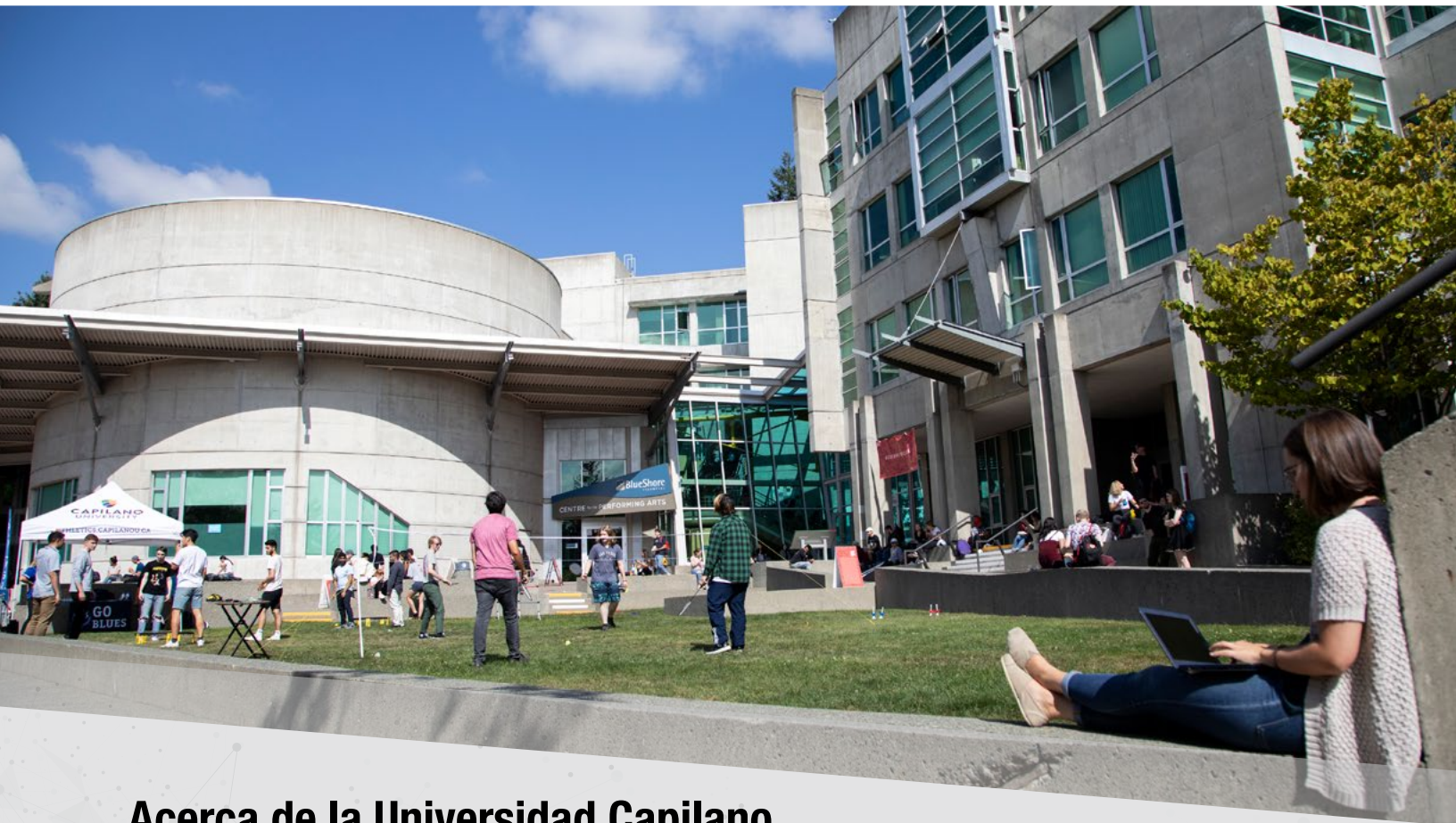


# Caso de Estudio de la Universidad Capilano



## Acerca de la Universidad Capilano

La Universidad Capilano, también conocida como CapU, es una universidad centrada en la enseñanza con sede en la ciudad de North Vancouver, Columbia Británica, Canadá con programas adicionales dando servicio a *Sunshine Coast* y el corredor *Sea-to-Sky* de la provincia. Con instructores líderes en la industria, clases pequeñas y más de 100 programas en cinco facultades distintas, CapU es un lugar único donde se anima a los estudiantes a dejar su huella dentro y fuera del aula. Con casi 9,000 estudiantes y 1,200 empleados, la universidad es conocida por sus programas de animación, cuidado infantil temprano, artes cinematográficas, gestión turística, jazz, estudios de derecho y terapia musical. La Universidad Capilano debe su nombre al Sa7plek (Jefe Joe Capilano), un importante líder de la Nación Skwxwú7mesh (Squamish) de los Pueblos Salish del Pacífico. Los campus universitarios se localizan en los territorios de las naciones Liíwat, xwməθkwəyəm (Musqueam), shíshálh (Sechelt), Skwxwú7mesh (Squamish) y Səlílwətaʔ/Selilwitulh (Tsleil-Waututh).

