

# ZoneFlex™ 7942

Punto de Acceso Wi-Fi Multimedia Inteligente 802.11 n



## El primer Punto de Acceso Wi-Fi Inteligente 802.11n gestionado centralmente con soporte Mesh

El Ruckus Wireless ZoneFlex 7942 es el primer punto de acceso Wi-Fi multimedia gestionado centralmente que cumple la promesa de la tecnología 802.11n, ofreciendo una velocidad sin comparación.

Junto con el control central de WLAN Ruckus ZoneDirector™, basta con conectar los puntos de acceso Ruckus ZoneFlex para poder utilizarlos, con un gasto general operativo mínimo. Ideal para hoteles, escuelas, aeropuertos y medianas empresas con un personal de TI reducido o inexistente y un presupuesto limitado, el Ruckus ZoneFlex 7942 también es perfecto para operadores de hot-spots que desean ofrecer servicios de primer nivel, como voz sobre Wi-Fi, vídeo basado en IP o acceso de empresa seguro.

La tecnología promete elevada velocidad de transferencia de datos y capacidad. El Ruckus ZoneFlex 7942 cumple esta promesa al garantizar la optimización de las técnicas avanzadas usadas en 802.11n, como multiplexación espacial, conexión de canales y "frame aggregation".

El ZoneFlex 7942 implementa la tecnología de antena inteligente BeamFlex™, patentada por Ruckus, que permite una cobertura continua, amplia y de alto rendimiento, así como soporte multimedia, puesto que se sintoniza automáticamente para adaptarse a los constantes cambios en el entorno. Esto significa menos puntos de acceso, más clientes satisfechos y un sistema rentable que puede instalarse en cualquier lugar por principiantes en temas inalámbricos.

Un asistente web permite a cualquier usuario de ordenador configurar ZoneFlex 7942 a través del ZoneDirector, creando una WLAN segura y sofisticada en cuestión de minutos. Basta con conectar el Ruckus ZoneFlex 7942 a cualquier red Ethernet y detectará automáticamente el ZoneDirector. Sin necesidad de sintonización RF. Sin necesidad de configuración por parte del cliente. Una WLAN multimedia lista para usar que funciona con sólo conectarla.



## VENTAJAS

### Mejor rendimiento del usuario y densidad

Una avanzada red de antenas y un software de Calidad de Servicio (QoS, en sus siglas en inglés) de precisión permiten 20 llamadas de voz al mismo tiempo, 100 usuarios de datos simultáneos o 300 Mbps de capacidad por punto de acceso.

### Sin necesidad de expertos en RF

La red inteligente de antenas elimina los problemas de colocación del punto de acceso y minimiza las interferencias provocadas por los puntos de acceso adyacentes, mientras que ZoneDirector controla la asignación dinámica de canales y la gestión de la potencia de transmisión.

### Smart Mesh Networking reduce el coste y complejidad de la instalación

La tecnología integrada Ruckus Smart Mesh Networking automatiza la instalación y elimina la necesidad de colocar cables Ethernet en todos los puntos de acceso Wi-Fi inteligentes.

### Una cobertura ampliada significa menos puntos de acceso

Antenas direccionales de alto rendimiento se combinan dinámicamente para ofrecer a los operadores y empresas de hot-spots una cobertura entre dos y cuatro veces más amplia que la ofrecida por los puntos de acceso habituales de consumidores y empresas.

### Optimizado para voz sobre Wi-Fi

El diseño de la antena, la selección dinámica de ruta de la señal y el software QoS de precisión especializados permiten optimizar las aplicaciones de voz sobre Wi-Fi (Vo-Fi, en sus siglas en inglés) de alta densidad, en las que la latencia es un factor crítico. El Ahorro de Energía (UAPSD) maximiza la duración de la batería del dispositivo inalámbrico.

### Soporte probado de video streaming

El sistema inteligente de antenas y la calidad de servicio de vídeo de Ruckus han quedado demostrados para aplicaciones de *video streaming* mediante IP en tiempo real instaladas por más de 100 operadores de IPTV en todo el mundo.

### Configuración y gestión sencilla de TI

Un asistente web permite configurar múltiples puntos de acceso en toda la WLAN en cuestión de minutos. Una vez configurada, la WLAN se autogestiona.

### Permite servicio de acceso de primer nivel

Nuevas oportunidades de ingreso para operadores, como servicios de voz sobre WLAN, acceso extendido a la empresa, aplicaciones de vídeo a través de IP y clases de servicios escalonados.



