

Una universidad ofrece una educación más inclusiva gracias a la red inalámbrica

Caso de éxito



La Universidad de Costa Rica crea un entorno de aprendizaje conectado de colaboración.

RESUMEN EJECUTIVO

Nombre del cliente: Universidad de Costa Rica

Sector: Educación superior

Lugar: Costa Rica

Cantidad de empleados: 6900

El desafío

- Mejorar el acceso de los estudiantes a herramientas educativas
- Mejorar las comunicaciones del cuerpo docente y reducir la brecha digital

La solución

- LAN inalámbrica Cisco ampliada al interior y exterior de todos los campus

Los resultados

- Enorme aumento de la cantidad de usuarios que se conectan a través de la red inalámbrica
- Uso mejorado de herramientas multimedia y de colaboración
- Acceso generalizado de estudiantes al campus virtual y otros servicios en línea

El desafío

Con más de 6900 docentes y unos 37 600 estudiantes por año, la Universidad de Costa Rica (UCR) es la institución de educación superior más importante de América Central. Tiene el compromiso de mantener altos niveles de excelencia educativa y mejorar el acceso al conocimiento a través de sus cinco campus principales, siete centros regionales, 17 estaciones de campo y 24 bibliotecas y centros de documentación.

Hasta hace bastante poco, sin embargo, esa excelencia se vio amenazada por las limitaciones de conectividad de la red. La única manera en que el personal y los estudiantes podían acceder a las herramientas y el material educativo en línea era a través de una cantidad limitada de computadoras conectadas en red. Hasta los estudiantes que tenían estupendos equipos portátiles propios también tenían que utilizar las máquinas de las salas de computación de la universidad para ingresar en la red del campus y los sistemas informáticos centrales.

Por otra parte, la universidad quería encontrar nuevas maneras para permitir al personal y los estudiantes colaborar en línea, favorecer la enseñanza inclusiva y mejorar el flujo de conocimientos y experiencia.

“Vivimos en un mundo cada vez más interconectado por las nuevas tecnologías de la información y el conocimiento. Por lo tanto, existe un enorme potencial para el trabajo académico virtual y para la colaboración en redes de conocimientos locales, regionales e internacionales”, afirmó la Dra. Yamileth González, rectora de la UCR. “Ante esta realidad, nos enfrentamos a un doble reto. En primer lugar, incorporar las tecnologías de la información y las comunicaciones en tareas fundamentales y, en segundo lugar, contribuir con la formación digital de nuestra gente en todas las áreas de su vida diaria: económica, social, política, cultural y educativa”.



“Vivimos en un mundo cada vez más interconectado por las nuevas tecnologías de la información y el conocimiento. Por lo tanto, existe un enorme potencial para el trabajo académico virtual y para la colaboración en redes de conocimientos locales, regionales e internacionales”.

Dr. Yamileth González
Rectora
Universidad de Costa Rica

La solución

La UCR comenzó por introducir la tecnología WLAN con puntos de acceso en auditorios y laboratorios de computación. Luego, la universidad decidió adoptar una implementación WLAN más amplia de interiores y exteriores que ofreciera alta disponibilidad, escalabilidad y velocidad. Además, la universidad consideró otros aspectos, entre ellos, la administración centralizada, el aprovisionamiento automático, la autenticación de acceso único a través del protocolo LDAP (*Lightweight Directory Access Protocol*), la protección de la inversión, seguridad y compatibilidad de plataforma.

Cisco respondió a todas esas necesidades y en una fase inicial se implementaron 140 puntos de acceso inalámbrico. Año tras año se fue aumentando la cantidad de puntos de acceso hasta alcanzar las 460 unidades, según el último inventario. De esta forma se proporciona cobertura inalámbrica a zonas internas de sitios principales junto con espacios exteriores y sitios regionales.

En la actualidad, AURI-2 (Acceso Universitario a la Red Inalámbrica) está disponible en todas las sedes universitarias y ofrece un 80 % de cobertura, principalmente a través de puntos de acceso inalámbrico Cisco Aironet® de la serie 1130AG. Esto se complementa con puntos de acceso inalámbrico Cisco® Aironet de la serie 1140 en lugares donde la instalación sencilla y la eficiencia energética son prioritarias, y puntos de acceso inalámbrico Cisco de las series 1230AG, 1250, y 1310 en entornos más complejos.

