# Configuración de Catalyst 9800 WLC iPSK con ISE

# Contenido

Introducción Prerequisites Requirements Componentes Utilizados Comprender qué es iPSK y en qué situaciones encaja Configuración del WLC 9800 Configuración de ISE Troubleshoot Resolución de problemas en el 9800 WLC Troubleshooting de ISE

## Introducción

Este documento describe la configuración de una WLAN segura iPSK en un Cisco 9800 Wireless LAN Controller con Cisco ISE como servidor RADIUS.

## Prerequisites

## Requirements

Este documento asume que ya está familiarizado con la configuración básica de una WLAN en 9800 y que puede adaptar la configuración a su implementación.

### **Componentes Utilizados**

- Cisco 9800-CL WLC que ejecuta 17.6.3
- Cisco ISE 3.0

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

# Comprender qué es iPSK y en qué situaciones encaja

Las redes seguras con clave precompartida (PSK) tradicionales utilizan la misma contraseña para todos los clientes conectados. Esto puede dar lugar a que la clave compartida con usuarios no autorizados provoque una brecha en la seguridad y un acceso no autorizado a la red. La mitigación más habitual de esta brecha es el cambio de la propia PSK, un cambio que afecta a todos los usuarios, ya que muchos dispositivos finales deben actualizarse con la nueva clave para poder acceder de nuevo a la red.

Con Identity PSK (iPSK), se crean claves previamente compartidas únicas para usuarios individuales o de un grupo de usuarios en el mismo SSID con la ayuda de un servidor RADIUS. Este tipo de configuración es extremadamente útil en redes donde los dispositivos de cliente final no admiten la autenticación dot1x, pero se necesita un esquema de autenticación más seguro y granular. Desde la perspectiva de un cliente, esta WLAN parece idéntica a la red PSK tradicional. En caso de que una de las PSK se vea comprometida, solo la persona o el grupo afectado necesita que se actualice su PSK. El resto de los dispositivos conectados a la WLAN no se ven afectados.



## Configuración del WLC 9800

En **Configuration > Security > AAA > Servers/Groups > Servers**, agregue ISE como servidor RADIUS:

Configuration • > Securit	y • > AAA				
+ AAA Wizard					
Servers / Groups AAA	Method List AAA Advance	b			
+ Add X Delete					
RADIUS	Servers Server Groups				
TACACS+	Nama	Address	Auth Dect	Apart Dart	-
LDAP		10.48.39.126	1812	1813	1
	H K 1 F H	10 🔻 items per page			1 - 1 of 1 items

En **Configuration > Security > AAA > Servers/Groups > Server Groups**, cree un grupo de servidores RADIUS y agréguele el servidor ISE creado anteriormente:

onfiguration • > Se	ecurity -> AAA				
P AAA Wizard					
vers / Groups	AAA Method List AAA Advance	ed			
+ Add × E	Delete				
RADIUS	Servers Server Group	s			
TACACS+	Name	Server 1	Server 2	Server 3	
LDAP	ISE_iPSK_Group	ISE_iPSK	N/A	N/A	
	H H 1 F H	10 🔻 items per page			1 - 1 of 1 items

En la pestaña **Lista de Métodos AAA** cree una lista de **Autorización** con el Tipo "**red**" y el Tipo de Grupo "**grupo**" señalando al grupo de servidores RADIUS previamente creado:

Configuration • >	Security - > A	АА													
+ AAA Wizard															
Servers / Groups	AAA Method	List	AAA Adva	anced											
Authentication		- Add		te											
Authorization		Name	Ŧ	Туре	Ŧ	Group Type	Ŧ	Group1	Ŧ	Group2	Ŧ	Group3	Ŧ	Group4	Ŧ
Accounting	0	Authz_List	_iPSK	network		group		ISE_iPSK_Grou	p	N/A		N/A		N/A	
	H.	⊴ 1	E H	10 🔻	items per	rpage								1 - 1 o	f 1 items

La configuración de la Contabilización es opcional, pero se puede hacer configurando el Tipo a "identidad" y apuntándolo al mismo grupo de servidores RADIUS:

Configuration • >	Security - > A	AA											
+ AAA Wizard													
Servers / Groups	AAA Method	List AAA	Adva	nced									
Authentication		Add											
Authorization		Add		le J									
Accounting		Name	T	Туре	T	Group1	T	Group2	T	Group3	T	Group4	T
Accounting	0	Acc_List_iPSK		identity		ISE_iPSK_Group		N/A		N/A		N/A	
	н	⊴ 1 ⊨	H	10 🔻 items pe	er p	page							1 - 1 of 1 items

