<u>WWW.FASTWEB.COM.MX</u> ;Cómo propagar un SSID en una frecuencia de 2.4 o 5 Ghz en determinados AP, conservando otros SSID que deban estar en dual band?

Lo que se desea es generar un SSID que sólo propague en una banda, ya sea 2.4 o 5Ghz, en uno o varios AP. Para realzar este modelo es importante tener las WIAN(SSID), grupos WLAN y Grupos de Access Point.

	2011												
WIRELESS	Dashi	board Mon	itor Confi	gure Administer									
	WL	ANs											
System	WL	VLANS											
WLANs	Thi	This table lists your current WLANs and provides basic details about them. Click Create New to add another WLAN, or click Edit to make changes to an existing WLAN.											
Access Points		Name	ESSID	Description	Authenticat	ion Encryption	Actions						
Access Control		Ambasbandas	Ambasbandas	Red para ambos espectros	Open	None	Edit Clor						
Access control		Solo2.4Ghz	Solo2.4Ghz	Solo para 2.4 Ghz	Open	None	Edit Clone						
Maps		Solo5GHz	Solo5Ghz	Red solo para 5Ghz	Open	None	Edit Clone						
Roles	Cre	eate New				Delete	(a) 1-3 (3) (a)						
Users	Sea	irch terms		 Include all terms 	Include an	y of these ter	ns						
Guest Arcess	WL	AN Groups											
Guest Access	Thi	s table lists you	r current WLAN	groups and provides basic of	details about	them. Click Ci	eate New to						
Hotspot Services		Name	Descri	ption	A	ctions							
Hotspot 2.0 Services		Default	Defaul	t WLANs for Access Points		Edit Clone							
Mesh		Grupo 5Ghz	red de	5Ghz		Edit Clone							
AAA Servers		Grupo 2.4Gh	iz grupo	para 2.4 Ghz		Edit Clone							
	Cre	eate New			Delet	e 😋 1-3 (3)	Э						
DHCP Relay	Sea	irch terms		 Include all terms 	Include an	y of these ter	ns						





Fig 5.2 AP y AP groups

Área		Título/Tema		Documento		
Diseño LAN		Instructivo general	r ssid en AP específico	Conf_AP_SSID_groups.pdf		
Propietario	Revisó		Fecha	Versión	Pág.	
DANIEL SÁNCHEZ	ANDRES ARI	ZPE	30-SEPTIEMBRE-2016	2.0	1	

Paso 1. Crear los SSID correspondientes, *sólo son sus nombres*, en este paso **no** hay selección de banda (2.4 o 5 Ghz).

System	WLA	ANS					
WLANs	This	table lists your	current WLAN	s and provides basic details	about them. Cl	ick Create N	New to add and
Access Points		Name	ESSID	Description	Authentication	Encryption	n Actions
Access Control		Ambasbandas	Ambasbandas	Red para ambos espectros	Open	None	Edit Clone
Access control		Solo2.4Ghz	Solo2.4Ghz	Solo para 2.4 Ghz	Open	None	Edit Clone
Maps		Solo5GHz	Solo5Ghz	Red solo para 5Ghz	Open	None	Edit Clone
Roles	Cre	ate New				Delete	G 1-3 (3) G
	Sear	ch terms		Include all terms	O Include any o	of these ter	ms

Fig 5.3 SSID dualband, 5Ghz y 2 Ghz

Paso 2. Generar los grupos WLAN; en este proceso se va a integrar los SSID correspondientes a cada grupo, cabe destacar que la red **"Ambasbandas**" debe de pertenecer a ambos (todos) grupos ya que es la **red "default"** y no debe sufrir alteraciones; en cambio los SSID 2.4Ghz y 5Ghz, **no** deben de integrarse al grupo Default, porque no tiene sentido que propague como "default", es decir, todos los SSID propagarían señal en cualquier AP y Grupo y no tiene caso hacer eso.

