

**CASO DE ESTUDIO**

# Universidad ecuatoriana conecta de forma segura sus sedes y optimiza su red con Fortinet Secure SD-WAN

La Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES) es una institución de educación superior líder en Ecuador que cuenta con 7 sedes distribuidas en todo el país. La entidad nació en 1997 en la céntrica ciudad de Ambato y ha crecido de forma positiva durante este tiempo para llegar a contar hoy con cerca de 12.000 estudiantes de pregrado y posgrado, así como unos 1.200 empleados entre docentes y personal administrativo.

En una reciente evaluación, UNIANDES se ubicó entre las 10 mejores universidades del país. Como parte de su plan de expansión, la entidad está próxima a recibir la aprobación de las autoridades educativas para poder abrir operación en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca, unas de las principales de Ecuador.

Este crecimiento acelerado ha puesto de manifiesto la necesidad de implementar tecnologías que permitan asegurar la información que circula en las redes de la universidad. UNIANDES, hasta hace 5 años, tenía una protección en seguridad informática casi nula, por lo que se presentaban varios incidentes de seguridad que afectaban su operación y ponían en riesgo los datos. Los primeros pasos llevaron a la institución a equipar su sede principal con un firewall. Sin embargo, vio pronto la necesidad de ampliar esta protección para cuidar las transacciones realizadas con entidades bancarias, así como para brindar un servicio seguro de conectividad para toda la comunidad universitaria.

## Comunicación segura para múltiples sedes

Un reto esencial de UNIANDES fue darles seguridad a sus 7 sedes remotas, pues no tenían protección y se exponía a un ataque en la sede principal a través de ellas. De hecho, en varias de ellas experimentaban ataques, al igual que afectaciones por virus y malware. Además, la universidad tenía la necesidad de asegurar su red de comunicaciones para proteger el sistema de pagos en línea.

La institución analizó varias soluciones del mercado y escogió a Fortinet por la funcionalidad de sus productos, el costo y su visión holística de la seguridad. "Fortinet nos ofrecía tres veces mejores prestaciones que las demás marcas del mercado. Además, con el mismo presupuesto pudimos instalar equipos más avanzados y que ofrecen una arquitectura completa de seguridad para la universidad", comenta Víctor Manuel Proaño, Administrador de Red de UNIANDES.

UNIANDES tenía un data center en su sede principal de Ambato. Desde allí se conectaba con las demás sedes a través de un enlace de datos dedicado y de una red privada virtual (VPN, por sus siglas en inglés) contratada con otro



UNIVERSIDAD  
**UNIANDES**  
www.uniandes.edu.ec

*"Fortinet nos ofrecía tres veces mejores prestaciones que las demás marcas del mercado. Además, con el mismo presupuesto pudimos instalar equipos más avanzados y que nos ofrecen una arquitectura completa de seguridad".*

– Víctor Manuel Proaño,  
Administrador de Red, UNIANDES

## Detalles

**Ciente:** Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES)

**Industria:** Educación

**Ubicación:** Ecuador

## Business impact

- Gestión y analítica centralizada de red
- Optimización de recurso humano y tiempo para la gestión de seguridad
- Mayor aprovechamiento de las capacidades de red al priorizar el uso de recursos

proveedor. Esta infraestructura de red necesitaba mejoras, pues el proveedor del enlace dedicado bajó su nivel de servicio en los años recientes y eso afectaba la conectividad de la institución.

A través de la solución Fortinet Secure Software-Defined Wide-Area Networking (SD-WAN) soportada en cada sede con un firewall FortiGate de próxima generación (NGFW, por su sigla en inglés), la entidad solucionó el inconveniente. De manera automática, el sistema escoge el enlace que funciona y garantiza la conectividad permanente de la red. Además, el tráfico a la red de la entidad ingresa únicamente por la oficina principal ubicada en Ambato; luego, de manera transparente y segura para los usuarios, se distribuye a las demás locaciones.

Por los buenos resultados y gracias a la confianza en Fortinet, la Universidad está evaluando la posibilidad de prescindir del canal dedicado de datos y así obtener un ahorro en costos al integrar una solución segura de SD-Branch con FortiSwitch.

### Gestión optimizada y rápida de la red

El manejo centralizado de la red de UNIANDÉS es uno de los beneficios más importantes logrados con la solución Fortinet, resalta Proaño. En la actualidad, la gestión de seguridad la realiza desde un solo punto por medio de la herramienta FortiManager. Desde allí se generan políticas de seguridad, se implementan nuevas funcionalidades y se definen acciones para cada sede. “Con la solución anterior, implementar una política de seguridad podía tardar hasta 5 minutos. Las soluciones de Fortinet permiten un manejo optimizado para que al hacer ajustes desde la sede principal se repliquen los cambios en las demás locaciones de forma inmediata”, dice Proaño.

