

# Informe De Implementación Final SERINGTEC - Casa de Bolsa

19 de noviembre de 2019 Presentado Por: SOFTMATSERVICES SAS



# NIT 901111352-2

# Contenido

INT	ITRODUCCIÓN	3
1-	- ALCANCE	3
2-	- ACTIVIDADES REALIZADAS	3
3-	TECNOLOGIAS INVOLUCRADAS	3
4-	- EQUIPOS INSTALADOS	3
5-	- TOPOLOGÍA	6
6-	- CONFIGURACIÓN WLAN	6
7-	- FIREWALL INFORME DE IMPLEMENTACIÓN	10



# **INTRODUCCIÓN**

Este documento tiene por objetivo presentar un informe detallado del desarrollo del proyecto de la implementación de la red inalámbrica y configuración del firewall perimetral.

### 1- ALCANCE.

Los alcances de este proyecto incluyen exponer el uso y funcionamiento de la infraestructura de Aruba Networks, cisco y la plataforma de seguridad Sophos.

# 2- ACTIVIDADES REALIZADAS

Las tareas realizadas fueron las siguientes:

- Configuración de los Access Point de Aruba Networks y Cisco de acuerdo con las necesidades de la institución.
- Integración de la solución con la LAN y los servicios con los que se cuentan en el sitio.
- Configuración del firewall perimetral.

# 3- TECNOLOGIAS INVOLUCRADAS

Se configuro una controladora 2500, la cual presenta una arquitectura centralizada para la solución cisco, de igual manera se configuro una red anillo de la solución Aruba Networks, y se instala el firewall Sophos el cual es el cerebro de la red.

# 4- EQUIPOS INSTALADOS

En la siguiente sección se presenta una descripción de los equipos que conforman la solución implementada a Seringtec:

Carrera 9 # 115 - 06/30 piso 17
Teléfono: 4954181 - Celular: 3505663079
Email: info@softmatservices.com
Bogotá – Colombia



### Controladora cisco 2500



Una controladora opción ideal para redes más pequeñas y sucursales, el controlador inalámbrico de la serie 2500 crece con su negocio. Se escala a 75 puntos de acceso y 1000 dispositivos cliente. También ofrece acceso inalámbrico seguro para invitados. Con la tecnología integrada Cisco CleanAir, este controlador ejecuta una red de autocuración y optimización.

### Cisco Aironet 1040



La serie 1040 es un punto de acceso 802.11n de nivel empresarial de nivel de entrada diseñado para satisfacer las necesidades de conectividad inalámbrica de las pequeñas y medianas empresas.

Business Ready 802.11n Rendimiento Con la tecnología 2x2 de entrada y salida múltiples (MIMO) que proporciona al menos seis veces el rendimiento de las redes 802.11a/g existentes, la serie Cisco Aironet 1040 ofrece la ventaja de rendimiento de la calidad de clase empresarial 802.11n a un precio básico para pequeñas y medianas empresas.



### Aruba IAP 305



Los puntos de acceso de la serie básica 300 Wave 2 de Aruba ofrecen un alto rendimiento y una soberbia experiencia de usuario para entornos de media densidad.

Estos puntos de acceso Wave 2 proporcionan ClientMatch con capacidad MIMO multiusuario (MU-MIMO) para aumentar la eficiencia de la red y respaldar la creciente demanda de densidad en su red.

La serie 300 también dispone de un Aruba Beacon Bluetooth integrado que simplifica la gestión remota de una red de Aruba Beacons de larga escala alimentados por batería, proporcionando a su vez ubicación y guía en interiores avanzadas, además de capacidades de notificaciones automáticas basadas en proximidad.

