Manual 123 para configurar una VLAN en el Switch LP-SGW2400.

LPSGW2400_M123_SPB01W



Manual 123 para configurar una VLAN en el Switch LP-SGW2400.



El siguiente procedimiento le explicará como efectuar la configuración de VLANs a través de la interface Web y las líneas de comando del switch, pero primero le explicaremos de una manera sencilla qué es una VLAN.

¿Que es una VLAN?. Una VLAN o Red de Área Local Virtual es la agrupación de varios equipos de una red conmutada en una red lógica bajo una condición especifica como puede ser: Puertos, direcciones IP, direcciones MAC o Protocolos. Las VLANs proporcionan la eliminación de las limitaciones físicas de las interconexiones en dispositivos físicos, y facilitan la creación de redes sin necesidad de tener más de un equipo, así como permiten controlar de una manera más eficiente los recursos de una red.

Debemos mencionar que el switch LP-SGW2400 está diseñado para configurar VLANs por medio de Puertos Físicos. Ya que las VLANs son configuradas de manera lógica permiten efectuar la configuración sin mayor esfuerzo. Para acceder a la consola de configuración podrá efectuarlo de dos maneras:

Mediante la consola WEB (Interfaz Gráfica) Α.

В. Mediante consola de interfaz de comando, mediante el cable serial suministrado.

Para esta primera parte del documento utilizaremos la opción A (Mediante Consola WEB), para esto deberá primero conectar su equipos a un puerto del Switch y ubicar su equipo en el segmento correspondiente y accederlo por su dirección por defecto (192.168.2.1) la cual usted puede cambiar, para esto siga el siguiente procedimiento:

	🕴 Propiedades de Conexión de área lo
Vaya a las propiedades de su tarjeta de red y seleccione: Protocolo Internet , luego seleccione: Propiedades , tal	General Opciones avanzadas
como se muestra en la figura 1.	Conectar usando:
	Dynex Gigabit PCI Adapter Configurar
	Esta conexión utiliza los siguientes elementos:
	Tor Controlador del monitor de red Tor AEGIS Protocol (IEEE 802.1x) v3.4.10.0 Tor Protocodo Internet (TCP/IP)
	Instalar Desinstalar Propiedades
	Descripción
	Protocolo TCP/IP. El protocolo de red de área extensa predeterminado que permite la comunicación entre varias redes conectadas entre sí.
	 Mostrar icono en el área de notificación al conectarse Notificame cuando esta conexión tenga conectividad limitada o nula
Figura 1	Aceptar Car
Figura 1	Aceptar Car
Figura 1 2 Seleccione: Usar la siguiente dirección IP: y coloque	Aceptar Car Propiedades de Protocolo Internet (TCP/
Figura 1 2 Seleccione: Usar la siguiente dirección IP: y coloque una dirección IP dentro del rango de IP por defecto del LP-SGW2400. En este ejemplo hemos seleccionado la dirección 192.168.2.24, el LP-SGW2400 tiene por defecto la dirección 192.168.2.1, coloque en: Máscara de subred:	Aceptar Car Propiedades de Protocolo Internet (TCP/ ? General Puede hacer que la configuración IP se asigne automáticamente si au red es compatible con este recurso. De lo contrario, necesta consultar con el administrador de la red cuál es la configuración IP apropiada.
Figura 1 2 Seleccione: Usar la siguiente dirección IP: y coloque una dirección IP dentro del rango de IP por defecto del LP-SGW2400. En este ejemplo hemos seleccionado la dirección 192.168.2.24, el LP-SGW2400 tiene por defecto la dirección 192.168.2.1, coloque en: Máscara de subred: 255.255.255.0 tal como se muestra en la figura 2 a	Aceptar Car Propiedades de Protocolo Internet (TCP/ ? General Puede hacer que la configuración IP se asigne automáticamente si au red es compatible con este recurso. De lo contrario, necesita consultar con el administrador de la red cuál es la configuración IP apropiada. © Obtener una dirección IP automáticamente
Figura 1 2 Seleccione: Usar la siguiente dirección IP: y coloque una dirección IP dentro del rango de IP por defecto del LP-SGW2400. En este ejemplo hemos seleccionado la dirección 192.168.2.24, el LP-SGW2400 tiene por defecto la dirección 192.168.2.1, coloque en: Máscara de subred: 255.255.255.0 tal como se muestra en la figura 2 a continuación:	Aceptar Car Propiedades de Protocolo Internet (ICP/ ? General Puede hacer que la configuración IP se asigne automáticamente ai au red es compatible con este recurso. De lo contrario, necesita consultar con el administrador de la red cuál es la configuración IP apropiada. © Obtener una dirección IP automáticamente © Usar la siguiente dirección IP:
Figura 1 2 Seleccione: Usar la siguiente dirección IP: y coloque una dirección IP dentro del rango de IP por defecto del LP-SGW2400. En este ejemplo hemos seleccionado la dirección 192.168.2.24, el LP-SGW2400 tiene por defecto la dirección 192.168.2.1, coloque en: Máscara de subred: 255.255.255.0 tal como se muestra en la figura 2 a continuación:	Aceptar Car Propiedades de Protocolo Internet (TCP/ ? General Puede hacer que la configuración IP se asigne automáticamente ai su red es compatible con este recurso. De lo contrano, necesta consultar con el administrador de la red cuál es la configuración IP apropiada. Obtener una dirección IP automáticamente (a) Usar la siguiente dirección IP: Dirección IP: 192.168.2.25
Figura 1 2 Seleccione: Usar la siguiente dirección IP: y coloque una dirección IP dentro del rango de IP por defecto del LP-SGW2400. En este ejemplo hemos seleccionado la dirección 192.168.2.24, el LP-SGW2400 tiene por defecto la dirección 192.168.2.1, coloque en: Máscara de subred: 255.255.255.0 tal como se muestra en la figura 2 a continuación:	Aceptar Car Propiedaties de Protocolo Internet (TCP/ ? General Puede hacer que la configuración IP se asigne automáticamente si au red es compatible con este recurso. De lo contrario, necesita consultar con el administrador de la red cuál es la configuración IP apropiada. © Obtener una dirección IP automáticamente © Usar la siguiente dirección IP: Dirección IP: Máscara de subred: 192.163.2.25 255.255.0
Figura 1 2 Seleccione: Usar la siguiente dirección IP: y coloque una dirección IP dentro del rango de IP por defecto del LP-SGW2400. En este ejemplo hemos seleccionado la dirección 192.168.2.24, el LP-SGW2400 tiene por defecto la dirección 192.168.2.1, coloque en: Máscara de subred: 255.255.255.0 tal como se muestra en la figura 2 a continuación:	Aceptar Car Propiedades de Protocolo Internet (ICP/ ? General Puede hacer que la configuración IP se asigne automáticamente ai au red es compatible con este recurso. De lo contrato, necesita consultar con el administrador de la red cuál es la configuración IP apropiada. ? Obtener una dirección IP automáticamente ? ? Obtener una dirección IP automáticamente ? ? Dirección IP:
Figura 1 2 Seleccione: Usar la siguiente dirección IP: y coloque una dirección IP dentro del rango de IP por defecto del LP-SGW2400. En este ejemplo hemos seleccionado la dirección 192.168.2.24, el LP-SGW2400 tiene por defecto la dirección 192.168.2.1, coloque en: Máscara de subred: 255.255.255.0 tal como se muestra en la figura 2 a continuación:	Aceptar Car Propiedades de Protocolo Internet (TCP/ ? General Puede hacer que la configuración IP se asigne automáticamente si au red es compatible con este recurso. De lo contrario, necesita consultar con el administrador de la red cuál es la configuración IP apropiada. Obtener una dirección IP automáticamente (a) Usar la siguiente dirección IP. Derección IP: Máscara de subred: Puesta de enlace predeterminada: (b) Obtener la dirección del sendor DNS automáticamente
Figura 1 2 Seleccione: Usar la siguiente dirección IP: y coloque una dirección IP dentro del rango de IP por defecto del LP-SGW2400. En este ejemplo hemos seleccionado la dirección 192.168.2.24, el LP-SGW2400 tiene por defecto la dirección 192.168.2.1, coloque en: Máscara de subred: 255.255.255.0 tal como se muestra en la figura 2 a continuación:	Aceptar Car Propiedaties de Protocolo Internet (TCP/ ? General Fuede hacer que la configuración IP se asigne automáticamente si au red es compatible con este necurso. De lo contrario, necesita consultar con el administrador de la red cuál es la configuración IP apropiada. © Obtener una dirección IP automáticamente © Usar la siguiente dirección IP. Descolón IP: Máscara de subred: Puesta de enlace predeterminada: © Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente © Usar las siguientes direcciones de servidor DNS:
E Seccione: Usar la siguiente dirección IP: y coloque la dirección IP dentro del rango de IP por defecto del p-SGW2400. En este ejemplo hemos seleccionado la dirección 192.168.2.24, el LP-SGW2400 tiene por defecto a dirección 192.168.2.1, coloque en: Máscara de subrea: 25.255.255.0 tal como se muestra en la figura 2 a continuación:	Aceptar Car Propiedades de Protocolo Internet (ICP/ 2 General Puede hacer que la configuración IP se asigne automáticamente ai au red es compatible con este recurso. De lo contrario, necesita consultar con el administrador de la red cuál es la configuración IP apropiada. 2 © Obtener una dirección IP automáticamente 9 Usar la siguiente dirección IP Denoción IP 192.163.2.25 255.255.0 Puesta de enlace predeterminada: 192.168.2.254 192.168.2.254 © Obtener la dirección del sendor DNS automáticamente 9 Usar las siguientes direcciones de senvidor DNS: Servidor DNS prefendo:

