



DESCRIPCIÓN BREVE SOBRE LAS SOLUCIONES DE RUCKUS

CAMPUS INTELIGENTE

Vida

Potenciar el nuevo estilo de vida del campus inteligente

En muchos sentidos, la calidad de la educación que pueden recibir los alumnos en las universidades y facultades modernas es mejor que nunca. Y, a pesar de ello, los propios alumnos se muestran menos convencidos del valor de la educación superior. Una [nueva encuesta](#) a directores sobre la admisión a universidades, realizada por Higher Ed y Gallup, demostró que solo el 34 % de las instituciones cumplen con los objetivos de nuevas inscripciones de estudiantes. El 95 % de los directores coinciden en que los líderes institucionales deben mejorar sus explicaciones sobre el valor de disponer de un título de educación superior.

#Trending

- elizabeth** @ [redacted]
¡Los aparcamientos de este campus son lo peor!
236 replies, 2.289 retweets, 17.7K likes
- sierra** @ [redacted]
Estamos en 2021 y no puedo ver canales de televisión por cable en mi cuarto.
123 replies, 718 retweets, 1.2K likes
- Aaron** @ [redacted]
¿No puedo conectar mi PS4 en mi habitación de la residencia? ¿En serio? #UHHHHH!
1.4K replies, 2.5K retweets, 7.8K likes
- Greg** @ [redacted]
Cuando el 70 % de tus tareas son online y la Wi-Fi del campus va fatal...
812 replies, 922 retweets, 99K likes
- Justine** @ [redacted]
Y la Wi-Fi no funciona porque todo el campus se conecta a Netflix a la vez...
643 replies, 789 retweets, 945 likes
- Sarah** @ [redacted]
No hay forma de enviar mensajes de texto desde ningún edificio de este campus...
159 replies, 67 retweets, 214 likes

¿Qué está haciendo para mejorar la experiencia en el campus? ¿Cómo está animando a sus estudiantes a involucrarse más en la vida del campus? ¿Qué medidas está tomando para conseguir que su institución destaque como un espacio en el que los alumnos, los profesores y los investigadores están deseando participar? Debería disponer de buenas respuestas para estas preguntas; si no es así, debe saber que las universidades y facultades de todo el mundo compiten por ofrecer el mejor estilo de vida a su comunidad de usuarios. Si no puede ofrecer a sus alumnos una razón de peso para decidirse por su campus, otras instituciones lo harán.

Un número creciente de facultades y universidades apuestan por la tecnología como elemento principal de sus estrategias de mejora de la experiencia del campus. Reconocen que su infraestructura tecnológica de conexiones inalámbricas y por cable no es una mera utilidad, sino una plataforma que alberga nuevas aplicaciones y experiencias transformadoras para la vida en el campus. Están utilizando el propio campus (y las experiencias que proporciona) para contribuir a que su institución destaque entre la competencia. De este modo, los equipos informáticos desempeñan una función más importante a la hora de diseñar la experiencia del campus y potenciar las matriculaciones.

Mejorar la experiencia de los estudiantes con el campus inteligente

Las instituciones innovadoras recurren a las tecnologías del Internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés) para mejorar la experiencia universitaria. Se denomina campus inteligente y probablemente ya haya oído hablar de él. ¿Pero qué significa exactamente? ¿Qué convierte a un campus en una institución “inteligente”?

En el nivel más alto, un campus inteligente conecta dispositivos, aplicaciones y personas mediante una infraestructura común y compartida. Si todo está conectado, los dispositivos y las aplicaciones pueden interactuar con los usuarios y entre sí de formas que antes no eran posibles; esto da rienda suelta a nuevas e increíbles experiencias y vivencias en el campus.

Las tecnologías inteligentes de Internet de las cosas no son nada nuevo, seguramente los posibles nuevos alumnos estén utilizando tecnologías de domótica como los termostatos conectados, las videocámaras y Amazon Echo para controlar su iluminación ahora mismo. Y muchos campus ya están explorando el uso de Internet de las cosas por los mismos motivos que lo hacen las empresas y las ciudades inteligentes: reducir los costes de la electricidad y el agua, reducir el consumo energético y gestionar sus campus de manera más eficiente.

