



→ IAE

caso de exito

El IAE implementa red wireless en su campus de Pilar, entregando servicios convergentes de voz, video, datos y movilidad a sus estudiantes y profesores. La red wireless forma parte de un proyecto que realizó la Universidad Austral a partir del 2000 para actualizar toda su red LAN y WAN.



IAE

→ Situación

El IAE contaba en la parte LAN con un backbone y hubs en los cuatro edificios que forman parte del instituto. Con el tiempo los directivos se dieron cuenta de la necesidad de la convergencia digital y multimedia, razón por la cual buscaron a Cisco.

→ Solución

- Wireless
- Seguridad

→ Beneficios

- Mayor movilidad dentro del campus
- Productividad de los profesores y alumnos
- Seguridad de la red

→ IAE

En el año 2000, IAE Escuela de Dirección y Negocios de la Universidad Austral decidió llevar adelante en su sede en el campus de Pilar, Prov. de Buenos Aires, una importante transformación de su red a raíz del fuerte desarrollo y avance de las tecnologías de convergencia de voz, video y datos que experimentaba el mercado.

Hasta ese año, el IAE contaba en la parte LAN con un backbone ATM (con telefonía de Buenos Aires, Internet y video conferencia) y hubs en los cuatro edificios que forman parte del campus del Instituto: el edificio de profesores, el edificio administrativo, el edificio auditorio y el edificio académico.

“En el 2000 empezamos a hablar con Cisco ya que cada vez se veía con más fuerza el tema de la convergencia digital y multimedia. Entonces empezamos a pensar en más ancho de banda para el campus donde ya estaba el Hospital Austral. A partir del análisis de tecnología realizado, optamos por Cisco con un backbone de giga ethernet tanto para el hospital como para el IAE y en un futuro también para la sede de la Universidad que hoy está en Capital y se mudará al campus de Pilar” sostiene Hernán Novillo, responsable de IT del IAE.

→ Red Lan y Wan

Una vez definidas esas características y junto con Equant, partner de Cisco Systems que llevó adelante toda la implementación, el IAE instaló equipamiento Cisco con un switch catalyst 6009, giga ethernet de backbone entre este switch principal y los racks de cada edificio, y además giga ethernet entre el hospital y el IAE y entre cada uno de los pisos de los 4 edificios del IAE.

De esta manera, se colocó en el edificio auditorio el 6009 switch catalyst y como switch de cada edificio catalysts 3500, todos trabajando directamente con el 6009. En total en el IAE cuentan con 2000 bocas de red, algunas son de uso constante para el personal del IAE y las otras son para los alumnos.

Sin embargo, el gran punto a definir era la red WAN. Teniendo en cuenta la facilidad de IP el IAE decidió migrar todo a IP. Utilizaron un equipo Cisco 5300 para voz sobre IP y trabajan con ese equipo desde el año 2000. Conectaron las dos centrales SIEMENS que tenían a través de Voz sobre IP con el Cisco 5300 ya que este equipo digitaliza la señal de la central SIEMENS y la vuelve a regenerar. Esto les permitió que el enlace de 2 megas fuera compartido con telefonía (compactada) y datos (aplicaciones corporativas e Internet). En el caso de Internet el mismo se brinda desde el IAE

→ Seguridad

El paso siguiente en la actualización de la red fue en el año 2002 con el tema de seguridad. Se instaló la plataforma de Cisco en seguridad con equipos PIX 515, el ACS para el tema de validación, policy manager e IDS. Luego adquirieron un VPN concentrator, que brinda servicio VPN para los profesores, para que ellos, debido a que viajan con frecuencia, puedan acceder a la red desde cualquier lugar del mundo.

“El crecimiento de la banda ancha sumado al acceso wireless a Internet fue fundamental para que los profesores puedan acceder desde su casa o desde cualquier lugar donde haya acceso Wi Fi. La combinación Wi Fi + VPN es fantástica” asegura Hernán Novillo.

→ La red wireless

Teniendo en cuenta que el área de trabajo del IAE es un campus de 22.000 m², la solución más práctica y económica fue wireless, no sólo por un tema de costos sino también por la movilidad, integración y servicios que permite ofrecer. A comienzos de 2004 comenzaron a incorporar Wi Fi y desde junio pasado ya tienen toda la solución corriendo 100% tanto para el personal como para los alumnos.

