

La solución Cisco Connected Stadium Wi-Fi ofrece cobertura general y de alta capacidad en todo el estadio para dar soporte a un conjunto de aplicaciones internas y de acceso de fanáticos. La solución expande la red del estadio mediante productos Cisco nuevos y comprobados, y tecnologías de diseño único.

Cisco diseñó e implementó redes Connected Stadium Wi-Fi para algunos de los estadios más grandes del mundo. A partir de estos proyectos, nuestro equipo de expertos desarrolló un profundo conocimiento acerca de cómo alcanzar los diferentes desafíos en la construcción de redes inalámbricas en estos lugares. La Solución Cisco Connected Stadium Wi-Fi:

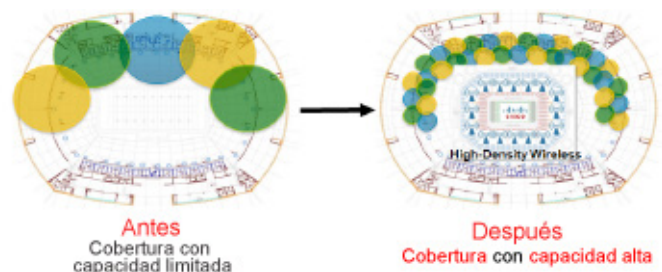
- Brinda soporte para los requisitos de acceso y seguridad exigidos para las diferentes redes Wi-Fi utilizadas en estadios, como por ejemplo: puntos de venta, venta de entradas, sistemas de administración empresarial, visitantes y contratistas, eventos especiales, así como acceso a Internet y acceso controlado para fanáticos.
- Optimiza la capacidad de todos los dispositivos de los clientes.
- Cumple con todos los requisitos estéticos estrictos de los estadios.
- Supera la interferencia de radiofrecuencia (RF) que, por lo general, introducen los dispositivos inalámbricos ingresados para eventos especiales.
- Brinda características para todo el sistema a fin de administrar cientos de puntos de acceso y miles de usuarios en forma segura.
- Se integra perfectamente con otras soluciones Cisco Sports and Entertainment como Cisco StadiumVision Mobile, que emite video en vivo a los dispositivos Wi-Fi de miles de usuarios que se encuentran en el lugar.

Para atender estas necesidades, la solución Cisco Connected Stadium Wi-Fi utiliza nuevas antenas altamente direccionales de alta potencia y puntos de acceso de banda dual y de alto rendimiento junto con algoritmos de software para ajustar automáticamente la red inalámbrica al entorno de RF en constante cambio y tecnología CleanAir, que incluye puntos de acceso con inteligencia de espectro a nivel del chip que detecta, clasifica y reduce la interferencia de RF. Para la visibilidad y la administración de redes, la solución incluye

controladores WLAN con diversidad de características y el software de administración de infraestructura Cisco Prime.

La solución Cisco Connected Stadium Wi-Fi utiliza características avanzadas de administración de recursos de radio (RRM) y antenas de alto alcance que ofrecen cientos de microceldas Wi-Fi en todo el estadio, con celdas de alta capacidad y que dan soporte a un variado conjunto de dispositivos WLAN. Como se muestra en la Figura 1, este empaque ajustado de microceldas Wi-Fi permite dar soporte a una gran cantidad de usuarios de datos.

**Figura 1.** Mejora de la cobertura y capacidad con Cisco Connected Stadium Wi-Fi



La implementación exitosa de esta solución requiere:

- Una evaluación integral para entender las necesidades y los desafíos únicos de cada estadio.
- Planificación detallada para asegurar un número adecuado de puntos de acceso y su correcta colocación para brindar soporte a la capacidad requerida.
- Conocimiento de las mejores prácticas de implementación para integrar en forma segura cualquier red inalámbrica existente en el estadio.
- Sintonización de la asignación del canal de punto de acceso y los niveles de energía de RF durante la implementación para garantizar una cobertura apropiada.

Cisco Advanced Services ofrece una variedad de servicios para la solución Cisco Connected Stadium Wi-Fi que le brinda soporte desde las etapas de planificación y evaluación hasta la implementación y la sintonización. Con su experiencia en la implementación de la solución en numerosos estadios, el equipo de Cisco Advanced Services de especialistas en estadios brinda una experiencia incomparable en la evaluación, el diseño, la implementación y la sintonización de esta solución Wi-Fi integral.