# ZoneFlex 7942

Punto de Acceso Wi-Fi Inteligente 802.11 n



## Rendimiento y rentabilidad extraordinarios

Basándose en el estándar IEEE 802.11n, el Ruckus ZoneFlex 7942 soporta hasta 300 Mbps de capacidad de datos. Lo que diferencia al ZoneFlex 7942 es la integración de la tecnología de antena patentada Ruckus BeamFlex Smart, que se adapta automáticamente al entorno RF mediante el envío de señales Wi-Fi a través de la mejor ruta en tiempo real, además de rechazar las interferencias.

Todos los Ruckus ZoneFlex 7942 vienen equipados con una red inteligente de antenas de alto rendimiento de vanguardia diseñada para ofrecer una densidad y un alcance insuperables. El Ruckus ZoneFlex 7942 soporta hasta 100 usuarios de datos simultáneos o 20 llamadas de voz al mismo tiempo, además de que su mayor cobertura reduce el número de puntos de acceso necesarios, convirtiéndola en la solución Wi-Fi 802.11 n más rentable de la industria.

## Fácil instalación

La tecnología auto-optimizada Ruckus BeamFlex permite al Ruckus ZoneFlex 7942 instalarse sin necesidad *Site Survey* y planificación RF. Al conectar cualquier Ruckus ZoneFlex 7942 a un puerto Ethernet, el punto de acceso detecta automáticamente el Ruckus ZoneDirector y se autoconfigura.

El Ruckus ZoneFlex 7942 y el sistema ZoneDirector se integran perfectamente con los sistemas de seguridad existentes, como *firewalls*, sistemas de detección de intrusión y servidores de autenticación, incluyendo RADIUS y ActiveDirectory. Una base de datos interna de autenticación permite a las empresas implementar una autenticación de usuario sin incurrir en los gastos y la complejidad asociados con los servidores externos de autenticación.

## Configuración sencilla

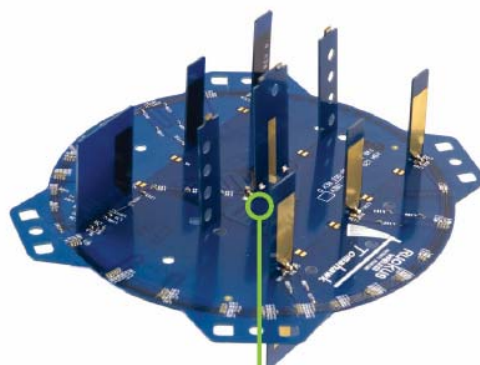
El Ruckus ZoneDirector configura automáticamente los puntos de acceso Ruckus ZoneFlex 7942. A través del asistente web del ZoneDirector puede configurarse centralmente una red de puntos de acceso en cuestión de minutos.

## Smart Mesh Networking incrementa la flexibilidad y reduce los costes

Ruckus Smart Mesh Networking permite lograr una malla inalámbrica auto-organizada y autoreparable. Smart Mesh Networking elimina la necesidad de instalar cables Ethernet hasta cada punto de acceso inteligente Wi-Fi, lo que permite a los administradores simplemente conectar los puntos de acceso ZoneFlex a cualquier fuente de alimentación y olvidarse del resto. Toda la configuración y gestión es responsabilidad de la plataforma WLAN inteligente ZoneDirector. Gracias a la tecnología patentada Ruckus Smart Wi-Fi, que ofrece un mayor alcance y controles dinámicos de señal, Smart Mesh Networking minimiza los saltos internodales que pueden reducir el rendimiento, adapta automáticamente las conexiones Wi-Fi entre nodos a los cambios del entorno y requiere la instalación de menos puntos de acceso.

## Seguridad automática del usuario

Usado junto con Ruckus ZoneDirector, el Ruckus ZoneFlex 7942 ofrece una aplicación de seguridad sólida y automática de primer nivel para el usuario. Instalar un acceso seguro inalámbrico involucra a menudo la configuración de todos los dispositivos cliente con una configuración inalámbrica, como un SSID y una clave de encriptación. Normalmente, las organizaciones usan una clave individual compartida para todos los empleados. Esto constituye un problema de seguridad y un continuo quebradero de cabeza desde un punto de vista operativo.