Figura 2

Cancelar

Opciones avanzadas.

Cancelar

Aceptar



🥖 LanPro LP-SC	5W2400 SNMP Gigabit Switch - Windows Internet Explorer	
00-	http://192.168.2.1/	
	Figura 3	

Seguidamente el equipo le pedirá su contraseña, por defecto debe quedar en blanco; seleccione: **Apply** tal como se muestra en la figura 4.



Procederemos a seleccionar la opción: VLANs tal como se muestra en la figura 5.

3

4

5

SLANP	LP-SGW2400 SNMP Gigabit Switch
Configuration System Ports Aggregation LACP RSTP 802.1X IGMP Snooping Mirroring Quality of Service Filter Rate Limit	Port Segmentation (VLAN) Configuration Add a VLAN VLAN ID Add VLAN Configuration List
Monitoring Statistics Overview Detailed Statistics LACP Status RSTP Status IGMP Status VeriPHY Ping	1 Modify Delete Refresh Port Config

Figura 5

6)

7

Por defecto el LP-SGW2400 posee una VLAN configurada, la cual contiene todos los puertos, para crear una nueva VLAN introduzca el número indicativo de la VLAN a crear (VLAN ID), en este ejemplo la **2**, seleccione: **Add**, como se muestra en la figura 6.

EP-SGW2400 SNMP Gigabit Switch				
Configuration	Port Segmentation (VLAN) Configuration			
System	Add a VLAN			
Aggregation LACP RSTP	VLAN ID			
802.1X IGMP Snooping Mirroring	Add			
Quality of Service Filter Rate Limit Storm Control	VLAN Configuration List			
Monitoring				
Statistics Overview Detailed Statistics LACP Status RSTP Status	Modify Delete Refresh			
IGMP Status VeriPHY Ping	Port Config			
	Figura 6			

Le aparecerá la ventana correspondiente a la asignación de los puertos, tilde los puertos que formarán parte de esta VLAN, es importante recordar que un puerto puede pertenecer a más de una VLAN, para este ejemplo los puertos del 1 al 8 serán miembros de la nueva VLAN, (la cantidad de puertos asignados dependerá de sus requerimientos) una vez concluido seleccione la opción: **Apply** tal como se muestra en la figura 7.