Users	Sear	ch terms	Include any o	f these terms							
Guest Access	WLA	WLAN Groups									
Hotspot Sendces	This	table lists your cur	rent WLAN groups and provides basic deta	ails about the	m. Click Create New						
notspot bervices		Name	Description	Actio	ons						
Hotspot 2.0 Services		Default	Default WLANs for Access Points	Edit	<u>c</u> Clone						
Mesh		Grupo 5Ghz	red de 5Ghz	Edit	<u>c</u> Clone						
AAA C		Grupo 2.4Ghz	grupo para 2.4 Ghz	Edit	c Clone						
AAA Servers	Crea	ate New		Delete	G 1-3 (3) G						
DHCP Relay	Sear	ch terms	Include all terms	Include any of	f these terms						
Alarm Settings	VLA	N Pooling									

Fig 5.4 Grupos de WLAN

En el grupo Default solo se va a propagar la red "**Ambasbandas**", la cual está fuera de lo que se pretende implementar, es decir, **no debe ser afectada** por nuestro modelo

Guest Access	WLAN Group	s				
Hotspot Services	This table lists	your current W	LAN groups and	provides basic deta	ils about them. Click	Create New to add and
Hotspot 2.0 Services	Name		Description	fan Lanan Dainte		Actions
	Defaul	t	Default WLANS	for Access Points		Edit Clone
Mesh	Editing (Def	ault)				
AAA Servers	Name*	Default				
DHCP Relay	Description	Default WLAN	s for Access Poin	ts		
Alarm Settings	Group Settin	gs				
	Members	WLANs		Original VLAN	VLAN override	
Services		Ambasb	andas	1	No Change	ag:
WIPS		Solo5GH	łz/Solo5Ghz	1	No Change	ag:
Certificate		Solo240	ihz	1	No Change	ag:
Bonjour Gateway						G 1-3 (3) G
Location Services		Search terms		💿 Inclu	de all terms 🔾 Inclu	le any of these terms
						OK Cancel
	Grupo	5Ghz	red de 5Ghz			Edit Clone
	Grupo	24Ghz	grupo para 2.4	Ghz		Edit Clone
	Create New					Delete 😋 1-3 (3) 🚭
	Search terms		(Inc	clude all terms 🔾 I	nclude any of these t	erms

Fig 5.5. Configuración del grupo Default

Área Diseño LAN		Título/Tema Instructivo general	r ssid en AP específico	Documento Conf AP SSID groups	.pdf
Propietario	Revisó	ZPE	Fecha	Versión	Pág.
DANIEL SÁNCHEZ	ANDRES ARI		30-SEPTIEMBRE-2016	2.0	2

<u>WWW.FASTWEB.COM.MX</u> INSTRUCTIVO PARA GENERAR SSID EN UN SOLO RADIO EN RUCKUS ZD

En el grupo de 5Ghz se seleccionará 'Ambasbandas'' y "Solo5Ghz"; la red de "Solo2.4" no se seleccionará, porque

solo queremos la de 5Ghz.

Guest Access	WLA	N Group	55						
Hotspot Services	This I	table list	s your	current WLAN	groups and	provides basic deta	ils about them. Click (reate New I	o add ano
		Name	•	De	scription			Actions	
Hotspot 2.0 Services		Defau	lt	De	fault WLANs	for Access Points		Edit Clone	
Mesh		Grup	5Ghz	re	d de 5Ghz			Edit Clone	
AAA Servers	Edit	ting (Gr	upo 50	Ghz)					
DHCP Relay	Nar	ne*	Grup	io 5Ghz					
Alarm Settings	Des	cription	red (de 5Ghz					
	Gro	up Setti	ngs						
Services	Mer	mbers		WLANs		Original VLAN	VLAN override		
WIPS			☑	Ambasbanda	35	1	No Change Ta	ig:	
Certificate			☑	Solo5GHz/So	olo5Ghz	1	No Change Ta	ig:	
Bonjour Gateway				Solo24Ghz		1	No Change Ta	ig:	
Location Services								G1-	3 (3) 🖨
			Sear	ch terms		💽 Inclu	de all terms Oinclude	any of thes	e terms
								ОК	Cancel
		Grup	24Ghz	z gr	upo para 2.4	Ghz		Edit Clone	
	Crea	te New						alata @	1.3 (3) @