## Beneficios de la solución Cisco Connected Stadium Wi-Fi

La solución Cisco Connected Stadium Wi-Fi está diseñada para resolver los desafíos particulares de la prestación de cobertura WLAN integral en instalaciones deportivas y de entretenimiento. En especial, esta solución aborda la necesidad de acceso inalámbrico para fanáticos dentro del anfiteatro. En estos eventos, los fanáticos son el grupo de usuarios con más desafíos por resolver, dada la alta densidad de usuarios, la amplitud del área y los desafíos físicos en la colocación de los puntos de acceso WLAN en el estadio.

Los resultados benefician a los fanáticos, la liga, el proveedor de servicios celulares y a los patrocinadores y anunciantes.

- **Beneficios para los fanáticos:** ahora ellos tienen acceso seguro a una gran variedad de aplicaciones de datos que funcionan correctamente en una red inalámbrica de alta capacidad. Además, debido a la transferencia de datos, se mejoraron los servicios de voz y texto.
- **Beneficios para la liga:** con una mejor cobertura y capacidad, los clubes y las ligas cuentan con varias opciones para crear aplicaciones de celulares más interesantes a fin de mejorar la experiencia de los fanáticos. Los clubes y las ligas pueden brindar acceso a aplicaciones exclusivas en el estadio que mejoren la experiencia para hacer búsquedas, compra de alimentos y bebida, y más.
- **Beneficios para los proveedores de servicios:** dado que las redes de 3.<sup>a</sup> y 4.<sup>a</sup> generación (3G/4G) ya no se cargan con aplicaciones de datos que consumen gran cantidad del ancho de banda, las llamadas y los mensajes de texto funcionan nuevamente y, de ese modo, eliminan las quejas de clientes que, por lo general, los proveedores de servicios escuchan acerca del uso de teléfonos celulares en este tipo de entorno exigente.
- **Beneficios para los patrocinadores:** al principio, debido a los desafíos de uso del ancho de banda, con frecuencia, era difícil ofrecer anuncios eficaces en teléfonos inteligentes en el estadio. Sin embargo, con la solución Cisco Connected Stadium Wi-Fi, los patrocinadores y los anunciantes pueden ampliar su alcance más allá de la pantalla grande y de las pantallas de las explanadas. Los teléfonos inteligentes ya no se bloquearán más después de descargar solo la mitad de la imagen del anuncio.

## Componentes de la solución Cisco Connected Stadium Wi-Fi

La base de la solución Cisco Connected Stadium Wi-Fi es Cisco Connected Stadium, una plataforma de conectividad única para instalaciones deportivas y de entretenimiento que brinda modelos de captación innovadores y una mejor experiencia para los fanáticos, así como también nuevas oportunidades para el crecimiento de ingresos.

Los componentes que conforman la solución Cisco Connected Stadium Wi-Fi se seleccionaron cuidadosamente y se probaron para brindar a la instalación deportiva una cobertura y capacidad de LAN inalámbrica adecuadas. Cuando se implementa correctamente, la solución brinda a los fanáticos en el estadio acceso inalámbrico confiable que incluye buen servicio de voz y texto. Para brindar los beneficios auténticos, es importante que el diseño y los componentes seleccionados cumplan con las mejores prácticas de diseño aprobadas de Cisco Connected Stadium Wi-Fi.

En la tabla 1 se detallan los componentes de la solución Cisco Connected Stadium Wi-Fi.

**Tabla 1.** Requisitos de la solución Cisco Connected Stadium Wi-Fi

Tipo	Producto	Función
<b>Puntos de acceso</b>	Punto de acceso Cisco Aironet® 3502p (con antenas externas)	Se utiliza en el área del anfiteatro del estadio y en otras áreas de alta densidad donde se requiere la antena Cisco de estadio con alto alcance.
	Punto de acceso Cisco Aironet 3502i o 3602i (con antenas internas)	Se utiliza para cobertura de baja densidad en áreas alfombradas, clubes y suites donde se puede instalar un punto de acceso en la placa del cielo raso.
	Punto de acceso Cisco Aironet 3502e o 3602e (con antenas externas)	Se utiliza en áreas alfombradas, clubes y suites donde se requieren antenas externas.
<b>Antenas</b>	Antena de estadio Cisco Aironet de 2,4 GHz y de 5 GHz, con entrada múltiple, salida múltiple (MIMO) y alto alcance.	Antena parche direccional de alto alcance que se utiliza en el área del anfiteatro del estadio y otras áreas de alta densidad. Se utiliza con 3502p.
	Antena parche Cisco Aironet de 2,4 GHz con MIMO	Antena parche direccional que se utiliza en clubes y explanadas de densidad media. Se utiliza con 3502e.
	Antena parche Cisco Aironet de 5 GHz con MIMO	Antena parche direccional que se utiliza en áreas de media y alta densidad, incluidos clubes, explanadas y anfiteatros. Se utiliza con 3502e.
	Antena parche Cisco Aironet de 2,4 GHz y de 5 GHz con MIMO	Antena parche direccional de banda dual que se utiliza en clubes y explanadas de densidad media. Se utiliza con 3602e.
	Antena omnidireccional Cisco Aironet de banda dual con MIMO	Antena omnidireccional que se utiliza en áreas alfombradas, suites y otros entornos de baja densidad. Los modelos 3502e y 3602e tienen sus propias versiones de antenas disponibles.
<b>Sistemas de administración y controladores LAN inalámbricos</b>	Controlador LAN inalámbrico Cisco 5508 o módulo 2 de servicios inalámbricos Cisco (WISM2)	Controladores LAN inalámbricos actúan como un punto de agregación centralizado para obtener el control del punto de acceso. Hay dos opciones: dispositivo autónomo 5508 y módulo de servicios integrado para el switch Cisco Catalyst 6500.
	Infraestructura Cisco Prime	Se utiliza para la administración centralizada del sistema inalámbrico.