Un campus inteligente encaja entre esos dos modelos e incluye aspectos de ambos. Tanto en las residencias de estudiantes como en las aulas y otros edificios del campus, las universidades pueden utilizar las tecnologías de Internet de las cosas para ofrecer a sus alumnos y a su plantilla un control más personalizado de sus entornos. Al mismo tiempo, pueden implementar casos de uso de campus inteligente más amplios (control y automatización de los edificios, controles inteligentes del consumo de electricidad y agua, así como soluciones de aparcamiento y tránsito inteligentes) para reducir los gastos y la huella de carbono mientras se convierten en un modelo de campus “sostenible”.

El primer paso para aprovechar las ventajas de estos casos de uso de campus inteligente es disponer de conectividad fiable y ubicua en cualquier lugar del campus, tanto en los espacios interiores como en los exteriores. Cuando disponga de esto, podrá ofrecerles a sus alumnos la posibilidad de vivir en residencias con sistemas domóticos parecidos a los de sus casas. Además, puede convertir su campus en un espacio más sostenible y eficiente. Y ahora puede utilizar la misma infraestructura de base para ofrecer todo tipo de nuevos servicios y experiencias que mejoran la vida en el campus.

Reducir los costes y avanzar hacia un campus sostenible

Además de proporcionar nuevas experiencias, los campus inteligentes también hacen uso de las mismas infraestructuras y capacidades compartidas para alcanzar nuevos rendimientos. A medida que conecta más dispositivos —sensores, cámaras, sistemas de iluminación, vehículos, documentos de identidad—, puede comenzar a optimizar y automatizar un amplio abanico de servicios del campus. Puede utilizar el sistema de análisis para identificar tendencias desconocidas o detectar irregularidades. Asimismo, puede utilizar esta visibilidad para llevar a cabo importantes ahorros operativos. A continuación, estos ahorros pueden reinvertirse en el campus, por ejemplo, para financiar proyectos adicionales de servicios para estudiantes, contratar a más personal o ampliar las instalaciones del campus.

Al mismo tiempo, las tecnologías de campus inteligente le ayudan a utilizar sus recursos —agua y electricidad— de manera mucho más eficiente. Puede reducir su huella de carbono y ahorrar agua. Y puede transformar su campus en un modelo de institución sostenible.



Experimentar el estilo de vida del campus inteligente

Un campus inteligente puede transformar la vida universitaria de muchas formas: mediante nuevos modelos de aprendizaje, con un aumento de la seguridad de los estudiantes, etc. (Si desea leer el texto completo, consulte el libro electrónico: Creación de un campus inteligente: El trayecto comienza aquí [libro electrónico sobre el campus inteligente](#).) Sin embargo, los casos de uso de campus inteligente más avanzados proporcionan nuevas aplicaciones y experiencias que mejoran el día a día en las instalaciones para los alumnos, los profesores y los invitados.