Una red inteligente de antenas patentada integra seis elementos de antena de alto rendimiento polarizados verticalmente y seis polarizados horizontalmente. Esto permite hasta 4096 combinaciones de antena potenciales y un incremento de hasta 9 dBi, ofreciendo por tanto un mayor alcance y una fiabilidad de la señal sin precedentes. La antena inteligente dualmente polarizada incrementa la eficacia de multiplexación espacial, lo que genera una velocidad de transmisión de datos más elevada.



## 802.11n y BeamFlex™: Una combinación ganadora

Un enfoque fundamentalmente nuevo de los avances del estándar Wi-Fi 802.11 n y de nuevas técnicas como la multiplexación espacial, la conexión de canales y el "frame aggregation" para ofrecer una velocidad más elevada de transmisión de datos.

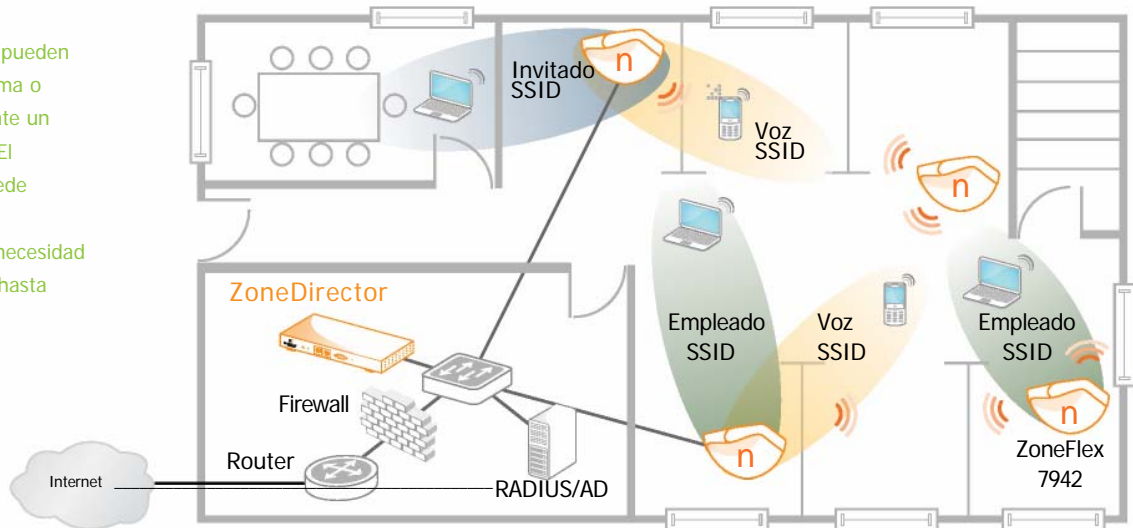
A pesar de que los proveedores anuncian velocidades de transmisión de datos teóricas de 300 Mbps o mayores, la velocidad real y constante para el usuario es menor. Esto se debe a que los productos actuales que incorporan el estándar 802.11 n no hacen un uso óptimo de estas nuevas técnicas. Ruckus BeamFlex lo hace realidad.

- Una red inteligente de antenas con doble polarización incrementa la eficacia de la multiplexación espacial
- La orientación de la transmisión permite evitar de forma activa las interferencias para garantizar la multiplexación espacial y el uso de las mejores rutas posibles para los flujos espaciales
- El control de la selección de la ruta de señal y la reducción de interferencias incrementan la posibilidad de conectar canales
- Al optimizar la ruta hasta cada cliente, reduce la pérdida de paquete y la mejor sensibilidad de recepción incrementa la velocidad efectiva, permitiendo mayor "frame aggregation".

# ZoneFlex 7942

Punto de Acceso Wi-Fi Inteligente 802.11 n

Los puntos de acceso Wi-Fi inteligentes ZoneFlex 7942 pueden instalarse de forma autónoma o pueden gestionarse mediante un ZoneDirector centralizado. El ZoneFlex 7942 también puede instalarse con Smart Mesh Networking, eliminando la necesidad de colocar cables Ethernet hasta cada punto de acceso.



La solución Ruckus Dynamic PSK™ integrada en Ruckus ZoneDirector y ZoneFlex 7942 automatiza este proceso para garantizar la integridad del sistema de autenticación de usuarios. Los nuevos usuarios simplemente conectan sus ordenadores a la LAN y especifican una URL que los dirige a un portal cautivo para una única autenticación. Tras la autenticación, el ZoneDirector configura automáticamente el sistema del usuario con el SSID designado y una clave de encriptación generada dinámicamente. La clave puede eliminarse automáticamente una vez que expire o manualmente cuando ya no se confíe en el usuario o su dispositivo.