Esta ventaja ha facilitado el trabajo del equipo de TI, pues apenas dos personas son las encargadas de administrar la red de comunicaciones de la matriz y las 7 sedes que tiene UNIANDÉS. “Ahorro mucho tiempo en la gestión. Cuando sucede algo recibo reportes y ya puedo tomar una decisión para solucionar un error o un ataque específico”, explica Proaño. Además, FortiAnalyzer ayuda a llevar un registro detallado de cada acción para encontrar fallos rápidamente y a partir de allí determinar posibles soluciones. “Siempre existen ataques. Lo importante es tener la confianza de que la solución sí está funcionando. Con Fortinet tenemos más tranquilidad y sabemos que todas las sedes y la matriz están protegidas por una solución integrada”, agrega Proaño.

### Tecnología preparada para los desafíos

Hace dos años, por los resultados positivos obtenidos con las herramientas Fortinet, UNIANDÉS sumó la solución FortiMail a su infraestructura de seguridad.

La universidad estaba recibiendo múltiples ataques a través de correo electrónico, por lo que necesitaba controlar estos incidentes y optimizar la experiencia de los usuarios con el servicio. Esta implementación, sumada a una red segura con soluciones Fortinet, le permitió a la institución estar preparada para atender la dinámica de trabajo remoto obligada por la pandemia.

La entidad no tuvo que hacer inversiones adicionales. El equipo de TI configuró los equipos de los usuarios para que pudieran comunicarse de manera segura a través de la VPN protegida. Igualmente, el correo electrónico contaba ya con su solución propia de seguridad, teniendo en cuenta que es el medio de comunicación más utilizado. La institución segmentó y priorizó el tráfico de navegación, optimizando las capacidades de uso y consumo de los recursos de Internet durante esta época. “Comprobamos que Fortinet es una solución muy robusta y que ofrece gran flexibilidad. Así, pudimos configurar de manera inmediata la red para habilitar capacidades de teletrabajo y re-enrutar las redes y ambientes de seguridad para todos los usuarios”, expresa Proaño.

### Business impact(Cont)

- Alta disponibilidad de los servicios mediante una gestión optimizada de los proveedores de red
- Habilitación de capacidades de teletrabajo en tiempo récord

### Soluciones

- FortiGate
- Fortinet Secure SD-WAN
- Fortinet Secure SD-Branch
- FortiSwitch
- FortiManager
- FortiAnalyzer
- FortiMail
- FortiWeb

*“Comprobamos que Fortinet es una solución muy robusta y que ofrece gran flexibilidad. Así, pudimos configurar de manera inmediata la red para habilitar capacidades de teletrabajo y re-enrutar las redes y ambientes de seguridad para todos los usuarios”.*

– Victor Manuel Proaño,  
Administrator de Red, UNIANDÉS

En los próximos meses, con las proyecciones de crecimiento a nuevas ciudades de Ecuador, el objetivo es que cada una de ellas inicie su operación con productos Fortinet. Así, pueden funcionar de manera segura e integradas al instante a la red existente. A su vez, la universidad inició recientemente la implementación de la solución FortiWeb (WAF) para la protección de la interconexión con los bancos, los servicios de pagos en línea, así como también del portal institucional y la intranet. La entidad maneja en promedio unas 1.000 conexiones concurrentes en su sitio web, pues allí están concentrados casi todos los servicios como pagos en línea, visualización de facturas, o aplicación a programas académicos y becas. “Tenemos la protección del FortiGate, pero queríamos implementar una solución especializada para este propósito. FortiWeb ha sido una muy buena adquisición adicional en beneficio de toda la colectividad estudiantil”, concluye Proaño.



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

Copyright © 2021 Fortinet, Inc. All rights reserved. Fortinet®, FortiGate®, FortiCare® and FortiGuard®, and certain other marks are registered trademarks of Fortinet, Inc., and other Fortinet names herein may also be registered and/or common law trademarks of Fortinet. All other product or company names may be trademarks of their respective owners. Performance and other metrics contained herein were attained in internal lab tests under ideal conditions, and actual performance and other results may vary. Network variables, different network environments and other conditions may affect performance results. Nothing herein represents any binding commitment by Fortinet, and Fortinet disclaims all warranties, whether express or implied, except to the extent Fortinet enters a binding written contract, signed by Fortinet's General Counsel, with a purchaser that expressly warrants that the identified product will perform according to certain expressly-identified performance metrics and, in such event, only the specific performance metrics expressly identified in such binding written contract shall be binding on Fortinet. For absolute clarity, any such warranty will be limited to performance in the same ideal conditions as in Fortinet's internal lab tests. Fortinet disclaims in full any covenants, representations, and guarantees pursuant hereto, whether express or implied. Fortinet reserves the right to change, modify, transfer, or otherwise revise this publication without notice, and the most current version of the publication shall be applicable. Fortinet disclaims in full any covenants, representations, and guarantees pursuant hereto, whether express or implied. Fortinet reserves the right to change, modify, transfer, or otherwise revise this publication without notice, and the most current version of the publication shall be applicable.