



caso de éxito

→ Instituto Tecnológico  
de **Costa Rica**



Instituto Tecnológico de Costa Rica  
RED INALÁMBRICA PARA TODOS



## Instituto Tecnológico de Costa Rica

### → Situación

El Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) es una universidad orientada a la innovación y siempre dirigida a buscar elementos vanguardistas. Por esta razón, se decidió dotar a los docentes, administrativos y estudiantes de una plataforma que les brindara movilidad. Como primer paso, se buscó implementar una red inalámbrica, lo cual beneficiaría a todos los vinculados con la institución.

### → Solución

Implementación de una red inalámbrica conectada a Internet, con 150 puntos de acceso, distribuidos en todas las sedes de la Universidad en el país (Barrio Amón, Cartago, San Carlos y Zapote) para dar una cobertura total en cada una de ellas.

### → Beneficios

- Movilidad de los profesores por todo lugar en el campus universitario.
- Posibilidad de acceso a la información y servicios en todo momento.
- Oportunidad de una nueva forma de enseñanza apoyada, fuertemente, por la tecnología.
- Creación de una red segura, fácil de administrar, con amplias posibilidades de crecimiento, y 100% del tiempo brindando conectividad.
- El primer paso para hacer llegar la tecnología directamente a las aulas.

### → Valor agregado de la mano de la tecnología

Nos encontramos en una nueva era donde la tecnología es, cada vez más, una experiencia tangible y muy cotidiana. Hace 25 años, el Departamento de Informática del ITCR fue creado únicamente para administrar las planillas del personal de la institución. Sin embargo, el paso del tiempo demostró que podían aportar mucho más. En el 2006 plantearon la necesidad del diseño de una red que pudiera brindar a toda la comunidad del TEC, como se lo conoce comúnmente en el país, un contacto permanente con la información.

La consideración de estos aspectos llevó a la Universidad a decidir que la solución sería una red inalámbrica ya que todos los profesores pueden trabajar libremente dentro o entre los edificios del ITCR en el lugar que ellos elijan, sin estar atados a cables y lugares donde conectar los equipos. Además, podrían proporcionar nuevas experiencias de aprendizaje a sus estudiantes y un mayor acercamiento al ambiente tecnológico.

Para la selección del proveedor de la solución, se valoraron aspectos como la experiencia previa, valor de la solución ajustado al presupuesto del TEC, facilidad de administración, seguridad y la posibilidad de migraciones. Luego de un análisis de las opciones tecnológicas en el mercado, Cisco resultó la mejor solución para esta red de extremo a extremo.

### → Cobertura total

El Instituto Tecnológico de Costa Rica cuenta con cuatro sedes: Cartago, Barrio Amón, Zapote y San Carlos. Desde que se adquirieron los 150 puntos de acceso AIR-AP1131AG-A-K9 y el equipo de administración Wireless LAN Solution Engine de Cisco, cada uno de estos centros cuenta con un acceso completo a la red inalámbrica institucional y conexión a Internet.

“Es un equipo que tiene una infraestructura con facilidades para su crecimiento; además, cuenta con rastreo de equipos y una gran comodidad a la hora de administrar la red”, detalló el Ingeniero Alexander Valerín, director de Tecnologías de Información (TI) del Instituto Tecnológico de Costa Rica. Se mostraron muy satisfechos de tener un equipo con múltiples oportunidades de soporte y con el respaldo de una marca tan sólida. Además, el hecho de adquirir tecnología de punta, les garantiza una larga vida útil de los equipos que protege su inversión, muy de acuerdo con sus necesidades.

Existen tres aspectos que se deben resaltar en cuanto a los beneficios obtenidos:

### **1. Facilidad de administración**

### **2. Seguridad**

### **3. Integración con la red actual**

De estas tres variables la más interesante es la seguridad, puesto que se requería un fortalecimiento al respecto y adecuado con las necesidades de la institución por la gran cantidad de tipos de equipos portátiles que podrían traer los estudiantes y sobre los cuales se tendría poco control.

## **→ Una gran solución**

A partir de marzo del 2007, mes en el que se inaugurará la red, el Instituto Tecnológico de Costa Rica contará con la infraestructura y cobertura de Internet inalámbrica más grande de su tipo en Centroamérica.

“Al inicio buscamos colaboración para el diseño de esta red; sin embargo, nos enteramos que es única en su tipo por la cantidad de puntos de conexión y la características de perfiles de seguridad que se quería implementar”, agregó Valerín. Para Cisco, a través de su distribuidor Netway S.A., fue un reto muy interesante pues darle alcance a 4 diferentes localidades para llegar a más de 600 profesores y, por supuesto, a los más de 8.500 estudiantes y colaboradores representaba una oportunidad de demostrar el potencial humano y de amplias características de seguridad y administración de los equipos Cisco.

Considerando las dimensiones de los diversos sitios del campus universitario, la cantidad de puntos de acceso y la distribución de los mismos, se tuvo que llevar a cabo un análisis bien detallado de las necesidades de cada localidad. Tal es el caso de la sede en Barrio Amón, que al ser una estructura muy antigua, sus paredes eran muy gruesas y entonces debió llevarse a cabo una implementación aun más robusta de lo que se implementaría en condiciones normales en una oficina.

## **→ Trayectoria tecnológica**

El Instituto Tecnológico de Costa Rica es una de las cuatro universidades estatales que existen del país. Se fundó el 10 de junio de 1971 con el fin de apoyar la naciente industria nacional.