Fig. 5.6 Configuración Grupo WLAN 5Ghz

Por consiguiente para el grupo de 2.4, se debe hacer de manera parecida seleccionando "Ambasbandas" y "Solo2.4Ghz" y no seleccionar el SSID "Solo5Ghz".

Guest Access	WLAN Groups	WLAN Groups									
	This table lists your o	current WLAN groups and	d provides basic deta	ails about them. Click Create New to add	another WLAN group, or click Edit to make changes to an existing WLAN group.						
Hotspot Services	Name	Description		Actions							
Hotspot 2.0 Services	Default	Default WLA	Ns for Access Points	Edit Clone							
Mesh	Grupo 5Ghz	red de 5Ghz		Edit Clone							
444.6	Grupo 2.4Ghz	z grupo para 2	2.4 Ghz	Edit Clone							
AAA Servers	Editing (Grupo 2.4	4Ghz)									
DHCP Relay	Name* Grup	o 2.4Ghz									
Alarm Settings	Description grupo	o para 2.4 Ghz			—						
Services	Group Settings										
WIPS	Members	WLANs	Original VLAN	VLAN override							
Certificate		Ambasbandas	1	• No Change Tag:							
Bonjour Gateway		Solo5GHz/Solo5Ghz	1	No Change Tag:							
Location Services	۷	Solo2.4Ghz	1	No Change Tag:							
		(a 1-3 (3) (b)									
	Searc	Search terms o Include all terms Include any of these terms									
		OK Cancel									
	Create New			Delete 😋 1-3 (3)	0						
	Search terms	0	nclude all terms 🔿 I	Include any of these terms							

Fig. 5.7 Configuración Grupo WLAN 2.4Ghz.

En este paso ya se tienen los WLAN (SSID) y Grupos WLAN debidamente configurados; a continuación se deben crear los grupos de Access Points, en los cuales se van a editar los radios de 2.4 y 5 Ghz, también se colocarán los grupos de WLAN que se crearon anteriormente y se asignarán uno o más AP, según lo que se desee en el modelo...

El el Grupo de 5Ghz: Configure → Access Points → Access Points Groups → Grupo 5Ghz, se indicará en la opción Grupo 5Ghz y Radio 5Ghz en Overide System Default



Fig. 5.8 Selección en grupo 5Ghz

Área		Título/Tema		Documento	
Diseño LAN		Instructivo general	r ssid en AP específico	Conf_AP_SSID_groups	.pdf
Propietario	Revisó		Fecha	Versión	Pág.
DANIEL SÁNCHEZ	ANDRES ARI	ZPE	30-SEPTIEMBRE-2016	2.0	3

Esto quedaría de la siguiente forma:

Radio Settings	Radio B/G/N (2.4 GHz)	Radio A/N/AC (5.0 GHz)
Channelization	Override System Default Auto 💠	Override System Default Auto 💠
Channel	Override System Default Auto 💠	Indoor 🔄 Override System Default 🛛 Auto 💠 Outdoor 📄 Override System Default 🔍 Auto 💠
TX Power	Override System Default Auto \$	Override System Default Auto 💠
11n/ac only Mode	Override System Default Auto \$	Override System Default Auto \$
WLAN Group	Override System Default Default +	☑ Override System Default Grupo 5Ghz ≑
Call Admission Control	Override System Default OFF \$	Override System Default OFF \$
SpectraLink Compatibility	Override System Default Disable 💠	Override System Default Disable 💠
Network Setting		

Fig. 5.9 Edición en grupo 5Ghz

Posteriormente debe de seleccionarse el o los Access Point que pertenecerán a esta configuración en la parte inferior de este mismo apartado.