## Servicios de Cisco para la solución Connected Stadium Wi-Fi

Puede aprovechar el valor comercial completo de su inversión para la solución Cisco Connected Stadium Wi-Fi con servicios inteligentes y personalizados de Cisco. Los servicios de Cisco para la solución Cisco Connected Stadium Wi-Fi incluyen evaluación, planificación de la arquitectura, diseño de soluciones y servicios de implementación. Estos servicios están diseñados para facilitar la implementación sencilla y el mantenimiento constante de la solución, incluidas la cobertura de hardware y las actualizaciones de software.

Para más información sobre los servicios de Cisco para la solución Connected Stadium Wi-Fi, comuníquese con el gerente local de cuentas de Cisco.

## Especificaciones de la solución Cisco Connected Stadium Wi-Fi

En la tabla 2 se detallan las especificaciones de la solución Cisco Connected Stadium Wi-Fi.

## Más información

Para más información sobre la solución Cisco Connected Stadium Wi-Fi y los beneficios que brinda, visite <http://www.cisco.com/go/sports> o comuníquese con el representante local de cuentas de Cisco.

Tabla 2. Especificaciones de la solución Cisco Connected Stadium Wi-Fi

<b>Características y funciones</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compatibilidad con 802.11 a/b/g/n</li><li>• Gran variedad de antenas y puntos de acceso de 2,4 GHz y 5 GHz</li><li>• Hardware especializado, tales como antenas de estadio y chips personalizados en el punto de acceso para el análisis de espectro</li><li>• Tecnología Cisco BandSelect para promover que los dispositivos utilicen la banda ancha de 5 GHz menos atestada</li><li>• Tecnología Cisco CleanAir para supervisar de manera continua el entorno de RF para optimizar automáticamente la cobertura inalámbrica, mitigar la interferencia de RF y atender al cliente en forma simultánea</li><li>• Característica Cisco VLAN Select que agrupa las VLAN para organizar grupos muy grandes de dispositivos Wi-Fi</li><li>• Tecnología Cisco ClientLink que mejora el rendimiento de uplinks y downlinks de los clientes 802.11a/g</li><li>• Administración de recurso de radio Cisco para administrar sistemáticamente la asignación del canal de punto de acceso, los niveles de energía y otras tareas requeridas para optimizar el rendimiento de la red inalámbrica.</li><li>• Se integra perfectamente con la red de Cisco Connected Stadium y la plataforma de administración para lograr una interoperabilidad garantizada y un soporte operativo eficaz</li><li>• Configuración de la función especializada de multidifusión para transmitir video en la escala requerida según las propiedades para instalaciones deportivas y de entretenimiento</li></ul>
------------------------------------	---



**Sede Central en América**  
Cisco Systems, Inc.  
San José, CA

**Sede Central en Asia-Pacífico**  
Cisco Systems (EE. UU.) Pte. Ltd.  
Singapur

**Sede Central en Europa**  
Cisco Systems International BV Amsterdam,  
Países Bajos

Cisco cuenta con más de 200 oficinas en todo el mundo. Las direcciones y los números de teléfono y de fax están disponibles en el sitio web de Cisco [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

Cisco y el logotipo de Cisco son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Cisco y/o sus filiales en los Estados Unidos y otros países. Para ver una lista de las marcas registradas de Cisco, visite la siguiente URL: [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Las marcas registradas de terceros que se mencionan aquí son de propiedad exclusiva de sus respectivos titulares. El uso de la palabra partner no implica la existencia de una asociación entre Cisco y cualquier otra empresa. (1110R)