# **Firewall Sophos**

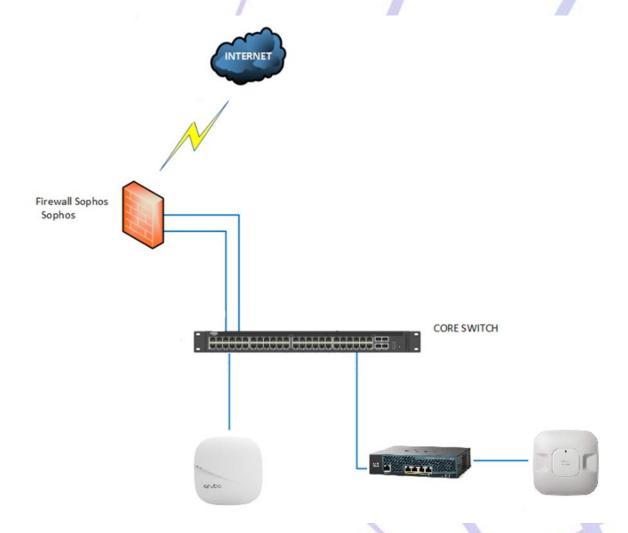


El dispositivo **Sophos XG330** está diseñado para proporcionar el equilibrio óptimo entre rendimiento y protección: para diversos

Entornos de TI. Estos escritorios de nivel de entrada los cortafuegos son la opción ideal para el presupuesto pequeñas empresas conscientes, minoristas y pequeñas u oficinas en el hogar.



# 5- TOPOLOGÍA

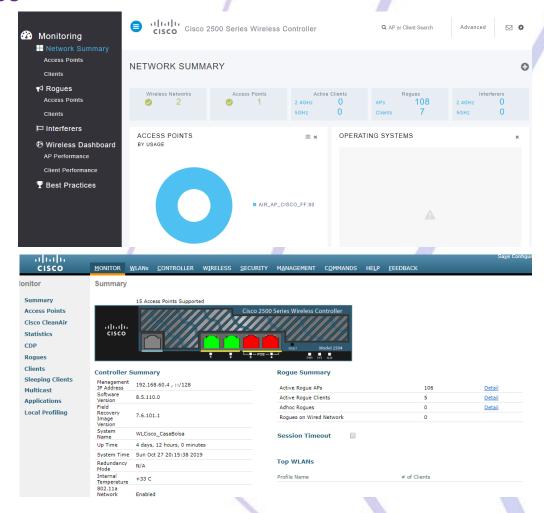


# 6- CONFIGURACIÓN WLAN



NIT 901111352-2

# Cisco



### SSID'S

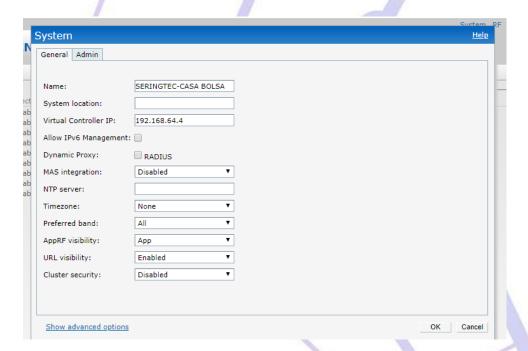


Inventario



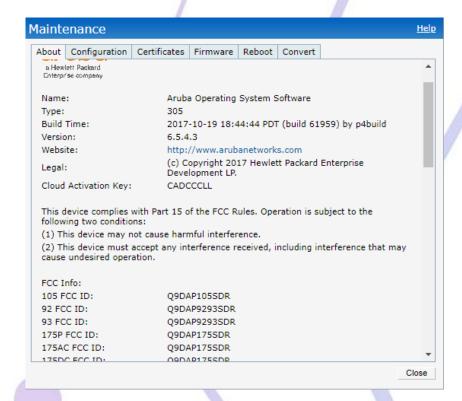
MAC AP	REFERENCIA
d4:8c:b5:b0:30:de	AIR-LAP1041N-A-K9
d4:8c:b5:b0:30:8e	AIR-LAP1041N-A-K9
70:70:8b:b5:65:90	AIR-AP1815I-B-K9
70:70:8b:b5:5d:90	AIR-AP1815I-B-K9
70:70:8b:b5:59:88	AIR-AP1815I-B-K9
70:70:8b:b5:5d:68	AIR-AP1815I-B-K9
70:70:8b:b5:62:50	AIR-AP1815I-B-K9
70:7d:b9:cc:66:b8	AIR-AP1815I-B-K9
00:56:2b:53:c0:d0	AIR-AP1815I-B-K9