- **Documentos de identidad inteligentes/pagos inteligentes:** Facilite sistemas de pago de circuito cerrado mediante los carnés de estudiante. Estos se integran con tarjetas de crédito y débito, así como con pagos a través de dispositivos móviles. Integre los documentos de identidad inteligentes en los sistemas de información de los estudiantes para automatizar y digitalizar el control de la asistencia, las votaciones, los pagos de las becas e incluso el acceso a las residencias universitarias y las instalaciones académicas.
- **Edificios inteligentes:** Mantenga la seguridad y la comodidad de los estudiantes mientras reduce el consumo eléctrico. Conecte sistemas de calefacción, aire acondicionado, ventilación y seguridad. Reduzca el consumo de energía y la huella de carbono con edificios que proporcionan una mayor respuesta a las necesidades de las personas que viven, trabajan y estudian en ellos. Conecte los sensores de control del edificio con sistemas de análisis y servicios basados en la ubicación para obtener nuevos datos acerca del uso que las personas hacen de ellos. Como consecuencia, tome mejores decisiones relacionadas con las reformas y la inversión.
- **Iluminación inteligente:** Mejore la seguridad de los estudiantes y el aspecto del campus. Supervise y recopile información sobre parámetros como la presencia y la luz natural de los espacios. Utilice esta información en tiempo real para ajustar el color, la temperatura y la intensidad de la iluminación interior y exterior. Así, reducirá el consumo eléctrico y mejorará la seguridad del espacio mediante un campus acogedor y bien iluminado.
- **Tránsito y aparcamiento inteligente:** El visionado en tiempo real de la disponibilidad de aparcamiento y de las condiciones del tráfico ayuda a los estudiantes a llegar a tiempo a clase. Conecte la información sobre los autobuses del campus, los sistemas de préstamo de bicicletas y otros vehículos para que los estudiantes dispongan de información en tiempo real sobre la ubicación y la llegada del transporte en sus dispositivos móviles. Permita que los usuarios encuentren, reserven y paguen su aparcamiento fácilmente y de manera inalámbrica para evitar atascos.
- **Instrucciones de guiado:** Utilice los servicios de ubicación en tiempo real para simplificar la navegación y sacar provecho de la vida en el campus. Proporcione información digital con mapas interactivos de las instalaciones y los servicios del campus. Ofrezca aplicaciones para smartphone que proporcionen indicaciones sobre el trayecto que debe realizar el estudiante o el visitante para llegar a su destino. Envíe mensajes y promociones —por ejemplo, “20 % de descuento hoy en la librería del campus”— según la distancia del estudiante con respecto al consejo de estudiantes.
- **Redes personales:** Ofrezca a los estudiantes que viven en residencias redes personales seguras como las que tienen en sus casas. Permítales acceder y conectarse a sus dispositivos fácilmente —consolas, impresoras, dispositivos de transmisión en streaming, etc.— y en segundos.
- **Una televisión como la de casa (o mejor):** En el campus, los estudiantes ven millones de contenidos televisivos y de vídeo. Son capaces de agotar rápidamente los planes de datos móviles más generosos. Utilice la infraestructura de conexión por cable e inalámbrica del campus para proporcionar fácilmente servicios de televisión por protocolo de Internet (IPTV) económicos y a gran escala a cada dormitorio de las residencias de estudiantes, así como a los smartphones, tablets y ordenadores de todos los estudiantes del campus.

Reducir los costes y avanzar hacia un campus sostenible

Además de proporcionar nuevas experiencias, los campus inteligentes también hacen uso de las mismas infraestructuras y capacidades compartidas para alcanzar nuevos rendimientos. A medida que conecta más dispositivos —sensores, cámaras, sistemas de iluminación, vehículos, documentos de identidad—, puede comenzar a optimizar y automatizar un amplio abanico de servicios del campus. Puede utilizar el sistema de análisis para identificar tendencias desconocidas o detectar irregularidades. Asimismo, puede utilizar esta visibilidad para llevar a cabo importantes ahorros

operativos. A continuación, estos ahorros pueden reinvertirse en el campus, por ejemplo, para financiar proyectos adicionales de servicios para estudiantes, contratar a más personal o ampliar las instalaciones del campus.

Al mismo tiempo, las tecnologías de campus inteligente le ayudan a utilizar sus recursos —agua y electricidad— de manera mucho más eficiente. Puede reducir su huella de carbono y ahorrar agua. Y puede transformar su campus en un modelo de institución sostenible.

Requisitos previos del campus inteligente

Las nuevas experiencias en el campus pueden ser un factor esencial para destacar su institución frente a la competencia. No obstante, su campus deberá disponer de algunas capacidades tecnológicas para poder ofrecer estas experiencias. Entre estos requisitos previos, es esencial que proporcione una auténtica experiencia de conectividad en este nuevo hogar que será el campus.