Esto también se puede realizar a través de la línea de comandos mediante:

#### radius server

En **Configuration > Tags & Profiles > WLANs**, cree una nueva WLAN. En Configuración de capa 2:

- Active el filtrado de MAC y establezca la lista de autorización en la creada anteriormente
- En Auth Key Mgmt, habilite PSK
- El campo de clave previamente compartida se puede rellenar con cualquier valor. Esto se hace solamente para satisfacer el requisito del diseño de la interfaz web. Ningún usuario

puede autenticarse con esta clave. En este caso, la clave previamente compartida se estableció en "12345678".

Add WLAI	N						×
General	Security	Advanced					
Layer2	Layer3	AAA					
Layer 2 Se	ecurity Mode		WPA + WPA2 🗸	]	Lobby Admin Access	0	
MAC Filter	ring				Fast Transition	Adaptive Enabled	
Authorizat	ion List*		Authz_List 🔻	)	Over the DS	0	
Protected	d Manageme	nt Frame			Reassociation Timeout	20	
					MPSK Configuration		
PMF			Disabled 🔻		MPSK	0	
WPA Para	ameters						
WPA Polic	су		D				
WPA2 Pol	licy						
GTK Rand	lomize		0				
OSEN Pol	icy		0				
WPA2 End	cryption		AES(CCMP128)				
			GCMP128				
Auth Key I	Mgmt		802.1x				
			Easy-PSK				
			ССКМ				
			FT + 802.1x				
			FT + PSK				
			802.1x-SHA256 PSK-SHA256				
PSK Form	at		ASCII	]			
PSK Type			Unencrypted 🗸	]			
Pre-Share	ed Key*			ø	]		

La separación de usuarios se puede lograr en la pestaña **Advanced**. Si se establece en Permitir grupo privado, los usuarios que utilicen la misma PSK podrán comunicarse entre sí, mientras que los usuarios que utilicen una PSK diferente se bloquearán:



En **Configuration > Tags & Profiles > Policy**, cree un nuevo perfil de política. En la pestaña **Access Policies**, configure la VLAN o el grupo VLAN que esta WLAN está utilizando:

Add Policy Profile			×
Disabling a Policy or co	nfiguring it in 'Enabled' state, will result in loss of connec	tivity for clients associated with this Policy profile.	
General Access Policies	QOS and AVC Mobility Advanced		
RADIUS Profiling	O	WLAN ACL	
HTTP TLV Caching	D	IPv4 ACL Search or Select	
DHCP TLV Caching	D	IPv6 ACL Search or Select	
WLAN Local Profiling		URL Filters	
Global State of Device Classification	í	Pre Auth Search or Select	
Local Subscriber Policy Name	Search or Select 🗸	Post Auth Search or Select 🔹	
VLAN			
VLAN/VLAN Group	VLAN0039		
Multicast VLAN	Enter Multicast VLAN		

En la pestaña **Advanced**, habilite AAA Override y agregue la lista de cuentas si se creó anteriormente:

#### Add Policy Profile

Accounting List

A Disablin	ig a Policy or co	nfiguring it in 'Enabled' s	tate, will result in I	loss of connectivity for clie	ents associated with this Policy profile.
General Acce	ess Policies	QOS and AVC	Mobility	Advanced	
WLAN Timeout				Fabric Profile	Search or Select
Session Timeout	(sec)	1800		Link-Local Bridging	D
Idle Timeout (sec	:)	300		mDNS Service Policy	Search or Select 🔹
Idle Threshold (b	ytes)	0		Hotspot Server	Search or Select 🚽
Client Exclusion	Timeout (sec)	60		User Defined (Priv	vate) Network
Guest LAN Sessi	on Timeout	0		Status	D
DHCP				Drop Unicast	D
IPv4 DHCP Requ	ired	0		DNS Layer Securit	ty
DHCP Server IP	Address			DNS Layer Security	Not Configured
Show more >>>				Parameter Map	
AAA Policy				for DNS	ENABLED
Allow AAA Overr	ide			Flex DNS Traffic Redirect	IGNORE
NAC State		0		WLAN Flex Policy	,
Policy Name		default-aaa-policy	K 👻	VLAN Central Switc	