## Hot-spots multimedia de primer nivel

El ZoneFlex 7942 ya permite a los operadores construir una nueva clase de hot-spots y ofrecer servicios de acceso multimedia. Equipado con un sistema de antenas direccionales doblemente polarizadas, el ZoneFlex 7942 ofrece conectividad estable a cualquier dispositivo manual con capacidad Wi-Fi y soporte sin oscilaciones para flujos de vídeo y llamadas de voz sobre Wi-Fi simultáneos.

## Servicios diferenciados con múltiples SSID

Pueden configurarse hasta ocho SSID diferenciados dentro de cada Ruckus ZoneFlex 7942, cada uno con parámetros específicos de transmisión, QoS, seguridad y gestión asignados. Esto permite a los operadores de zonas de acceso ofrecer fácilmente servicios escalonados a diferentes tipos de usuarios o tráfico. Las empresas pueden usar esta característica para diferenciar políticas de acceso para invitados, contratistas y empleados o para segmentar diferentes tipos de tráfico.

## Gestión dinámica de RF

Una WLAN Ruckus ZoneFlex está intrínsecamente coordinada con RF puesto que BeamFlex dirige automáticamente señales Wi-Fi hacia cada receptor en tiempo real y lejos del ruido. Y, a diferencia de las antenas omnidireccionales, el Ruckus BeamFlex no emite constantemente en todas direcciones, por lo que minimiza las posibilidades de interferencia con los puntos de acceso contiguos. Como última opción, el Ruckus ZoneDirector puede controlar dinámicamente la asignación de canales de RF y transmitir niveles de potencia sobre los puntos de acceso ZoneFlex, para optimizar más si cabe el entorno RF sin intervención manual.

## CARACTERÍSTICAS

- Red inteligente de antenas integrada con más de 4.000 patrones exclusivos diseñados para servicios de Internet, televisión y telefonía
- Impide automáticamente las interferencias y está optimizada para entornos de alta densidad
- Alcance y cobertura entre dos y cuatro veces más amplios
- 300 Mbps de capacidad de datos, velocidad de vídeo sostenible 80 Mbps
- Cuatro colas por estación
- Ocho BSSID con políticas específicas de QoS y seguridad
- WEP, WPA-PSK, 802.1X
- Smart Mesh Networking (con ZoneDirector)
- Zero-IT y Dynamic PSK (con ZoneDirector)
- Control de admisión/equilibrado de carga (con ZoneDirector)
- Portal cautivo y cuentas de invitados (con ZoneDirector)
- Soporte RADIUS y Active Directory (con ZoneDirector)
- Gestión avanzada de RF (con ZoneDirector)
- Dos puertos Ethernet 10/100/1000 Mbps que permiten conexión en cadena margarita y conexión de dispositivos locales
- Power over Ethernet (PoE) para una fácil instalación
- Montaje en el techo o en la pared
- Conector de seguridad Kensington
- Cobertura limitada de la garantía de por vida

# Especificaciones

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

<b>ALIMENTACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptador de red externa</li> <li>Entrada: 110-240V AC</li> <li>Salida: 12V DC, 1A</li> <li>Power over Ethernet Clase 0</li> </ul>
<b>DIMENSIONES FÍSICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>19.43cm (L), 14.43cm (A), 10.16cm (A)</li> </ul>
<b>PESO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>680 gramos</li> </ul>
<b>ANTENA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Red de antenas con software configurable con elementos direccionales y omni de alto rendimiento proporcionan hasta 4.000 patrones de antena exclusivos</li> </ul>
<b>PUERTOS ETHERNET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 puertos RJ-45 10/100/1000 Mbps, MDX automático, detección automática</li> <li>Power over Ethernet (802.3af)</li> </ul>
<b>PANTALLA LED</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estado corriente, estado Ethernet, estado inalámbrico, indicador de calidad de la red inalámbrica, estado Director</li> </ul>
<b>OPCIÓN BLOQUEO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector de seguridad Kensington integrado</li> </ul>
<b>CONDICIONES AMBIENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura de operación: 32°F (0°C) - 122° F (50°C) con PoE</li> <li>Humedad de operación: 15% - 95% sin condensación</li> </ul>