Conectividad en todo momento y en cualquier lugar

La tecnología está tan integrada en todas las actividades de los nuevos estudiantes que llegan al campus, que probablemente ni siquiera reflexionen al respecto. Lo último que usted desea es comenzar a escuchar comentarios como los siguientes: “¿Cómo? ¿Mi iPhone no tiene señal desde mi habitación de la residencia?” “¿Me está diciendo que tengo que iniciar sesión en la red cada vez que quiera utilizar la Wi-Fi?” “¿Por qué tengo que buscar mi impresora entre 50 redes y dispositivos extraños?”

Antes de centrarse en otras cosas, debe asegurarse de proporcionar a sus estudiantes —especialmente a los que viven en residencias— una experiencia de conectividad tan sencilla como la de sus propias casas.

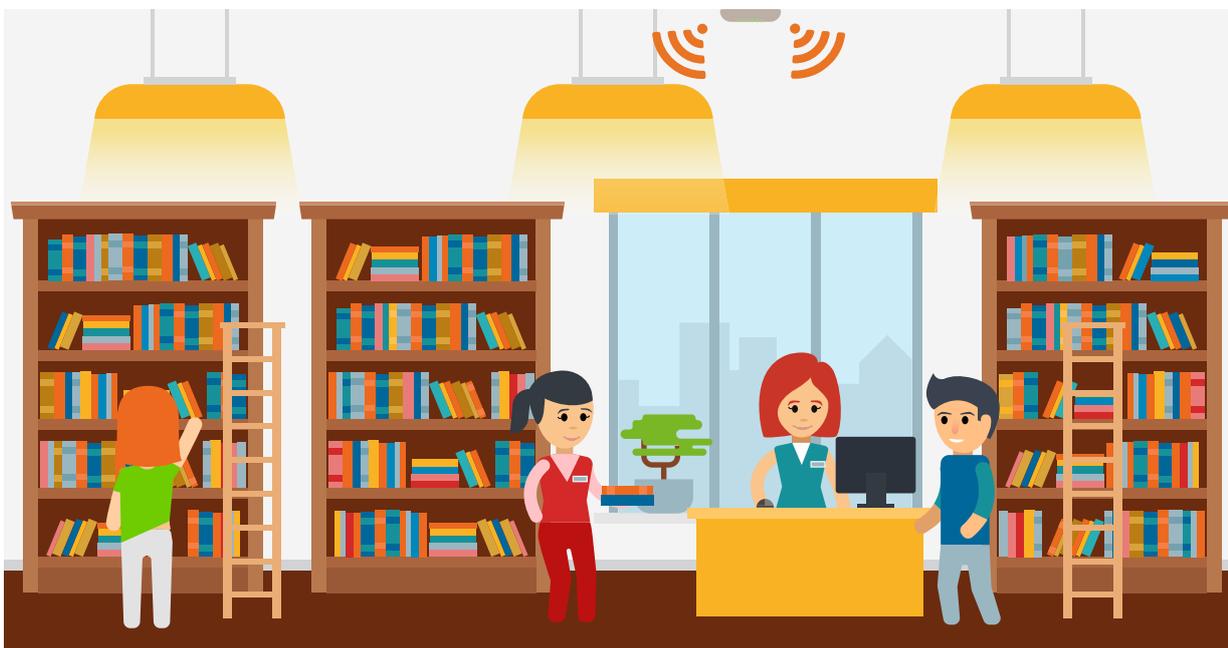


- **Red Wi-Fi de gran velocidad:** Utilice puntos de acceso de Wi-Fi 5 y Wi-Fi 6 para proporcionar una impresionante velocidad de datos.
- **Navegación por el desafiante espacio aéreo:** Todos los puntos de acceso no se han creado del mismo modo. Busque soluciones con los más modernos diseños de antena, selección de canales e inteligencia de reducción de interferencias para proporcionar las mejores conexiones en todos los dispositivos y en cualquier momento.
- **¿Se han construido sus instalaciones de acuerdo con la certificación LEED (liderazgo en energía y diseño ambiental)? Pues no pasa nada:** Muchas instalaciones utilizan materiales de construcción que resultan impenetrables para las señales inalámbricas. Si implementa un punto de acceso en cada dormitorio eliminará este problema y proporcionará un rendimiento de alta calidad.