Members Member Device Name Description Model Approved Move to System Default ‡ © 0.0 (0) © Search terms © Include all terms Include any of these terms Access Points MAC Address Device Name Description Model Approved Image: Search terms Image: Search terms Image: Search terms Image: Search terms Image: Search terms Image: Search terms Image: Search terms Image: Search terms Image: Search terms Image: Search terms Image: Search terms	Group Settings	
Access Points Move to System Default ‡ Search terms Include all terms MAC Address Device Name Description Model Approved Image: State of the sta	Members	🖳 Member Device Name Description Model Approved
Access Points Search terms Include all terms Include any of these terms MAC Address Device Name Description Model Approved Image: The search terms RuckusAP r500 Yes Add to this group Image: The search terms Image: The search terms Image: The search terms Search terms Image: The search terms Image: The search terms Image: The search terms		Move to System Default ‡
Access Points MAC Address Device Name Description Model Approved Image: Search terms RuckusAP r500 Yes Image: Search terms Image: Search terms Image: Search terms		Search terms O Include all terms Include any of these terms
Image: Wight of the sector	Access Points	MAC Address Device Name Description Model Approved
Add to this group © 1-1 (1) Search terms • Include all terms Include any of these terms		✓ f8:e7:1e:1e:5c:80 RuckusAP r500 Yes
Add to this group G 1-1 (1) Search terms Include all terms Include any of these terms		
Search terms Oinclude all terms Include any of these terms		Add to this group
		Search terms Include all terms Include any of these terms

Fig. 5.10 Selección de AP para el grupo de AP en 5Ghz

Finalmente se tiene el resultado esperado La red "Ambasbandas" Propagada por todos los AP y la red "Solo5Ghz" propaganda en un solo AP (en este ejemplo).



Área		Título/Tema		Documento	
Diseño LAN		Instructivo general	r ssid en AP específico	Conf_AP_SSID_groups	.pdf
Propietario	Revisó		Fecha	Versión	Pág.
DANIEL SÁNCHEZ	ANDRES ARI	ZPE	30-SEPTIEMBRE-2016	2.0	4

Para el caso de solo propagar en 2.4 Ghz se efectúa de manera similar;

El el Grupo de 2.4Ghz: Configure → Access Points → Access Points Groups → Grupo 2.4Ghz, se indicará en la opción Grupo 2.4Ghz y Radio 2.4Ghz en Overide System Default.

✓ Override System Default Grupo 2.4Ghz ‡ WLAN Group

Fig. 5.12 Selcción en Grupo 2.4 Ghz

Esto quedaría de la siguiente forma:

Alarm Settings	Editing (Grupo 2.4 Ghz)					
Services	Name	Grupo 2.4 Ghz				
WIPS	Description	Para red 2.4 Ghz				
	Channel Range Settings					
Certificate	Radio B/G/N(2.4G)	_ Override System Default 🗹 1 ♥ 2 ♥ 3 ♥ 4 ♥ 5 ♥ 6 ♥ 7 ♥ 8 ♥ 9 ♥ 10 ♥ 11 ♥ 12 ♥ 13				
Bonjour Gateway	Radio A/N/AC(5G) Indoor	Override System Default 🗹 36 🗹 40 🗹 44 🗹 48 🗹 52 🗹 56 🗹 60 🗹 64 🗹 100 ⊄ 104 ⊄ 108 ⊄ 112 ⊄ 116 ⊄ 120 ⊄ 124 ⊄ 128 ⊄ 132 ⊄ 136 ⊄ 149 ⊄ 153 ⊄ 157 🛫 161				
Location Services	Radio A/N/AC(5G) Outdoor	□ Override System Default 🗹 36 🗹 40 🗹 44 🗹 48 🗹 52 🗹 56 🖉 60 🗹 64 🗹 100 🗹 104 ⊄ 108 🗹 112 🗹 116 🗹 120 ⊄ 124 🗹 128 🗹 132 ⊄ 136 🗹 149 🗹 153 ⊄ 157 🗹 161				
	Radio Settings	Radio B/G/N (2.4 GHz) Radio A/N/AC (5.0 GHz)				
	Channelization	Override System Default Auto 💠	Override System Default Auto ≑			
	Channel	Override System Default Auto 💠	Indoor 🗌 Override System Default 🛛 Auto 💠 Outdoor 🛄 Override System Default 🔍 Auto 💠			
	TX Power	Override System Default Auto +	Override System Default Auto 🗘			
	11n/ac only Mode	Override System Default Auto +	Override System Default Auto +			
	WLAN Group	Sverride System Default Grupo 2.4Ghz 💠	Override System Default 🗘			
	Call Admission Control	Override System Default OFF	Override System Default OFF			
	SpectraLink Compatibility	Override System Default Disable 🗧	Override System Default Disable ≑			
	Network Setting					