## Conectamos con Algo Nuevo

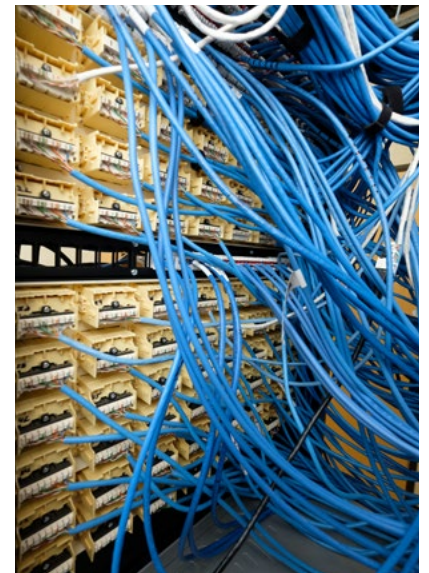
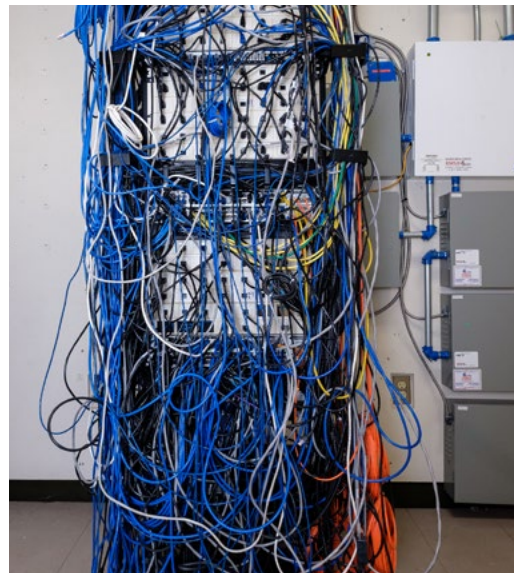
**Las Soluciones de Conectividad de Cobre permiten a la Universidad Capilano optimizar las operaciones del campus para mejorar las experiencias de los estudiantes y del personal.**

### Desafíos del Negocio

La conectividad es una parte crucial del aprendizaje moderno, y nunca ha sido más evidente que durante la pandemia global por COVID-19. La mayoría del mundo académico se trasladó a plataformas en línea en diferentes medidas. Las universidades que buscan proporcionar una educación de primera clase deben utilizar tecnología de última generación para conectar en todo momento a los estudiantes y al personal entre sí y hacer aún más. Cuando la tecnología y los recursos son poco confiables, las experiencias de aprendizaje de los estudiantes, la satisfacción en el lugar de trabajo y la reputación de la institución pueden verse afectadas. Por desgracia, las interrupciones y errores son inevitables en empresas que dependen tanto de la tecnología. La mejor forma de rastrear, solucionar problemas y restablecer conexiones estables rápida y fácilmente es construir una infraestructura de red confiable.