- **Conexión de todos los dispositivos:** Utilice puntos de acceso de montaje mural y plataformas que combinan las conexiones Wi-Fi de alta calidad con conexiones mediante cable para sistemas de juegos, reproductores multimedia, impresoras y otros dispositivos.
- **Reproducción de vídeo sin interrupciones:** Seleccione puntos de acceso y sistemas de conmutación con sistemas de administración inteligentes en gestión de vídeo IP para garantizar que todas las habitaciones disponen de servicios de IPTV de manera más sencilla y económica.

Cobertura total para dispositivos móviles en espacios interiores

Incluso aunque la señal Wi-Fi sea fantástica, los estudiantes suelen tener que enfrentarse a problemas de acceso a la red de cobertura móvil. Esto se traduce en dificultades para comunicarse con sus familias, enviar mensajes de texto o recibir notificaciones sobre emergencias. Podría implementar un sistema distribuido de antena (DAS, por sus siglas en inglés). O bien utilizar una nueva solución de servicio de radio de banda ancha para ciudadanos (CBRS, por sus siglas en inglés) mediante la tecnología OpenG. Basta con añadir un módulo de LTE a sus puntos de acceso existentes para disponer de una amplia red de cobertura móvil en cualquier lugar.



Conectarse no debe suponer un esfuerzo

El acceso seguro no debe ser un problema para los estudiantes ni un quebradero de cabeza constante para los departamentos informáticos. Las plataformas de acceso basadas en certificados simplifican mucho las cosas.

- **Seguridad implacable:** Utilice el mejor sistema de cifrado: WPA2-Enterprise con EAP-TLS.
- **Gran flexibilidad:** Ofrezca compatibilidad para una amplia variedad de dispositivos del campus mientras aplica políticas para controlar exhaustivamente cada conexión y personalizarla.
- **Registro personalizado:** Permita que los estudiantes registren sus dispositivos una vez y no tengan que volver a hacerlo. No se les pedirá que introduzcan sus credenciales de acceso durante el resto del semestre o el curso académico.
- **Registro previo:** Simplifique la gestión de los dispositivos que debe hacer el departamento informático durante el primer día del curso, ya que miles de equipos se conectarán a la red al mismo tiempo. Permita que los estudiantes registren sus dispositivos desde casa, cuando lo deseen, para que todo funcione correctamente cuando lleguen al campus.

Todos los recursos en su ubicación exacta

Los estudiantes esperan vivir en las residencias igual que en sus propias casas, es decir, utilizando AirPlay para reproducir vídeos desde el iPad o mediante la red Wi-Fi, jugando a videojuegos con amigos o conectándose a su impresora sin tener que buscarla entre docenas de redes y equipos. Sin embargo, conseguir que las redes del campus funcionen de este modo supone un gran reto.

Las plataformas de registro basadas en certificados proporcionan un marco normativo para correlacionar varios dispositivos con un único usuario. Varios usuarios pueden compartir el mismo identificador de red (SSID, por sus siglas en inglés), pero los dispositivos de cada estudiante (y solo sus dispositivos) se mostrarán en su propia red virtual personal de forma segura y separados de otros usuarios.



Confíe en CommScope en su camino hacia el campus inteligente

CommScope lleva años liderando el sector de las conexiones en instituciones educativas. Departamentos informáticos de universidades y facultades de todo el mundo confían en CommScope para ayudarles a proporcionar conectividad rápida y fiable tanto por cable como inalámbrica a cualquier lugar del campus. Actualmente ofrecemos apoyo a las instituciones líderes en la educación superior para construir nuevas soluciones inteligentes y experiencias para crear el campus del futuro.