La universidad, además, cuenta con seis controladores de red LAN inalámbrica Cisco 5508 y un sistema de control inalámbrico Cisco para la supervisión y administración centralizadas. La plataforma inalámbrica está conectada a los servicios LDAP de la UCR. El acceso a la red únicamente está autorizado a estudiantes o empleados. Cuando los usuarios tratan de conectarse a la red WLAN, se les solicita su identificación y contraseña, las que a su vez se cotejan con el registro LDAP. Una vez iniciada una sesión, los usuarios pueden mantenerse conectados durante 12 horas en total. “Por ahora usamos LDAP para la autenticación pero con el tiempo vamos a incorporar otros protocolos como TACACS o RADIUS”, explicó Abel Brenes, director del centro de informática de la UCR.

Cisco ayudó a evaluar la infraestructura y perfeccionar las configuraciones de los puntos de acceso; además, formuló recomendaciones sobre las mejores prácticas en redes inalámbricas. La WLAN no solo ofrece acceso básico a la red, sino que también admite el conjunto completo de colaboración de Cisco, que comprende Cisco Unified Communications Manager, Cisco Unified Personal Communicator y Cisco WebEx®. En la actualidad, la UCR está trabajando para lograr el 100 % de cobertura mediante la instalación de un controlador de red LAN inalámbrica Cisco 5508 y 147 puntos de acceso adicionales.

Los resultados

La mayor cantidad de puntos de acceso en el campus de la UCR ha generado un impresionante aumento de la cantidad de usuarios. En 2007, apenas 300 usuarios se conectaban a la red WLAN; hoy, la red admite unos 1200 usuarios por día y esa cifra sigue en aumento. La red inalámbrica ofrece acceso a una amplia gama de aplicaciones, desde telefonía IP hasta videoconferencias, e incluso permite a los estudiantes de ingeniería cargar datos directamente en los sistemas de información geográfica mientras realizan mediciones en exteriores.

La administración de la plataforma inalámbrica es sencilla para el departamento de TI de la universidad, y exige un nivel mínimo de mantenimiento. Estas prestaciones son fundamentales, ya que los recursos humanos son limitados y se necesitan para atender otras actividades de TI.

“AURI-2 permite a los estudiantes y docentes conectarse todos los días con sus equipos portátiles y teléfonos celulares, para obtener información e intercambiar mensajes de correo electrónico, incluso durante los fines de semana”, comentó Jorge Carranza, administrador de redes en el campus de la UCR de la ciudad portuaria de Golfito. La UCR ha identificado otras ventajas. Por ejemplo, los docentes que usan equipos portátiles, tabletas o teléfonos celulares pueden tener acceso a distintas bases de datos de la universidad y generar contenido multimedia para sus cursos en entornos exclusivos de Moodle y Cisco WebEx.

“Desde la instalación de la red inalámbrica, es más sencillo mantenerse conectado. Es una herramienta útil para quienes estudiamos tecnología de la información empresarial”

Laura Jiménez Acuña
Estudiante
Universidad de Costa Rica

Mientras tanto, los estudiantes cuentan con un mayor acceso a plataformas educativas y de servicios de la universidad, como campus virtual, bibliotecas, consulta de deuda, comunicaciones de colaboración y registro en línea. También se pueden conectar a miles de recursos de aprendizaje multimedia en sitios académicos internacionales en línea. Laura Jiménez Acuña, una estudiante de la sede del Pacífico de la UCR señaló: “Desde la instalación de la red inalámbrica, es más sencillo mantenerse conectado. Es una herramienta útil para quienes estudiamos tecnología de la información empresarial”

Para obtener más información

Para obtener más información sobre las redes inalámbricas de Cisco, visite: www.cisco.com/go/wireless

