siguiente:



Presionar "x" seguido de ENTER para ingresar al modo de configuración. Se visualizará la siguiente pantalla:



Al terminar de ingresar los datos y presionar ENTER aparecerá el siguiente mensaje:



Esta pantalla indica que la configuración se almacenó solo temporalmente. Para que el DCE-2S PROSER almacene definitivamente la configuración se tendrá que ingresar mediante un navegador a través de la dirección IP, volver a cambiar la configuración y luego almacenarla como se indica en el punto 6.0.

9.0 DIAGRAMAS DE APLICACIÓN

En los siguientes gráficos se muestran diagramas de distintas aplicaciones del DCE-2S PROSER. En el primero se da un ejemplo de una PC con un sistema Scada conectado a una red mediante un switch o hub.

En otro punto de la red (LAN, WAN u otra) está conectado el DCE-2S PROSER mediante el cual el host (PC) tiene acceso a una red RS485 con dos adquisidores de datos Modbus (ADM-442 PROSER).

En el segundo gráfico se muestra una aplicación más simple, en la que se conecta una RTU a una PC mediante una red LAN. En este caso la idea es poder programar la RTU mediante una comunicación ethernet usando un virtual COM que corre en la PC, haciendo totalmente transparente para la RTU y la aplicación de la RTU el hecho de estar conectados a través de la red ethernet.

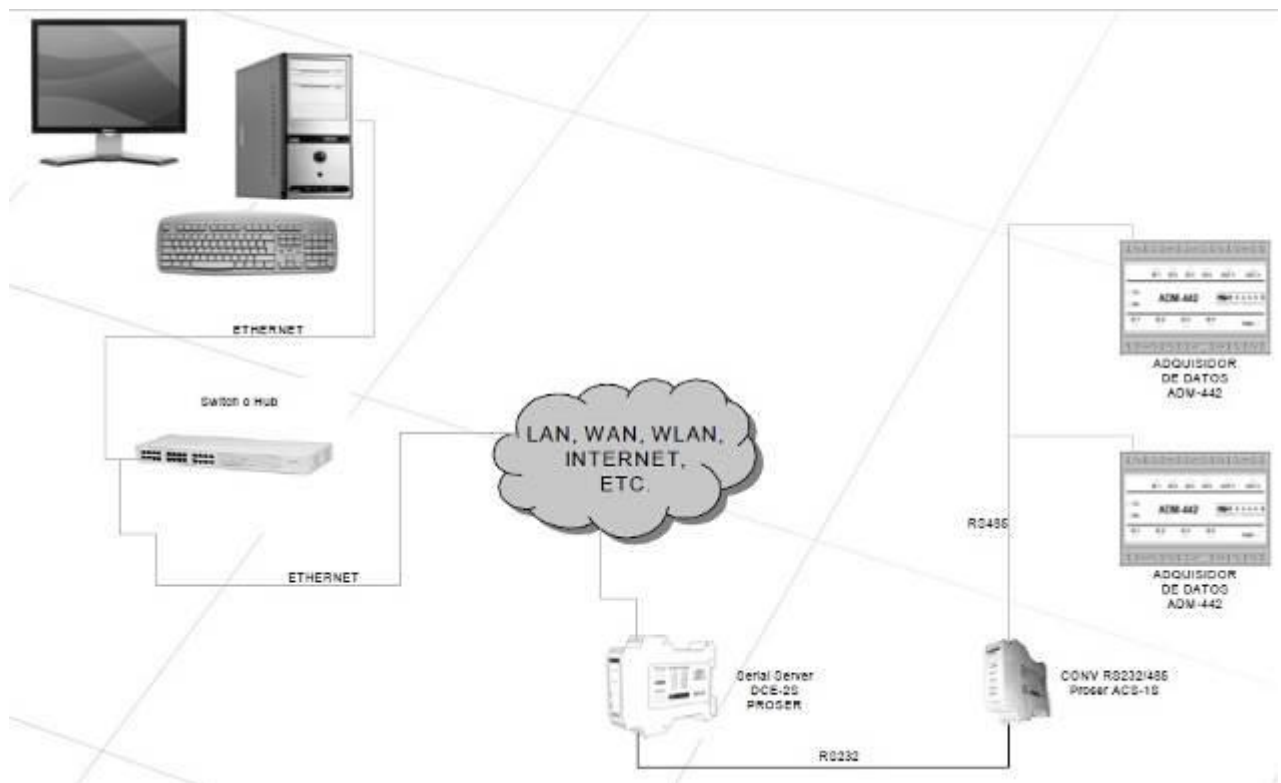


Diagrama de aplicación 1.

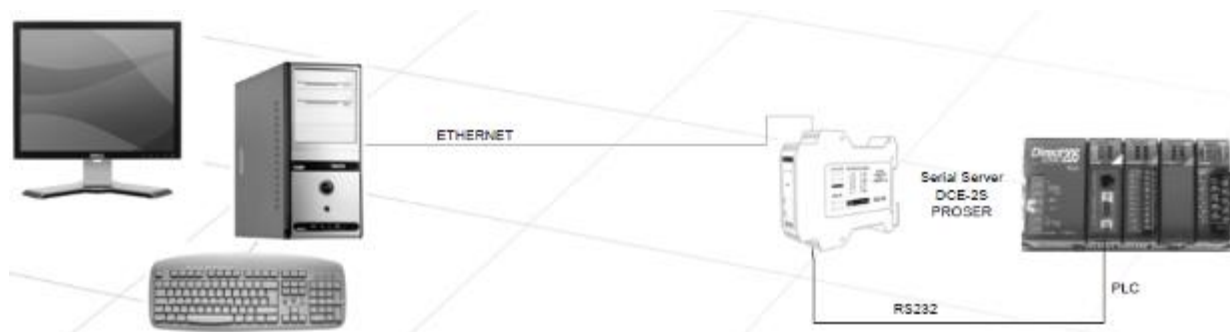


Diagrama de aplicación 2.

10.0 ESPECIFICACIONES TECNICAS

Tensión de alimentación:	8 a 30 VCC.
Consumo:	Menor a 0,7W.
Temperatura de operación:	-40°C a 85°C.
Configuración:	Web Server. Puerto serie.
Seguridad:	A través de contraseña.
Puertos:	Dos puertos serie configurables (RS232 / RS485). Baud rate de 1200 a 115200 bps.
Herramientas de diagnóstico:	Leds indicadores de tráfico. Un Monitor de datos por TCP por cada puerto serie.
Gabinete:	Industrial. Tamaño: 1 módulo RIEL DIN. Montaje sobre Riel DIN

11.0 MEDIDAS Y DIMENSIONES