Combinamos las innovaciones en conexiones Wi-Fi líderes del mercado con las más avanzadas infraestructuras de conexión por cable y soluciones Wi-Fi de administración en la nube, información de inteligencia de redes de aprendizaje automático y servicios basados en la ubicación que utilizan la red del campus para acercar la inteligencia y la toma de decisiones a los usuarios y sus dispositivos.

Todas estas soluciones de RUCKUS disponen de API abiertas, que se pueden integrar fácilmente con dispositivos, aplicaciones y soluciones de administración de varios proveedores, o incluso con soluciones creadas en su propio campus.

Hacer realidad el estilo de vida del campus inteligente

Una vez que esté preparado para poner en marcha las nuevas experiencias del campus inteligente, se planteará la duda de por dónde debe empezar. CommScope y nuestros colaboradores le ayudarán a afrontar cada paso del proceso. Disponemos de un amplio ecosistema de colaboradores del ámbito de Internet de las cosas líderes en la industria, que proporcionan soluciones listas para implementar en los sistemas de iluminación inteligente, automatización de edificios, pagos e identificación en el campus inteligente, análisis avanzados y muchos otros casos de uso del estilo de vida del campus inteligente.

Gama de productos de RUCKUS

 Cloudpath®	 SmartZone	 SCI
<ul style="list-style-type: none">— Registro personalizado y registro previo sin interrupciones— Redes personales— Política de administración para todos los dispositivos	<ul style="list-style-type: none">— Red fácil de configurar, administrar y arreglar— Vista de toda la infraestructura al nivel del campus	<ul style="list-style-type: none">— Información que puede recopilarse desde miles de dispositivos— Inteligencia de la red de aprendizaje automático
 Puntos de acceso	 Switches ICX®	 SPoT
<ul style="list-style-type: none">— Puntos de acceso de montaje mural/plataformas para residencias e IPTV— Los mejores puntos de acceso exteriores de la industria— La mejor conexión con todos los dispositivos	<ul style="list-style-type: none">— Mejor valor/rendimiento de la industria— Estructura del campus fácil de gestionar	<ul style="list-style-type: none">— Seguimiento de activos— Servicios e información para el destinatario

Comenzar

¿Cómo será su institución dentro de cinco años? ¿Cómo conseguirá que su campus destaque como un espacio de gran atractivo para vivir, aprender y realizar investigaciones innovadoras?

La tecnología está presente en prácticamente todas las actividades del día a día de sus futuros estudiantes, casi como el aire que respiran o el agua que beben. Ha llegado el momento de que su campus ofrezca un estilo de vida más dinámico y digitalmente conectado. Ponga a disposición de sus estudiantes, profesores e investigadores un campus en el que sientan como en casa.

¿Está listo para emprender su camino hacia el campus inteligente? Póngase en contacto con su representante de cuentas local de CommScope o visite ruckuswireless.com/contact

Consulte nuestra breve información sobre soluciones de campus inteligente:

[libro electrónico sobre el campus inteligente](#)

[el aprendizaje en el campus inteligente](#)

[la seguridad en el campus inteligente](#)

[las redes personales de los estudiantes del campus inteligente](#)

About RUCKUS Networks

RUCKUS Networks builds and delivers purpose-driven networks that perform in the demanding environments of the industries we serve. Together with our network of trusted go-to-market partners, we empower our customers to deliver exceptional experiences to the guests, students, residents, citizens and employees who count on them.

www.ruckusnetworks.com

Visite nuestro sitio web o comuníquese con su representante local de RUCKUS para obtener más información.

© 2022 CommScope, Inc. Todos los derechos reservados. Todas las marcas identificadas con ™ o ® son marcas comerciales o marcas registradas en los Estados Unidos y pueden estar registradas en otros países. Todos los nombres de productos, marcas comerciales y marcas registradas son propiedad de sus respectivos propietarios. Este documento solo tiene fines de planificación y no pretende modificar ni complementar ninguna especificación o garantía relacionada con productos o servicios de CommScope.

RUCKUS[®]
COMMScope