En **Configuration > Tags & Profiles > Tags > Policy**, asegúrese de que la WLAN esté asignada al perfil de política que creó:

Split MAC ACL

Search or Select

▼

• i ×

Acc\_List\_iPSK

Configuration * > Tags & Profiles * > Tags	Edit Policy Tag			×
Policy Site RF AP	A Changes ma	y result in loss of connectivity for some cli	ients that are associated to APs with this Policy Ta	<b>]</b> .
+ Add V Delete	Name*	default-policy-tag		
Policy Tag Name	Description	default policy-tag		
default-policy-tag				
I I I I II I	VULAN-POLIC	Y Maps: 1		
	+ Add X De	lete		
	WLAN Profile	T	Policy Profile	Ŧ
	WLAN_iPSK		Policy_Profile_iPSK	
	H H <b>1</b> H H	10 🗸 items per page	1 - 1 o	f 1 items

×

Esto también se puede realizar a través de la línea de comandos mediante:

wlan

En **Configuration > Wireless > Access Points**, asegúrese de que esta etiqueta se haya aplicado en los puntos de acceso en los que se debe transmitir la WLAN:

Edit AP							
General	Interfaces	High Availability	Inventory	ICap	Advanced	Support Bundle	
Gener	al			Tags			
AP Nar	me*	AP70DF.2F8E.184A		Policy		default-policy-tag	•
Locatio	on*	default location		Site		default-site-tag	•
Base R	adio MAC	500f.8004.eea0		RF		default-rf-tag	•
Etherne	et MAC	70df.2f8e.184a		Write Tag Co	onfig to AP	l (i)	

# Configuración de ISE

Esta guía de configuración cubre un escenario en el que la PSK del dispositivo se determina en función de la dirección MAC del cliente. Bajo **Administration > Network Resources > Network Devices**, agregue un nuevo dispositivo, especifique la dirección IP, habilite la configuración de autenticación RADIUS y especifique un secreto compartido RADIUS:

≡ Cisco ISE		Administration ·	Network Resources		A Evaluation Mode 89	Days Q 🖉 🖓	0 ¢
Network Devices	Network Device Groups Netwo	ork Device Profiles	External RADIUS Servers	RADIUS Server Sequences	NAC Managers	More $\sim$	
Network Devices Default Device Device Security Settings	Network Device Groups Network Network Devices List > New Network Device Profile  * Device Profile * Device Profile * Device Profile * Device Profile * Device Profile * Device Profile * Device Profile * Device Profile * Device Profile * Device Profile * Device Profile * Device Profile * Device Profile * Device Profile * Device Profile * Device Profile * Device Profile * Device Type * All Devic RADIUS UDP Setting * Device Profile * Device Type * Device	ork Device Profiles         Network Device         00-WLC         * IP :       10.48.38.8         Disco       ♥	External RADIUS Servers	RADIUS Server Sequences	NAC Managers	More ~	
	Protocol RAD		Show				

En **Context Visibility > Endpoints > Authentication**, agregue las direcciones MAC de todos los dispositivos (clientes) que se conectan a la red iPSK:

E Cisco ISE	Context Visibility · Endpoints		🛦 Evaluation Mode 89 Days Q 🕜 🔂 🚳
Authentication BYOD Compliance Co	ompromised Endpoints Endpoint Classification	Guest Vulnerable Endpoints	Hardware
INACTIVE ENDPOINTS O C 2	AUTHENTICATION STATUS O No data available.	C O AUTHENTICATIONS O Failure Reason identity Store identity Store identity Store identity O data a	C C NETWORK DE
		Rows/Page 1 V	< 1 / 1 > >  Go 1 Total Rows
2 + 🖉 🌖 ANC 🗸 Change Authorization 🗸 Clear	Threats & Vulnerabilities Export $\checkmark$ Import $\checkmark$ MDM Actions	✓ Release Rejected Revoke Certificate	abla Filter $ eq$
MAC Address Status IP Address	s Username Hostname Location En	dpoint Profile Authentication Failure Re	Authentication Authorization P
X MAC Address Status V IP Address	Username Hostname Location En	dpoint Profile Authentication Failure Reason	Authentication Polic Authorization Polic
08:BE:AC:27:85:7E	08beac278 Location Unk	nown -	MAB Basic_Authenticate.

En Administration > Identity Management > Groups >Endpoint Identity Groups, cree uno o más grupos y asígneles usuarios. Posteriormente, cada grupo se puede configurar para utilizar una PSK diferente para conectarse a la red.