SLANP	20	LP-SGW2400 SNMP Gigabit Switch				
Configuration	VLAN S	Setup				
System		VLAN	CID:2	Ĩ		
VLANs Aggregation	Port	Member	Port	Member		
LACP	Port 1	0	Post 13			
802.1X	Port 2	B	Port 14			
Mirroring Quality of Service	Port 3	8	Port 15			
Filler Rate Limit	Port 4	8	Port 16	0		
Storm Control	Port 5	0	Port 17	0		
Monitoring	Port 6	5	Port 18			
	Port 7	E	Port 19	0		
Detailed Statistics	Port 8	0	Port 20	0		
RSTP Status	Port 9		Port 21	0		
VeriPHY Plion	Post 10	0	Post 22	0		
	Port 11	0	Port 23			
Maintenance	Port 12		Port 24	0		

Figura 7

8)

Proceda a configurar los puertos de dicha VLAN, para lo cual seleccione la VLAN correspondiente y seleccione: **Port Config**, tal como se muestra en la figura 8.

EP-SGW2400 SNMP Gigabit Switch					
Configuration	Port Segmentation (VLAN) Configuration				
System Ports	Add a VLAN				
Aggregation LACP RSTP	VLAN ID				
802.1X IGMP Snooping Mirroring	Add				
Filter Rate Limit Storm Control	VLAN Configuration List				
Monitoring					
Statistics Overview Detailed Statistics LACP Status	Modify Delete Refresh				
RSTP Status IGMP Status VeriPHY Ping	Port Config				
	Figura 8				

9

En la ventana de configuración de los puertos, seleccione los valores correspondientes dependiendo de sus requerimientos, para este ejemplo sólo se procede asignar el *TAG* de la nueva VLAN (VLAN 2) a las tramas que se envían por los puertos del **1** al **8**, esto es posible tildando los puertos en la columna de **VLAN aware Enabled** luego diríjase e a la columna del **Pvid** y seleccione la VLAN cuyas tramas serán *Tagged* (VLAN 2 para el ejemplo) de esta manera el switche queda segmentado en dos VLANs (recuerde que se pueden agregar más VLANs) tal como se muestra en la figura 9.

EP-SGW2400 SNMP Gigabi					bit S
Configuration	VLAN	Per Port Co	onfiguration		
System Ports VLANs	Port	VLAN aware Enabled	Ingress Filtering Enabled	Packet Type	Pvid
Aggregation LACP	Port 1	1		All O Tagged Only	2 -
RSTP 802.1X	Port 2	2	[] E1	All O Tagged Only	2 -
IGMP Snooping Mirroring	Port 3	2	0	All Tagged Only	2 -
Quality of Service Filter	Port 4	×.		All O Tagged Only	2 •
Rate Limit Storm Control	Port 5	2	0.00	All O Tagged Only	2 .
Monitoring	Port 6			All Tagged Only	2 •
Statistics Opendary	Port 7	2	EF.	All O Tagged Only	2 -
Detailed Statistics	Port 8	J	[[¹]	All Tagged Only	2 .
RSTP Status IGMP Status	Port 9		B	All O Tagged Only	1 -
VeriPHY Pina	Port 10			All O Tagged Only	1 -

Figura 9

10

Recuerde que para aplicar la configuración debe seleccionar: **Apply** al final de la página de la Configuración de Puertos o **VLAN Per Port Configuration**.

11)

Para salir de la configuración del switch seleccione: **Logout**, tal como se muestra en la figura 10.

Monitoring		
Statistics Overview Detailed Statistics LACP Status RSTP Status	Modify Delete Refresh	
VeriPHY Ping	Port Config	
Maintenance		
Warm Restart Factory Default Software Upload Configuration File Transfer		

Figura 10

Pasos para configurar las VLANs en el switch LP-SGW2400 mediante la consola de interfaz de comando.

Para esta segunda parte del documento utilizaremos la opción B (Mediante Consola de Interfaz de Comando), para esto deberá primero conectar su equipo desde alguno de sus puertos COM al puerto serial de Consola del Switche (para este ejemplo utilizaremos el COM1).

Abra el programa de su preferencia para conexiones Telnet como lo es el Hyper Terminal de Windows, y configure un nombre para la conexión Telnet como se muestra en la figura 1.

Descripción de la conexión
Nueva conexión
Escriba un nombre y elija un icono para la conexión:
Nombre:
SGW2400
lcono:
Aceptar Cancelar

Figura 1

1

Seleccione el puerto COM por el cuál va a realizar la conexión y seguidamente configure los parámetros del puerto para el switch LanPro LP-SGW2400 (en el ejemplo se define el Puerto COM1) como se muestra en la figura 2.