La Universidad Capilano está clasificada entre las mejores con programas de animación y diseño digital en Canadá. Como en el caso de cualquier entorno de alta tecnología, el equipo confiable es esencial.

Se concluyó que la infraestructura de parcheo y el enredo y desorden de cables en las salas de comunicaciones presentaba varios desafíos. El mantenimiento y la solución de problemas demoran más tiempo en resolverse debido al estado del cableado. La solución de problemas efectiva requería de mucho más personal y recursos, así que Panduit intercedió.



#### Compañía

Universidad Capilano

#### País

Canadá

#### Industria

Educación

#### Desafíos del negocio

Organizar una infraestructura de red en el campus para la resolución rápida y eficiente de interrupciones y mantener a los estudiantes y al personal conectados

#### Solución de Panduit

Cables de Parcheo de Cobre y Fibra  
Panel de Parcheo Keystone NetKey®  
Racks de 2 postes (R2P)  
Organizadores Verticales de Cable  
NetRunner®

#### Beneficios para el negocio

Minimizar el tiempo de inactividad y acelerar la solución de problemas cuando se producen interrupciones

“Los racks de comunicaciones, en ciertos casos, se habían convertido en una masa impenetrable de cables de parcheo. El rastreo, la identificación y el parcheo eran normalmente laboriosos y, en algunos casos, verdaderamente molestos y una pérdida de tiempo”

- DARIN FEIST,  
ANALISTA DE REDES  
DEPARTAMENTO DE TI  
UNIVERSIDAD CAPILANO

---

## Objetivos Estratégicos

Mantener una infraestructura de red confiable en CapU mantiene el campus funcionando y permite al departamento de TI centrarse en iniciativas más gratificantes que en solucionar interrupciones. Darin Feist nos compartió que la universidad se está enfocando en mejorar su infraestructura para lograr una mayor eficiencia operativa mediante la renovación de las salas de comunicaciones.

El alcance de este proyecto abordó la renovación de las 28 salas de telecomunicaciones de la Universidad Capilano con un nuevo arreglo que utiliza Cables de Parcheo de Cobre, Módulos de *Jack NetKey Keystone*, *Racks* de 2 postes y organizadores verticales de cable *NetRunner*. La sala 300 del Edificio Cedar fue un proyecto piloto para CapU a fin de probar un nuevo diseño que se usó para mejorar otras áreas del campus posteriormente.

---

## Soluciones de Panduit y el Servicio al Cliente

Un nuevo arreglo mejora la funcionalidad.

El arreglo anterior para la Sala Cedar 300 consistía en más de 600 conexiones Ethernet, en la cual las disposiciones de *racks* anteriormente albergaban *switches* en la parte inferior y los paneles de parcheo en la parte superior. Los dos se conectaban mediante casi 1200 metros de cables de parcheo de tres y cuatro metros.

Elaine Wilson, Gerente de Ventas de Panduit para la Columbia Británica, aprovechó su experiencia para lograr que los socios de la universidad cambiaran el arreglo de esta sala utilizando 48 puertos de paneles de parcheo *Keystone* seguidos de 48 puertos con capacidad de conexión de *switch* directamente debajo. *NetKey* es configurable en espacios reducidos y la interfaz RJ45 provee de una conexión rápida *plug-and-play* con trazabilidad a los cables de parcheo. Esto se conectó mediante 200m de cables de parcheo de cobre 28 AWG, con longitudes estándar de 30 cm, lo que despejó bastante el arreglo.

Darin compartió: “Elaine es genial escuchando y resolviendo problemas. Vió nuestras salas de comunicaciones y escuchó con detalle lo que necesitábamos para hacerlas más “útiles”. Utilizó su experiencia en otros proyectos para sugerir una instalación desde cero usando cables de parcheo cortos 28 AWG. Luego de eso, las cosas sólo se dieron”.