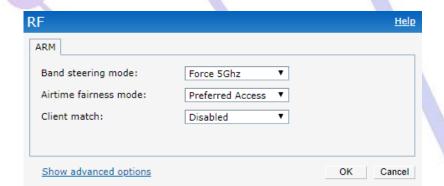
# **Aruba Networks**





### NIT 901111352-2





### SSID'S





### Inventario

					.,,
ALA_DERECHA_PI	192.168.64.11	Access	Disabled	37	305(ind N
ALA_IZQUIERDA	192.168.64.13	Access	Disabled	35	305(ind N
AP_1_piso12	192.168.64.8	Access	Disabled	25	305(ind N
AP_2_piso12	192.168.64.6	Access	Disabled	32	305(ind N
AP_3_piso12	192.168.64.7	Access	Disabled	13	305(ind N
AP_4_piso12	192.168.64.5	Access	Disabled	12	305(ind N
AP_5_piso12	192.168.64.9	Access	Disabled	3	305(ind N
CAFETERIA_PISO	192.168.64.10	Access	Disabled	8	305(ind N
RECEPCION_PISO	192.168.64.12	Access	Disabled	32	305(ind N

# 7- FIREWALL INFORME DE IMPLEMENTACIÓN.

# **Palo Alto Firewall**

### **Crear Interface Tunnel**

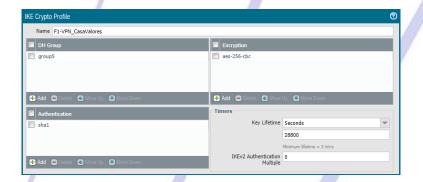
Network > Interface > Tunnel



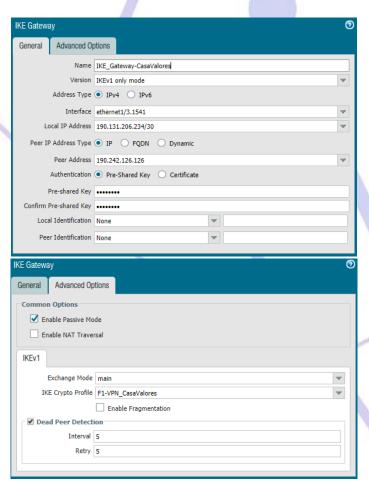


# **Configurar Gateway IKE - Fase 1 (Parámetros)**

Network > IKE Crypto > F1-VPN\_CasaValores



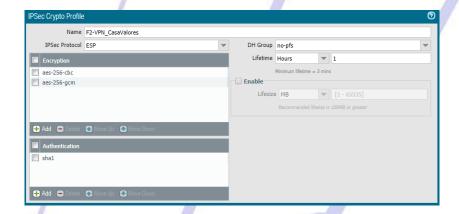
Network > IKE Gateway > IKE\_Gateway-CasaValores





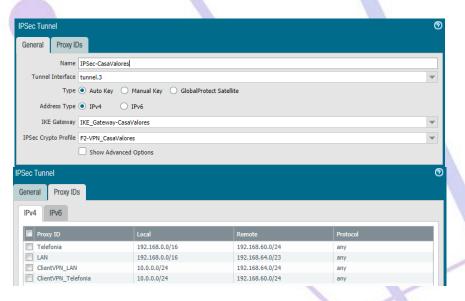
# **Configurar IPSec - Fase 2 (Parámetros)**

• Network > IPSec Crypto



# **Configurar Tunnel IPSec VPN**

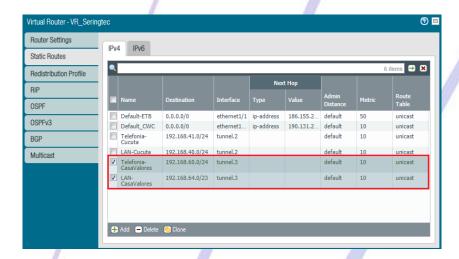
Network > IPSec Tunnel



# Crear Ruta para tráfico VPN

• Virtual Router (VR\_Seringtec) > Static Routes > IPv4

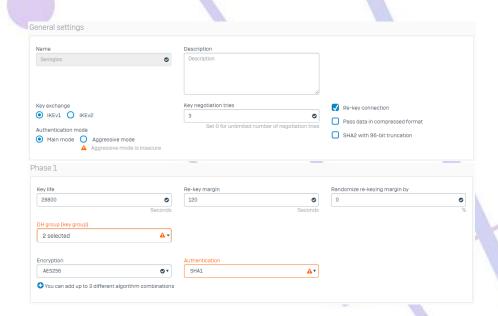




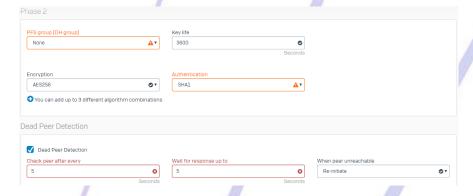
# **Sophos XG Firewall**

# Crear Política VPN IPSec para Fase 1 y Fase 2

• Configure > VPN > IPSec policies (Seringtec)