≡ Cisco ISE	Administration · Identity	Management	🔺 Evaluation Mode 89 Days 🔍 🛞 💭
Identities Groups External Ide	ntity Sources Identity Source Sequences	Settings	
Identity Groups	Endpoint Identity Groups	5	Selected 0 Total 18 🔗 🚳
> 🗂 User Identity Groups	Name	∽ Description	
	Android	Identity Group for Profile: Android	
	Apple-iDevice	Identity Group for Profile: Apple-iDevice	
Cisco ISE	Administration · Identity entity Sources Identity Source Sequences	Settings	🛕 Evaluation Mode 89 Days Q (곗) 뉴의 한
Identity Groups SQ C TE O Endpoint Identity Groups > C User Identity Groups	Endpoint Identity Group List > New Endpoint Group Endpoint Identity Group * Name Identity_Group_iPSK Description Parent Group		

Una vez creado el grupo, puede asignarles usuarios. Seleccione el grupo que ha creado y haga clic en "Editar":

E Cisco ISE	Administration • Identi	🔺 Evaluation Mode 89 Days Q 💮 🕫 🛱	
Identities Groups External I	dentity Sources Identity Source Sequences	s Settings	
Identity Groups	Endpoint Identity Grou	ps	Selected 1 Total 19 🧔 🔞 All ~ 🏹
> 🛅 User Identity Groups	Name	∧ Description	
	Epson-Device	Identity Group for Profile: Epson-Device	
	GuestEndpoints	Guest Endpoints Identity Group	
	Identity_Group_IPSK		
	Luniner-Device	Identity Group for Profile: Juniper-Device	

En la configuración del grupo, agregue la dirección MAC de los clientes que desea asignar a este grupo haciendo clic en el botón "Agregar":

E Cisco ISE	Administration - Identity Management	🛦 Evaluation Mode 89 Days Q 🕜 🔂 🚭
Identities Groups External Ide	entity Sources Identity Source Sequences Settings	
Identity Groups	Endpoint Identity Group List > Identity_Group_IPSK Endpoint Identity Group	
<ul> <li>Endpoint Identity Groups</li> <li>User Identity Groups</li> </ul>	Name Identity_Group_iPSK  Description Parent Group	
	Identity Group Endpoints Selected 0 Total 1 ; + Add © Remove $\lor$ All	et ⊖ @ ∽ ⊽
	MAC Address Static Group Assignment Endpoint Profile	

En Directiva > Elementos de directiva > Resultados > Autorización > Perfiles de autorización, cree un nuevo perfil de autorización. Establezca los atributos en:

access	Туре	=	AC	CESS_AC	CEPT
cisco-a	av-pai	r	=	psk-mode	e=ascii
cisco-a	av-pai	r	=	psk=	

Para cada grupo de usuarios que debe utilizar una PSK diferente, cree un resultado adicional con un par av psk diferente. Aquí también se pueden configurar parámetros adicionales como la anulación de ACL y VLAN.

E Cisco ISE	Policy · Policy Elements	▲ Evaluation Mode 89 Days Q ⑦ 등 @
Dictionaries Conditions	Results	
Authentication >	Authorization Profiles > New Authorization Profile Authorization Profile	
Authorization Profiles Downloadable ACLs	* Name Authz_Profile_iPSK  Description	
Profiling >	* Access Type ACCESS_ACCEPT ~	&
Posture >	Network Device Profile 📾 Cisco 🗸 🕀	
Client Provisioning	Service Template	
	Track Movement	
	Agentless Posture	
	Passive Identity Tracking	

Common Tasks     DACL Name	l
IPv6 DACL Name	
ACL (Filter-ID)	
ACL IPv6 (Filter-ID)	
Advanced Attributes Settings      Cisco:cisco-av-pair      psk-mode=ascii	
Advanced Attributes Settings       iii     Cisco:cisco-av-pair     iii     psk-mode=ascii     iii       iii     Cisco:cisco-av-pair     iii     psk=Cisco123     iii	
Advanced Attributes Settings          Image: Cisco.cisco-av-pair       Image: psk-mode=ascii       Image: psk-mode=ascii       Image: psk-mode=ascii         Image: Cisco.cisco-av-pair       Image: psk=Cisco123       Image: psk=Cisco123       Image: psk=Cisco123	
Advanced Attributes Settings          ii       Cisco:cisco-av-pair <ul> <li>psk-mode=ascii</li> <li>psk=Cisco123</li> <li>psk=Cisco123</li> </ul>	
Advanced Attributes Settings          If       Cisco:cisco-av-pair <ul> <li>psk-mode=ascii</li> <li>cisco:cisco-av-pair</li> <li>psk=Cisco123</li> <li>e</li> </ul> If       Cisco:cisco-av-pair <ul> <li>psk=Cisco123</li> <li>e</li> <li>facess Tree = ACCESS ACCEPT</li> </ul>	