## RENDIMIENTO Y CONFIGURACIONES SOPORTADAS

<b>ESTACIONES SIMULTÁNEAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hasta 100</li> </ul>
<b>TRÁFICO UDP OBJETIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Velocidad sostenible de 150-200 Mbps (ráfagas 300 Mbps) para un área de 460 metros cuadrados</li> </ul>
<b>CLIENTES Vo-Fi SIMULTÁNEOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hasta 20</li> </ul>

## GESTIÓN DEL TRÁFICO Y CALIDAD DE SERVICIO

<b>CLASES DE SERVICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voz, video, máximo esfuerzo y background</li> </ul>
<b>COLAS DE SOFTWARE 802.11e</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuatro por estación</li> <li>Soportado</li> </ul>
<b>CLASIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE TRÁFICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etiquetado automático de Tipo de servicio (ToS) para multidifusión de paquetes de video</li> </ul>
<b>LÍMITE DE TRÁFICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soportado</li> </ul>
<b>SOPORTE VLAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.1Q</li> </ul>
<b>CLASIFICACIÓN HEURÍSTICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soportada</li> </ul>

## INSTALACIÓN

<b>OPCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión mediante ZoneDirector™</li> <li>Gestión individual</li> <li>Gestión mediante FlexMaster™</li> </ul>
-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## GESTIÓN

<b>CONFIGURACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interfaz de usuario web, CLI (Telnet), SSH HTTP/S, interfaz de estadísticas SNMP. TR-069 mediante FlexMaster</li> </ul>
<b>ESTADÍSTICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estaciones LAN, inalámbricas y asociadas (accessible vía Web UI)</li> </ul>
<b>ACTUALIZACIONES AUTOMÁTICAS DEL SOFTWARE DE PUNTO DE ACCESO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FTP o TFTP, auto remoto disponible</li> </ul>
<b>WI-FI</b>	
<b>ESTÁNDARES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11b/g/n</li> </ul>
<b>TRÁFICO DE DATOS SOPORTADO (Mbps)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>20MHz:</b> 130, 117, 104, 78, 65, 58.5, 54, 52, 48, 39, 36, 26, 24, 19.5, 18, 13, 12, 11, 9, 6.5, 5.5, 2, 1</li> </ul>
<b>CADENAS RADIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 x 3</li> </ul>
<b>FLUJOS ESPACIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2</li> </ul>
<b>CANALIZACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>20MHz y/o 40MHz</li> </ul>
<b>CANALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EE.UU./Canadá: 1-11</li> <li>Europa (ETSI X30): 1-13</li> <li>Japón X41: 1-13</li> </ul>
<b>SELECCIÓN AUTOMÁTICA DE CANAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soportada</li> </ul>
<b>POTENCIA DE TRANSMISIÓN RF</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>22 dBm para wireless-B</li> <li>22 dBm para wireless-G</li> <li>Se pueden configurar ajustes de alimentación para cada país</li> </ul>
<b>CONTROL DE POTENCIA DE TRANSMISIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soportado</li> </ul>
<b>BSSID</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hasta ocho</li> </ul>
<b>AHORRO DE ENERGÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soportado</li> </ul>
<b>SEGURIDAD INALÁMBRICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>WEP, WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i</li> <li>Autenticación vía 802.1X con el ZoneDirector, base de datos local de autenticación, soporte para RADIUS y ActiveDirectory</li> </ul>
<b>CERTIFICACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EE.UU., Europa, Canadá, Australia, Chile, Hong Kong, India, Malasia, Filipinas, Nueva Zelanda, Singapur, Arabia Saudita, Tailandia, EAU</li> <li>Catalogado plenum (UL-2043 en proceso)</li> <li>Conformidad WEEE/RoHS</li> </ul>

## Información sobre pedido de productos

Modelo	Descripción
<b>Punto de acceso Wi-Fi inteligente ZoneFlex 7942 802.11n</b>	
901 -7942-XX01	Punto de acceso multimedia gestionado centralmente con dos puertos

**ATENCIÓN:** Al realizar el pedido debe especificar la región de destino indicando -US, -EU, -UK, -UN, -AU, -UU o -IN en lugar de XX.

Ruckus Wireless, Inc.

880 West Maude Avenue, Suite 101, Sunnyvale, CA 94085 Estados Unidos (650) 265-4200 Ph \ (408) 738-2065 Fx



Copyright © 2008, Ruckus Wireless, Inc. Todos los derechos reservados. Ruckus Wireless y el diseño de Ruckus Wireless están registrados en la Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos. El resto de marcas son propiedad de sus respectivos propietarios. ZF7942C/082508

www.ruckuswireless.com