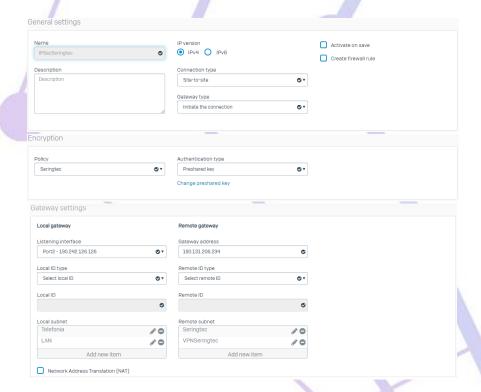






# **Configurar IPSec Connection**

Configure > VPN > IPSec policies (IPSecSeringtec)



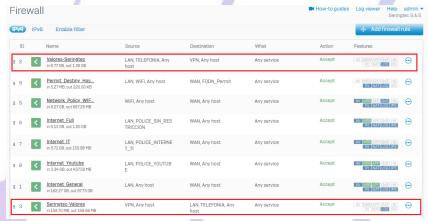
### **Activar IPSec Connection**

Configure > VPN > IPSec Connections (Status - Active – Connections)



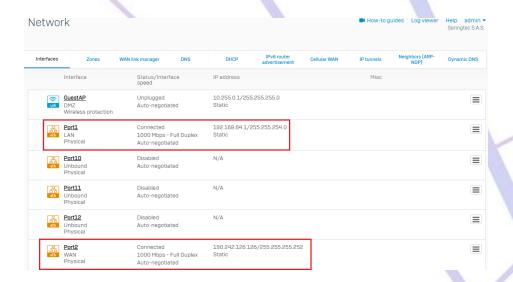
### Crear LAN-VPN Reglas de Firewall

PROTECT > Firewall

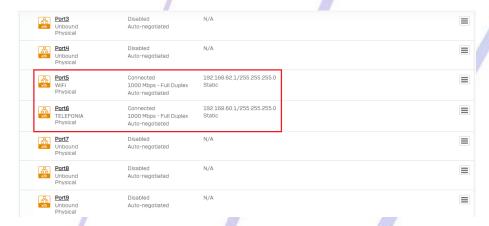


# Configurar interfaces de red para LAN, WAN, WiFi Visitantes y Telefonía

CONFIGURE > Network > Interfaces

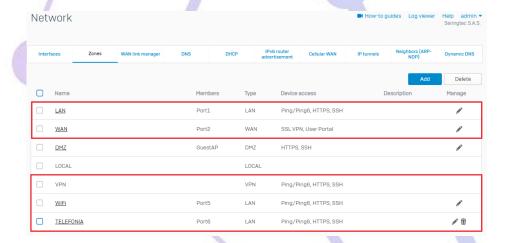






# Configurar zonas de tráfico común para las reglas de Firewall (LAN, WAN, VPN, WiFi Visitantes y Telefonía)

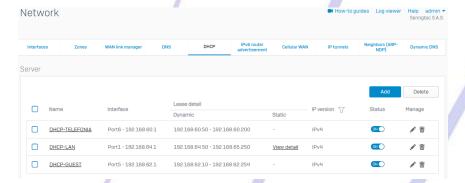
• CONFIGURE > Network > Zones



# Configurar servicio de DHCP para zonas de Telefonía, LAN y WiFi Visitantes

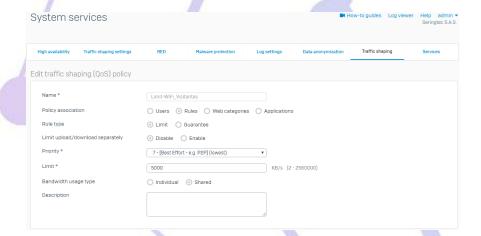
• CONFIGURE > Network > DHCP





# Configurar perfil de Traffic Shapping para limitar BW sobre la red de WiFi de Visitantes

CONFIGURE > System services > Traffic Shapping (Limit-WiFi Visitantes)



Configurar perfiles de control de aplicaciones para los perfiles de usuarios Generales y Youtube.