En **Policy > Policy Sets**, cree uno nuevo. Para asegurarse de que el cliente coincide con el conjunto de directivas, se utiliza esta condición:

Cisco:cisco-av-pair <b>EQUALS</b> cisco-w	lan-ssi	d=WLAN_iPSK // "W	VLAN_iPSK" is WLA	AN name	0 ×
Conditions Studio					<b>U</b>
Library	Editor				~
Search by Name	ĥ	Cisco-cisco-av-pair Equals ~ cisco-wl	an-ssid=WLAN_iPSK		×
Catalyst_Switch_Local_Web_Aut		Set to 'Is not'		Duplicate	Save
$\begin{array}{c} \vdots \\ \vdots \\ n \end{array} \overset{\text{Switch\_Local\_Web\_Authenticatio}}{\square} \\ \end{array}$		NE	W AND OR		

Se pueden agregar condiciones adicionales para que la coincidencia de políticas sea más segura.

E Cisco ISE	Policy · Policy Sets	A Evaluation Mode 89 Days Q 🕜 🖉 🚭
Policy Sets		Reset Policyset Hitcounts Save
• Status     Policy Set Name     Description       Q     Search	Conditions	Allowed Protocols / Server Sequence Hits Actions View
Olicy_Set_IPSK	E Cisco-cisco-av-pair EQUALS cisco-wlan- ssid=WLAN_iPSK	Default Network Access 🛛 🖂 + 10
Default     Default     Default		Default Network Access 🛛 🗸 + 10 🔅 🗲

Vaya a la configuración del conjunto de políticas iPSK recién creado haciendo clic en la flecha azul a la derecha de la línea del conjunto de políticas:

Policy Sets			Reset	Reset Policyset Hit	counts		Save
+ Status Policy Set Name	Description	Conditions	Allowed Protocol	s / Server Sequence	Hits	Actions	View
Q Search							
Policy_Set_iPSK		E Cisco-cisco-av-pair EQUALS cisco-wlan- ssid=WLAN_iPSK	Default Network	Access 🙁 🖂 +	77	ŝ	>

Asegúrese de que Authentication Policy esté configurado en "Internal Endpoints":

≡	Cisco ISE		Policy	· Policy Sets		A Evaluation Mode 89 Days	Q (0)	\$ \$
Pol	icy Sets→ Policy_Set-iPSK				Reset	Reset Policyset Hitcounts	)	Save
	Status Policy Set Name	Description	Conditions			Allowed Protocols / Server	Sequence	e Hits
(	Q Search							
	Policy_Set-iPSK		🖳 Rad	dius-Called-Station-ID ENDS_WITH WLAN_IPSK		Default Network Access	<b>∞</b> ~ +	- 0
$\sim$	Authentication Policy (1)							
	(+) Status Rule Name	Conditions			Use		Hits A	ctions
	Q Search							$\supset$
				+				
	Default				Internal I > Optio	Endpoints 🛛 🛛 🗸	0	¢

En **Directiva de autorización**, cree una nueva regla para cada uno de los grupos de usuarios. Como condición, utilice:

IdentityGroup-Name **EQUALS** Endpoint Identity Group:Identity\_Group\_iPSK // "Identity\_Group\_iPSK" is name of the created endpoint group

con el **Resultado** siendo el **Perfil de autorización** que se creó previamente. Asegúrese de que la regla **predeterminada** permanece en la parte inferior y señala a **DenyAccess**.