Después de terminar la Sala Cedar 300, el diseño se actualizó con cables de parcheo codificados por colores en otros lugares para identificar las VLAN. Esto permite a los ingenieros rastrear visualmente las conexiones desde el panel de parcheo hasta el puerto de *switch*. Ahora, el personal de TI puede entrar en una sala de comunicaciones e identificar inmediatamente qué cables son de una VLAN particular. Por ejemplo, el azul es para estudiantes/personal y el verde es para las puertas de acceso.



Crear este método a prueba de fallas para realizar un seguimiento confiable de todas las asignaciones VLAN fue el componente más importante y desafiante. Se redujo la cantidad de espacio de *rack* requerido para las conexiones y los cables de parcheo por colores proveyeron de una guía visual sobre qué estaba conectado a cada *switch*. El equipo desconectó cada cable de parcheo del puerto de *switch*, los rastreó hasta el panel de parcheo y los cambió por un cable del color correcto de acuerdo al método de codificación de color para la VLAN asociada. Conectaron los *jacks* del panel de parcheo uno a uno utilizando el método de codificación de color para la VLAN asociada y luego reconectaron cada cable y documentaron la conexión.

El equipo de la Universidad Capilano compartió que trabajar con Elaine hizo que este proyecto fuera más agradable y manejable. “Su conocimiento y atención al detalle fue de lo más impresionante. Además de eso, Panduit proporcionó manufactura de calidad, investigación y desarrollo e innovación impresionante incluso en los detalles más pequeños... detalles que algunos fabricantes podrían pasar por alto”, dijo Darin Feist.

Este proyecto comenzó en diciembre de 2020 y se completó en sólo nueve meses. El equipo de Panduit trabajó incansablemente para adquirir suministros y mano de obra durante el pico de la pandemia por COVID-19 y así aprovechar un campus sin estudiantes. Darin dice: “El éxito de este proyecto se basó en gran parte en nuestra relación con socios comprometidos de la industria. Elaine merece mucho agradecimiento por su compromiso y arduo trabajo”.



## Beneficios para el Negocio

Ahora, el personal de TI de la Universidad Capilano puede identificar rápida y fácilmente las conexiones desde el panel de parcheo hasta el *switch*, lo que disminuye el tiempo para solucionar problemas, rastrear, identificar y corregir problemas de cableado.

Un mes después de que se reconfiguraran todas las salas de servidores existentes, un laboratorio de ingeniería se trasladó a un edificio diferente. El trabajo para configurar la sala de comunicaciones y adaptarla a los cambios necesarios para el laboratorio lo completó en sólo una hora un solo miembro del personal. Con el antiguo sistema, se podría haber desperdiciado medio día con un proyecto así.

Tras ser completado, la Universidad Capilano volcó sus esfuerzos en nuevos proyectos en los cuales Panduit brindará este nuevo arreglo, creado con nuevas soluciones de fibra óptica, al Centro de Estudios Infantiles: un edificio de dos pisos de 2,137 metros cuadrados que albergará la Escuela de Educación y Estudios Infantiles. La construcción de este espacio comenzó en el otoño de 2022. Adicionalmente, el complejo de alojamiento estudiantil en el sitio se equipará con fibra óptica. Este complejo de seis pisos y 8,250 metros cuadrados puede alojar hasta 362 estudiantes. Las mejoras en este arreglo incluirán el Sistema de Mapeo de Redes RapidID™, una solución automatizada de documentación de redes que elimina la incertidumbre en la labor de etiquetado, el rastreo y la documentación de mapas de red.

# PANDUIT™

### SUBSIDIARIAS DE PANDUIT EN LATINOAMÉRICA

**PANDUIT MÉXICO**

Tel: 01800 112 7000

**PANDUIT COLOMBIA**

Tel: +(571) 427-6238

**PANDUIT CHILE**

Tel: +(562) 2820-4215

**PANDUIT PERÚ**

Tel: +(511) 712-3925

Contáctenos vía correo en:

[latam-info@panduit.com](mailto:latam-info@panduit.com)

[www.panduit.com](http://www.panduit.com)