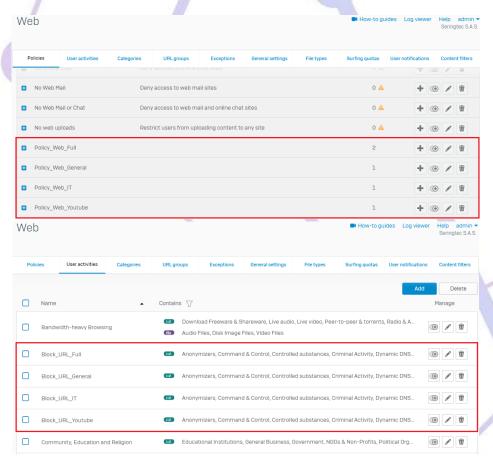
PROTECT > Applications > Application filter (Block APP General y Block APP Youtube)



App	lications				■ How-to gu	ides Log viewer	Help admin Seringtec S.A.S.	
	Application filter	Synchronize	ed Application Control	Cloud applications	Application list	Traffic shap	ing default	
	Block filter avoldance apps	Allow	firewall policy. These	applications allow users to anonym	roxy and tunnel apps, and from apps ously browse Internet by connecting users to bypass network security me	to servers on the	ø Ū	
	Block generally unwanted apps	Allow		ops generally unwanted applications traffic. This includes file transfer apps, proxy & tunnel apps, risk prone ps, peer to peer networking (P2P) apps and apps that causes loss of productivity.				
	Block high risk (Risk Level 4 and 5) apps	Allow	Drops traffic that are	Orops traffic that are classified under high risk apps (Risk Level- 4 and 5).				
	Block peer to peer (P2P) networking apps	Allow	Bots, Spywares, Adv	Orops traffic from applications that are categorized as P2P apps. P2P could be a mechanism for distributing lots, Spwares, Adwars, Trojans, Rockits, Worms and other types of malwares. It is generally advised to have P2P application blocked in your network.				
	Block very high risk (Risk Level 5) apps	Allow	Drops traffic that are	a classified under very high risk apps	(Risk Level- 5).		<b>⋰</b> Ū	
	Block APP General	Allow					<b>₩</b> 🗓	
	Block APP Youtube	Allow					<b>≠</b> 🗑	
	Deny All	Deny	Deny All Policy.					

# Configurar perfiles de filtrado Web (Full, IT, Youtube y General)

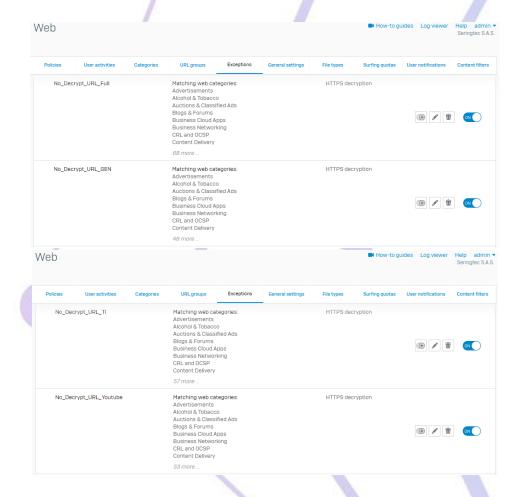
PROTECT > Web > Policies/User activities





# Configurar exclusiones para inspección de tráfico Web encriptado (Full, IT, Youtube y General)

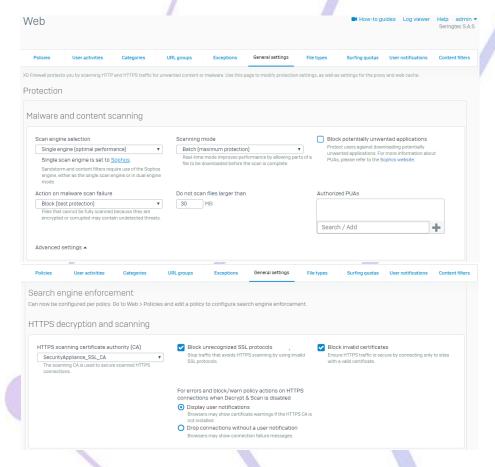
• PROTECT > Web > Exceptions



Configurar Settings generales para la configuración del escaneo de contenido-malware sobre tráfico Web y y escaneo y descripción de tráfico HTTPS