<u>B</u> its por segundo:	115200	
Bits de <u>d</u> atos:	8	
<u>P</u> aridad:	Ninguno	
Bitg de parada:	1	
Control de flujo:	Ninguno	•

Figura 2

2)

Al aceptar los parámetros de configuración del puerto se mostrará la pantalla para la interfaz de comandos, presione **ENTER** para entrar en la configuración del switch, se deberá mostrar una pantalla como se observa en la figura 3.



Figura 3

3

Procederemos a crear una VLAN (distinta a la VLAN 1 por defecto), para ello utilizamos el siguiente comando como se muestra en la figura 4.







Seguidamente al comando: **VLAN Add** se escribe el **VLAN ID** para la nueva VLAN a crear, este ID es un numero entre 1 y 16 (recuerde que este ID identifica la nueva VLAN y debe ser distinto de 1 que es la VLAN por defecto que se utiliza para administrar el switch), observe la figura 5.





5

6

Luego en el mismo comando se procede a designar los puertos que pertenecen a la nueva VLAN creada (ejemplo: VLAN 2), es importante recordar que se pueden asignar múltiples puertos a una misma VLAN, la cantidad de puertos a asignar dependerá de los requerimientos del cliente, para este ejemplo se asignarán los puertos del 1 al 8, observe la figura 6.

🗞 SGW2400 - HyperTerminal	- 0 X
Ardhivo Edición Ver Llamar Transferir Ayuda	
ඩළු වෛදී මෙඩි සේ	
Press ? or help to get help. The help depends on the context: - At top level, a list of command groups will be shown. - At group level, a list of the command syntaxes will be shown. - If given after a command, the syntax and a description of the command will be shown. >VLAN Add 2 1,2,3,4,5,6,7,8 >_	
Figura 6	

Hasta este punto los puertos configurados son miembros de la nueva VLAN, sin embargo las tramas que se envíen por estos puertos no contienen el TAG de la VLAN a la cual pertenece, para poder asignar el TAG a las tramas se procede a ingresar el siguiente comando, ver figura 7.



Figura 7

NOTA: Observe que en la Figura 7 se utiliza el comando: **VLAN Aware** seguido de los puertos previamente asignados como miembros de la nueva VLAN (VLAN 2 o VLAN ID 2), el comando finaliza con la palabra: **Enable** para habilitar el mismo. Caso contrario si se desea deshabilitar el comando para estos puertos utilice la misma sintaxis con la palabra: **Disable** en lugar de: **Enable**.

7

Hasta este punto los puertos configurados son miembros de la nueva VLAN, sin embargo las tramas que se envíen por estos puertos no contienen el TAG de la VLAN a la cual pertenece, para poder asignar el TAG a las tramas se procede a ingresar el siguiente comando, ver figura 7.

🗞 SGW2400 - HyperTerminal	- 0 <u>×</u>
Archivo Edición Ver Llamar Transferir Ayuda	
D 📽 🗇 🐉 🛍	
Press ? or help to get help. The help depends on the context: - At top level, a list of command groups will be shown. - At group level, a list of the command syntaxes will be shown. - If given after a command, the syntax and a description of the command will be shown. >VLAN Add 2 1,2,3,4,5,6,7,8 >VLAN Aware 1,2,3,4,5,6,7,8 Enable >VLAN PVID 1.2,3,4,5,6,7,8 (2)	

Figura 8

NOTA: Observe que en la Figura 8 se utiliza el comando: **VLAN PVID** seguido de los puertos previamente definidos como miembros de la nueva VLAN (la VLAN 2), luego se escribe el VLAN ID de la nueva VLAN, para este ejemplo el número 2 que indica el VLAN ID 2 o VLAN 2 tal como se indica en el círculo rojo.

8

A llegara este punto ya la VLAN fue creada y le fue asignada cierta cantidad de puertos, para salir de la configuración del switch utilice el comando: **EXIT**, tal como se muestra en la figura 9.



Figura 9