6	Search						
	0	Default			Internal Endpoints	0	¢3
Auth Auth Auth	norization	Policy - Local Exceptions Policy - Global Exception Policy (1)	s				
•	Status	Rule Name	Conditions	Results Profiles	Security Groups	Hits	Actio
• (C	Status (Search	Rule Name	Conditions	Results Profiles Authz_Profile_iPSK ×	Security Groups	Hits	Action

Si cada usuario va a tener una contraseña diferente, en lugar de crear grupos de terminales y reglas que coincidan con ese grupo de terminales, se puede crear una regla con esta condición:

Radius-Calling-Station-ID **EQUALS** <client\_mac\_addr>

**Nota:** El delimitador de dirección MAC se puede configurar en el WLC en AAA >AAA Advanced > Global Config > Advanced Settings. En este ejemplo, se utilizó el carácter "-".

Ci	isco IS	E		Policy · Policy Sets			A Evaluati	ion Mode 89 Days	2 0	
Q	λ Search	i.								
							Internal Endpoints	$\propto$ $\sim$		
	0	Default					> Options		0	ŝ
Auth	horization	Policy - Global Exception	ons							
> Auth	horization	n Policy - Global Exception n Policy (1)	ons		Results					
> Auth < Auth (+)	horization horization Status	Policy - Global Exception Policy (1) Rule Name	Con	ditions	Results Profiles		Security Groups		Hits	Actions
Auth	horization horization Status 2 Search	Policy - Global Exception Policy (1) Rule Name	Con	ditions	Results Profiles		Security Groups		Hits	Actions
> Auth ~ Auth ()	horization horization Status Q Search	Policy - Global Exception Policy (1) Rule Name	Con	Radius-Calling-Station-ID EQUALS 08-BE-AC-27- 85-7E	Results Profiles Authz_Profile_iPSK ×	~+	Security Groups Select from list	<u>~</u> +	Hits	Actions ©
> Auth	horization horization Status Q Search	Policy - Global Exception Policy (1) Rule Name Authz_Rule_Single Authz_Rule_Group1	Con	Radius-Calling-Station-ID EQUALS 08-BE-AC-27- 85-7E IdentityGroup-Name EQUALS Endpoint Identity Groups:Identity_Group_IPSK	Results Profiles Authz_Profile_iPSK × Authz_Profile_iPSK ×	<u>~</u> + ~+	Security Groups Select from list Select from list	<u>~</u> + <u>~</u> +	Hits	Actions ©

Las reglas de la política de autorización permiten utilizar muchos otros parámetros para especificar la contraseña que el usuario está utilizando. Algunas de las reglas más utilizadas serían:

#### 1. Coincidencia basada en la ubicación del usuario

En este escenario, el WLC necesita enviar la información de la ubicación del AP al ISE. Esto permite a los usuarios de una ubicación utilizar una contraseña, mientras que los usuarios de otra ubicación utilizan una contraseña diferente. Esto se puede configurar en **Configuration > Security > Wireless AAA Policy**:



#### 2. Coincidencia basada en el perfil del dispositivo

En este escenario, el WLC necesita ser configurado para perfilar los dispositivos globalmente. Esto permite al administrador configurar una contraseña diferente para los dispositivos de teléfono y portátil. La clasificación de dispositivos globales se puede habilitar en **Configuration > Wireless > Wireless Global**. Para la configuración de perfiles de dispositivos en ISE, consulte la <u>Guía de diseño de perfiles de ISE</u>.

Además de devolver la clave de cifrado, dado que esta autorización se produce en la fase de asociación 802.11, es totalmente posible devolver otros atributos AAA desde ISE, como ACL o ID de VLAN.

## Troubleshoot

## Resolución de problemas en el 9800 WLC

En el WLC, recolectar rastros radiactivos debe ser más que suficiente para identificar la mayoría de los problemas. Esto se puede hacer en la interfaz web del WLC bajo **Troubleshooting** > **Radioactive Trace**. Agregue la dirección MAC del cliente, presione **Start** e intente reproducir el problema. Haga clic en **Generate** para crear el archivo y descargarlo:

#### Troubleshooting - > Radioactive Trace

Conditional Debug Global State:	Stopped	
+ Add × Delete	Start Stop	
MAC/IP Address	Trace file	
74da.38f6.76f0	debugTrace_74da.38f6.76f0.txt 📥	► Generate
⊲ ⊲ 1 ⊳ ⊳  20 ▼	items per page	1 - 1 of 1 items

**Importante**: Los iPhones de los smartphones IOS 14 y Android 10 utilizan direcciones MAC aleatorias al asociarse a la red. Esta funcionalidad puede interrumpir completamente la configuración de iPSK. Asegúrese de que esta función está desactivada.