El ITCR tiene cuatro campus; el central se encuentra en Cartago, 26 kilómetros al sureste de la ciudad capital; el Centro Académico, en el Barrio Amón en la capital; el Centro de Transferencia Tecnológica ubicado en Zapote, a un kilómetro del centro de San José, y una sede regional, en Santa Clara de San Carlos, provincia de Alajuela a aproximadamente 200 kilómetros la Sede Central.

Entre todas sus Sedes cuenta con 500 hectáreas de terreno y 80.000 metros cuadrados de construcción; allí se encuentran los salones de clases, laboratorios, centros de investigación, instalaciones deportivas y culturales, bibliotecas, bosques y parcelas experimentales, talleres y librerías, que ofrecen sus servicios a sus estudiantes, funcionarios y a las comunidades vecinas.

El Instituto está dedicado al campo de la tecnología y ciencias conexas y tiene como propósito lograr, mediante la enseñanza, la investigación y el servicio a la sociedad, la excelencia en la formación integral de profesionales y la incorporación, sistemática y continua, de la tecnología que requiere el desarrollo de Costa Rica dentro de su propio campo de acción.

La Universidad cuenta con 36 carreras profesionales, y en mayo del 2000 se inició oficialmente como academia local del programa Cisco Networking Academy. La inauguración de la primera sede, Zapote, comenzó con 25 alumnos y, a la fecha, cuenta con más de 500 graduados.

## **San José, Costa Rica**

### **Marzo del 2007**



## PARA OBTENER MAS INFORMACIÓN

### **Cisco Argentina / Bolivia / Paraguay y Uruguay**

Ing. Butty 240 - piso 17 - Capital Federal. (C1001ABF) - Argentina

#### **Argentina:**

0810-444-24726

#### **Paraguay / Uruguay / Bolivia**

+54-11-41321100 Ext. 0115

[www.cisco.com.ar](http://www.cisco.com.ar)

### **Cisco Brasil**

Centro Empresarial Nações Unidas - CENU

Av. das Nações Unidas, 12901 - 26º e 18º andares

Torre Oeste São Paulo - SP - Cep: 04578-000

0800 702 4726

[www.cisco.com/br](http://www.cisco.com/br)

### **Cisco Chile**

Av. Apoquindo 3650, Oficina 201

Las Condes - Chile,

431 4900

[www.cisco.com/cl](http://www.cisco.com/cl)

### **Cisco Colombia**

Carrera 7 No. 71-21. Torre A. Piso 17

Bogotá, Colombia.

018009154303 Ext. 7182506

[www.cisco.com/co](http://www.cisco.com/co)

### **Cisco Costa Rica**

Centro Corporativo Plaza Roble

Edificio Los Balcones, Primer Nivel

San José, Costa Rica

0800-012-0118 ext. 2653

[www.cisco.com/cr](http://www.cisco.com/cr)

### **Cisco Ecuador**

18776852773 Ext. 7182506

### **Cisco Panamá**

Edificio World Trade Center

Piso 17, Of 1701 Area Comercial, Marbella

Panamá

001-800-507-1286 Ext. 7182653

[www.cisco.com/pa](http://www.cisco.com/pa)

### **Cisco México**

Paseo de Tamarindos 400A, Piso 30

Bosques de las Lomas, México.

001-800-667-0832

México Norte Ext 7186297

México D.F. Ext 7186234

México Oeste Ext 7186235

México Sur Ext 7182642

[www.cisco.com/mx](http://www.cisco.com/mx)

### **Cisco Perú**

Av. Víctor Andrés Belaunde 147, Vía Principal 123

Edificio Real Uno, piso 13

San Isidro, Perú.

+511 215-5117

[www.cisco.com/pe](http://www.cisco.com/pe)

### **Cisco Puerto Rico**

Parque Las Américas

235 Calle Federico Costa, Suite 415

San Juan, PR 00918

Tel. 787-620-1888 Fax 787-620-1889

### **Bermuda**

1-877-841-6599 Ext 6214

### **Rep. Dominicana**

1-888-156-1464 Ext 6214

[www.cisco.com/pr](http://www.cisco.com/pr)

### **Cisco Venezuela**

Av. La Estancia, Centro Banaven,

Torre C, piso 7. Chuao.

0-800-100-4767 ext. 7182506/ 7182649

[www.cisco.com/ve](http://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 distintos países y regiones. Direcciones, teléfonos y números de fax pueden ser encontrados en el siguiente site: [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices)

Alemania · Arabia Saudita · Argentina · Australia · Austria · Bélgica · Brasil · Bulgaria · Canadá · Chile · China PRC · Colombia · Corea · Costa Rica · Croacia · Dinamarca · Dubai, UAE · Escocia · Eslovaquia · Eslovenia · España · Estados Unidos · Filipinas · Finlandia · Francia · Grecia · Hong Kong SAR · Hungría · India · Indonesia · Irlanda · Israel · Italia · Japón · Luxemburgo · Malasia · México · Nueva Zelanda · Noruega · Países Bajos · Perú · Polonia · Portugal · Puerto Rico · Reino Unido · República Checa · Rumania · Rusia · Singapur · Sudáfrica · Suecia · Suiza · Tailandia · Taiwán · Turquía · Ucrania · Venezuela · Vietnam · Zimbabwe

Todo el contenido está protegido por Copyright © 1992-2007 de Cisco Systems, Inc.

Todos los derechos reservados. Catalyst, Cisco, Cisco Systems y el logotipo de Cisco Systems son marcas registradas de Cisco Systems, Inc. y/o de sus afiliadas en los EE.UU. y otros países.

Todas las demás marcas comerciales mencionadas en este documento o sitio web son propiedad de sus respectivos titulares. El uso de la palabra partner no implica una relación de asociación entre Cisco y ninguna otra empresa. (0304R)

N2/KW/LW5530 01/04