Lista de productos

Red inalámbrica

- Puntos de acceso inalámbrico Cisco Aironet de la serie 1130AG
- Puntos de acceso inalámbrico Cisco Aironet de la serie 1140
- Puntos de acceso inalámbrico Cisco Aironet de la serie 1230AG
- Puntos de acceso inalámbrico Cisco Aironet de la serie 1250
- Puntos de acceso inalámbrico Cisco Aironet de la serie 1310
- Controladores de red LAN inalámbrica Cisco de la serie 5508
- Sistema de control inalámbrico de Cisco



PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN

Cisco Argentina / Paraguay y Uruguay

Ing. Enrique Butty 240 - Piso 17 – Laminar Plaza, Edificio Laminar
Buenos Aires, Distrito Federal, 1001

Argentina:

Tel: +54 11 4341-0100
www.cisco.com.ar

Paraguay / Uruguay:

Tel: +54 11 4132-1100 Ext. 0115

Cisco Brasil

Centro Empresarial Nações Unidas - CENU
Av. das Nações Unidas, 12901 - 26º, 18º e 2º andares
Torre Oeste São Paulo - Cep: 04578-9 10 SP
Tel: 0800 702-4726

www.cisco.com/br

Cisco Chile

Edificio El Golf, Av. Apoquindo 3650, Oficinas 201 y 301
Santiago. Región Metropolitana
Tel: +56 2 365-0655

www.cisco.com/cl

Cisco Colombia

Carrera 7 No. 71-21. Torre A. Piso 17
Bogotá, Cundinamarca.
Tel: +57 1 325 6050

www.cisco.com/co

Cisco Costa Rica

Centro Corporativo Plaza Roble
Edificio A - Los Balcones, Primer Nivel
Escazú, Costa Rica
Tel: +506 2201-3600

www.cisco.com/cr

Cisco Ecuador

Eurocenter Diursa Building
Avenida Amazonas 37-29
Quito, Pichincha
Tel: +593 2397-8700

www.cisco.com/ec

Cisco El Salvador

Edificio World Trade Center, Torre 1, #201-A. 89 Av. Nore,
Calle El Mirador, San Salvador
Tel: +503-2509-0802

www.cisco.com/sal

Cisco México

Paseo de Tamarindos 400A, Pisos 14, 25 y 30
Torre Arcos. Bosques de las Lomas. Cuajimalpa.
México, D. F. 05120

Tel: +52 55 5267-1000
www.cisco.com/mx

Cisco Panamá

Edificio World Trade Center
Piso 17, Oficina 1701, Área Comercial
Marbella, República de Panamá

Tel: +507 265-4040
www.cisco.com/pa

Cisco Perú

Av. Víctor Andrés Belaunde 147, Vía Principal 123
Edificio Real Uno, Piso 13
San Isidro, Lima

Tel.: +511 215-5106
www.cisco.com/pe

Cisco Puerto Rico y Bermuda

Parque Las Américas 1
235 Calle Federico Costa. Oficina 415
San Juan, Puerto Rico. 00918-1912

Puerto Rico:

Tel: +787 620-1888

Bermuda:

1-877-841-6599 Ext 6214

www.cisco.com/pr

Cisco República Dominicana

Torre Piantini, Piso 5, Local 50A
Ensanche Piantini
Santo Domingo

Tel: +1 888-156-1464 Ext. 6214
www.cisco.com/cr

Cisco Venezuela

Avenida La Estancia, Centro Banaven, Torre C, Piso 7, Chuao
Caracas, Distrito Federal 1064A

Tel: +58 212 902 0302
www.cisco.com/ve

US Toll free

1-800-667-0832

Phone USA: 1-800-493-9697



Cisco cuenta con más de 200 oficinas en todo el mundo. Puede encontrar las direcciones, números de teléfono y de fax en el sitio web de Cisco en la dirección www.cisco.com/go/offices.

Cisco y el logotipo de Cisco Systems son marcas registradas de Cisco Systems, Inc. y sus afiliadas en Estados Unidos y otros países. En www.cisco.com/go/trademarks puede encontrarse una lista de las marcas comerciales de Cisco. Las marcas comerciales de terceros mencionadas son propiedad de sus respectivos titulares. El uso de la palabra "partner" no implica una relación de asociación entre Cisco y ninguna otra empresa.