Fig. 5.13 Edición en el grupo de 2.4 Ghz

Posteriormente debe de seleccionarse el o los Access Point que pertenecerán a está configuración en la parte inferior de este mismo apartado.

Model Specific Control	zf7025 💠 🕼 🖕						
Max Clients	Override System Default Allow Max 100 clients to associate with this AP						
Status LEDs	Override System Default 🗌 Disable Status LEDs						
Port Setting	Override System Default						
Group Settings							
Members	Second Se						
	L 👷 f8:e7:1e:1e:6e:60 RuckusAP r500 Yes						
	Move to System Default + @ 1-1 (1) @						
	Search terms Include all terms Include any of these terms						
Access Points	Add more Access Points from System Default group to this group						
	OK Cancel						

Fig. 5.14 Selección de AP para el grupo de AP en 2.4Ghz

Área		Título/Tema		Documento	
Diseño LAN		Instructivo generar ssid en AP específico		Conf_AP_SSID_groups.pdf	
Propietario	Revisó	705	Fecha	Versión	Pág.
DANIEL SANCHEZ ANDRES ARIZPE		ZPE	30-SEPTIEMBRE-2016	2.0	5

Finalmente se tiene el resultado esperado La red "Ambasbandas" Propagada por todos los AP y la red "Solo 2.4 Ghz" propaga en un solo AP (en este ejemplo).



Fig. 5.15 Canal de 2.4ghz

De esta manera se configuran las WLAN en determinados Access Points sin comprometer la red de Default.

Estos modelos se pueden aplicar en escenarios en donde un cierto departamento solo se conecte a una red con un dispositivo/aplicación en determinada banda y en determinada ubicación.

Por ejemplo, si se tiene un área llamada almacén, la cual tiene dispositivos que trabajan a 5Ghz y se encuentran en las cercanías los departamentos de diseño y contabilidad que trabajan en dual band.

Como personal de TI se necesita supervisar el tráfico de esta área (almacén) y no comprometer los demás departamentos; en este escenario se puede implementar el grupo 5Ghz, de esta manera el área de almacén se conectará a la configuración de 5Ghz y las otros departamentos al sistema Default. Se tiene el SSID, grupo y clientes de álmacen en un grupo que se puede supervisar de manera más eficiente y que lógicamente este aislado de los otros.

De la misma manera se puede implementar un modelo en 2.4 Ghz, aunque no es recommendable por la cantidad de señales que conviven en el medio (ver Fig 5.15), el modelo 2.4 se puede implentar en otro escenario, por ejemplo dispositivos que no cuenten con tarjetas 5Ghz (obsoletos).

Área		Título/Tema		Documento	
Diseño LAN		Instructivo generar ssid en AP específico		Conf_AP_SSID_groups.pdf	
Propietario	Revisó		Fecha	Versión	Pág.
DANIEL SÁNCHEZ ANDRES ARI		ZPE	30-SEPTIEMBRE-2016	2.0	6