Si los rastros radiactivos no son suficientes para identificar el problema, las capturas del paquete se pueden recolectar directamente en el WLC. En **Troubleshooting > Captura de paquetes**, agregue un punto de captura. De forma predeterminada, el WLC utiliza la interfaz de administración inalámbrica para todas las comunicaciones RADIUS AAA. Aumente el tamaño del buffer a 100 MB si el WLC tiene un número alto de clientes:

Edit Packet Capture			×
Capture Name	•*	iPSK	
Filter	r* [	any v	
Monitor Control Plan	e 🕻		
Buffer Size (MB)	)*	100	
Limit by	/* [	Duration v 3600 secs ~= 1.00 hour	
Available (4) Search	Q	Selected (1)	
CigabitEthernet1	⇒	Vlan39	÷
I GigabitEthernet2	⇒	,	
GigabitEthernet3	>	,	
😇 Vlan1	⇒	•	

En la imagen siguiente se muestra una captura de paquetes de un intento de autenticación y contabilización exitoso. Utilice este filtro de Wireshark para filtrar todos los paquetes relevantes para este cliente:

ip.ad wicpca File Edit	dr== p.pcap View Go Capture	Analyze Statistics Telephony	Wireless Tools Help • 역 역 패							
p.addr==10.48.39.134    eapol    bootp										
No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length Source Port	Destination Port	Info			
	1 0.000000	10.48.39.212	10.48.39.134	RADIUS	430 56240	1812	Access-Request id=123			
	2 0.014007	10.48.39.134	10.48.39.212	RADIUS	224 1812	56240	Access-Accept id=123			
	3 0.000000	10.48.39.134	10.48.39.212	RADIUS	224 1812	56240	Access-Accept id=123, Duplicate Response			
	4 5.944995	Cisco_24:95:8a	EdimaxTe_f6:76:f0	EAPOL	203 5247	5253	Key (Message 1 of 4)			
	5 0.005004	EdimaxTe_f6:76:f0	Cisco_24:95:8a	EAPOL	213 5253	5247	Key (Message 2 of 4)			
	6 0.001007	Cisco_24:95:8a	EdimaxTe_f6:76:f0	EAPOL	237 5247	5253	Key (Message 3 of 4)			
	7 0.004990	EdimaxTe_f6:76:f0	Cisco_24:95:8a	EAPOL	191 5253	5247	Key (Message 4 of 4)			
	8 4.318043	10.48.39.212	10.48.39.134	RADIUS	569 56240	1813	Accounting-Request id=124			
	9 0.013992	10.48.39.134	10.48.39.212	RADIUS	62 1813	56240	Accounting-Response id=124			
	10 0.000000	10.48.39.134	10.48.39.212	RADIUS	62 1813	56240	Accounting-Response id=124, Duplicate Response			

## Troubleshooting de ISE

La principal técnica de solución de problemas de Cisco ISE es la página **Live Logs**, que se encuentra en **Operations > RADIUS > Live Logs**. Se pueden filtrar colocando la dirección MAC del cliente en el campo Endpoint ID. La apertura de un informe completo de ISE proporciona más detalles sobre el motivo del fallo. Asegúrese de que el cliente está aplicando la política de ISE correcta:

E Cisco ISE	DISE Operations · RADIUS					A Evaluation Mode 89 Days	Q (	\$ <b>5</b> \$	
Live Logs Live Sessions									
Misconfigured Supplicants 🕕	Misconfigured Network	Misconfigured Network Devices 🕕		,	Client Stopped Responding 🕕			Repeat Counter 🕕	
0	0		0		0			1	
🖉 Refresh 🕁 Reset Repeat Counts 🕕 Ex	port To 🗸				Refresh Never	Show Latest 20 records V	Within Last 3	i hours 🗸	
Time Status	Details Repea	Identity	Endpoint ID	Endpoint	Authentic A	uthoriz Authorization	n Pro	IP Address	
×	~	Identity	Endpoint ID	Endpoint Pr	Authenticati	Authorizatic Authorization F	Profiles	IP Address	
Aug 19, 2022 08:04:20.5	<u>0</u> 1	08:BE:AC:27:8	08:BE:AC:27:85:7E	Unknown	Policy_Set P	olicy_Set Authz_Profile_il	PSK	fe80::e864:b6	
Aug 19, 2022 08:04:13.3	ò	08:BE:AC:27:8	08:BE:AC:27:85:7E	Unknown	Policy_Set P	olicy_Set Authz_Profile_il	PSK		

#### Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).