PROTECT > Web > General settings





# Configurar exclusiones para inspección de tráfico Web encriptado (Full, IT, Youtube y General)

PROTECT > Intrusion prevention > IPS policies (LAN TO WAN)



indusion prevendon			Seringtec S.A.S.						
DoS attacks	IPS policies Custom IPS signatures		DoS & spoof protection						
Name * Description	Edito nat								
Name	Signatures	Signature filter criteria	Add Delete Action						
Browsers_Officetools_Multi and Instant Messaging	All	Category = browser-le, browser Severity = All Severity Platform = All Platform Target = Client	Recommended						
Operating System and Services	All	Category = os-windows, indicato Severity = All Severity Platform = All Platform Target = Client	Recommended						
ERP System	All	Category = misc Severity = All Severity Platform = All Platform Target = All Target	Recommended						
Industrial Control System	All	Category = protocol-scada, brow Severity = All Severity Platform = All Platform Target = All Target	Recommended						
Malware communication	All	Category = malware-onc, exploit Severity = All Severity Platform = All Platform Target = Client	Recommended						
Reconnaissance	All	Category = scan Severity = All Severity Platform = All Platform Target = Client	Recommended						
All windows clients	All	Category = All categories Severity = All Severity Platform = Windows Target = Client	Recommended						
All Linux clients	All	Category = All categories Severity = All Severity Platform = Linux Target = Client	Recommended						
All Clients	Categon All Severity Platform Target =		Recommended						

Configurar reglas de Firewall para permitir el tráfico desde la red Interna hacia Internet para los distintos tipos de perfiles de usuarios (Full, IT, Youtube, WiFi Visitantes y General). En cada regla se asocian los perfiles de seguridad para el control Web, de Aplicaciones, de Prevención de Intrusos, y de Traffic Shaping. Además de los correspondientes NAT para poder salir a navegar a Internet.

PROTECT > Firewall



# NIT 901111352-2

			. //						
Fire	wall					M How-to guides	Log viewer	Help adr Seringtec 9	min ▼ S.A.S.
IPv4	IPv6	Enable filter					+ Add fi	rewall rule	
ID		Name	Source	Destination	What	Action	Features		
≣ 2	<	Valores-Seringtec in 6.77 GB, out 1.26 GB	LAN, TELEFONIA, Any host	VPN, Any host	Any service	Accept	AV WEB APP Qo Rt NAT LO	S HB	)
≣ 9	<	Permit Destiny Hos in 5.27 MB, out 220.00 KB	LAN, WiFi, Any host	WAN, FQDN_Permit	Any service	Accept	AV WEB APP QO Rt NAT LO		)
≣ 5	<	Network Policy WIF in 6.27 GB, out 697.28 MB	WiFi, Any host	WAN, Any host	Any service	Accept	AV WEB APP QO Rt NAT LO		)
≣ 6	<	Internet Full in 5.13 GB, out 1.05 GB	LAN, POLICE_SIN_RES TRICCION	WAN, Any host	Any service	Accept	Rt NAT LO		)
≣ 7	<	Internet IT in 3.71 GB, out 150.98 MB	LAN, POLICE_INTERNE T_TI	WAN, Any host	Any service	Accept	AV WEB APP Qo Rt NAT LO		)
≣ 8	<	Internet Youtube in 3.34 GB, out 437.59 MB	LAN, POLICE_YOUTUB E	WAN, Any host	Any service	Accept	AV WEB APP QO Rt NAT LO	IS HB	)
≣ 1	<	Internet General in 162.34 GB, out 97.75 GB	LAN, Any host	WAN, Any host	Any service	Accept	AV WEB APP QO Rt NAT LO		)
≣ 3	<	Seringtec-Valores in 161.14 MB, out 159.80 MB	VPN, Any host	LAN, TELEFONIA, Any host	Any service	Accept	AV WEB APP Qo Rt NAT LO		)