Se instalaron 12 access points 1200 de Cisco que cubren los 4 edificios: el edificio de profesores, el edificio administrativo, el edificio auditorio y el edificio académico. En este último caso y para evitar posibles distracciones en las aulas que podría generar el estar conectado a Internet, el acceso wireless se ubicó en los snack bar.

“Internamente el uso de la red wireless crece día a día. Nuestra propia forma de trabajo nos hace usar cada vez más wireless ya que solemos tomar decisiones colegiadas y en grupo. Eso genera que nos reunamos, cada uno viene con su laptop y estamos todos conectados y seguimos trabajando al mismo tiempo. Esta tecnología tiene mucha aceptación y aquí en el IAE están todos muy contentos con las posibilidades que brinda, facilita la cooperación y el trabajo en grupo. Tenemos también casos de profesores que han hecho updates de sus PDAs y las utilizan wireless también para chequear sus e mails, etc. Incluso ya solicitaron wireless para sus casas” sostuvo Hernán Novillo

→ Seguridad inalámbrica

“Trabajamos mucho en el tema de seguridad, ya que queríamos que fuera seguro, fácil de instalar y que todo el mundo pueda acceder desde cualquier placa que

tenga. Entonces en función de eso definimos una estructura de doble VLANS. Lo interesante de los access points de Cisco son las VLANS dinámicas, entonces definimos utilizarlas tanto para la parte administrativa como para los estudiantes, ese mismo esquema se replica en los access points” manifestó Novillo.

De esta forma, el access point expone sus servicios para dos redes, la red de alumnos y la red administrativa. En la red administrativa mantuvieron el esquema de LEAP para seguridad y se definió que las computadoras del personal tienen que tener placas Cisco e Intel que son compatibles. En el caso de las máquinas que vienen de afuera no pertenecientes a la red del IAE, cuando se conectan les dan acceso a la VLAN de los estudiantes, la cual no tiene acceso a la red administrativa. La medida de seguridad empleada para este caso fue a través de WEP.

En el caso de algunas PC fijas que se utilizan para eventos se les puso una placa wireless. El wireless también fue muy útil para eventos donde se requiere que ciertos usuarios accedan a Internet en espacios donde no está cableado. De esta forma pueden llevarse adelante acreditaciones en cualquier lugar, evitando el cableado y los costos que éste implicaría. A partir de ahora, en el IAE cada nueva computadora o dispositivo que se integra a la red cuenta con tecnología wireless.

“La razón de haber elegido Cisco es que venimos trabajando muy bien con ellos desde el 2000, además el tema de las VLANS dinámicas y el LEAP para seguridad era fundamental y con ellos cubríamos todos los aspectos. Y un punto fundamental es la integración, las VLANS dinámicas trabajan el mismo esquema de validación que tenemos con VPN, es el mismo, está todo centralizado en el ACS así que es muy práctico” manifestó Hernán Novillo.

“Si bien evaluamos en un momento Enterasys, Igate de Siemens y algunos access points de Intel que se estaban discontinuando, nos decidimos por Cisco ya que, si bien las otras soluciones no eran malas, el grado de integración que tiene la plataforma de Cisco no lo tenía ningún otro” aseguró Novillo.

Y agrega: “Otro aspecto fundamental del access point 1200 es que cuando se homologue la norma g lo único que tengo que hacer es agregar una placa, no tengo que volver a invertir y de esa manera tengo los access points con norma b y g. Ese es un punto muy importante de estos equipos ya que acompañan el crecimiento de esta red, puedo seguir escalando sin tener que cambiar cosas ya implementadas. Los otros equipos no contaban con esta facilidad”.

→ Futuros pasos a seguir

Con toda esta red implementada y aprovechando la potencialidad que da IP, el IAE ya se encuentra evaluando la telefonía IP pura de Cisco para darle más aplicaciones a la red. Al mismo tiempo, el Hospital Austral está considerando incorporar wireless a sus instalaciones. “Teniendo IP ya no hay límites sobre qué servicios o aplicaciones montar. El límite lo pone uno, no la tecnología” concluyó Novillo.

Septiembre de 2004



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

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

Cisco Chile

Av. Apoquindo 3650, Oficina 201

Las Condes - Chile.

431 4900

www.cisco.com/cl

Cisco Colombia

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

Bogotá, Colombia.

018009154303 Ext. 7182506

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

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

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

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

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

Cisco Venezuela

Av. La Estancia, Centro Banaven,

Torre C, piso 7. Chuao.

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

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

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