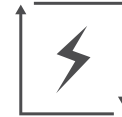




Reducción de un 90% en los tiempos de despliegue de nuevos servicios



Mejora de la seguridad gracias a la microsegmentación



Mayor disponibilidad de la infraestructura de TI

## La automatización ha permitido a UPCnet reducir sensiblemente los tiempos de despliegue de sus servicios de TI

UPCnet es la empresa de consultoría y servicios tecnológicos de la Universitat Politècnica de Catalunya, experta en ayudar a las empresas y administraciones públicas a potenciar la agilidad de sus negocios mediante el uso de las TIC. Su anterior plataforma cloud les limitaba a la hora de desplegar nuevos servicios con la rapidez necesaria, por lo que optaron por renovarla y evolucionarla con las soluciones de VMware. Ahora, UPCnet cuenta con una infraestructura de TI automatizada, con una mayor disponibilidad y más segura.

### De la Universidad a la industria TIC

UPCnet, además de dar servicio a la Universidad, aporta conocimiento a sectores tan diversos como el de la salud, el industrial, los bienes de consumo y la administración pública. Su experiencia tecnológica es igualmente amplia y comprende los ámbitos de Analytics & Big Data, gestión del conocimiento y del talento, aplicaciones corporativas, Cloud Computing, servicios gestionados y servicios de ciberseguridad. Los profesionales que forman parte de UPCnet ponen al alcance de la sociedad la experiencia adquirida en la gestión de servicios TIC para más de 45.000 usuarios y más de 10.000.000 de accesos mensuales a sites gestionados por UPCnet, entre otros.

# UPCnet

UPCnet es la empresa de consultoría y servicios tecnológicos de la Universitat Politècnica de Catalunya, experta en ayudar a las empresas y administraciones públicas a potenciar la agilidad de negocio mediante el uso de la TIC. <https://www.upcnet.es/ca>

#### INDUSTRY

Technology

#### HEADQUARTERS

Barcelona, Spain

#### ABOUT IPM

IPM acompaña y ayuda a los clientes proporcionando soluciones transversales de TI con un alto valor añadido. <https://www.ipm.es/>

#### VMWARE FOOTPRINT:

VMware vSphere  
VMware vRealize Automation  
VMware NSX-T

## Evolucionar las TI para ofrecer un mejor servicio a los clientes

El proyecto se puso en marcha por dos razones principalmente. La primera era la renovación de la plataforma de cloud privado de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) y la segunda la evolución de la plataforma de TI gestionada por el equipo de infraestructuras hacia un modelo de autoservicio dentro de la compañía gestora UPCnet y la UPC.



La anterior solución de cloud privado de la UPC disponía de una serie de funcionalidades limitadas de cara a los usuarios, por lo que se hacía necesario renovarla para mejorar el portal cloud y suplir varias deficiencias del anterior, incluir nuevas funcionalidades a través del portal de usuario, modificar el modelo de red hacia redes enrutables dentro del CPD sin necesidad de NAT y consolidar los diferentes entornos de virtualización en uno único y en modelo de autoservicio.

Además, la automatización vía gestor de configuraciones, el proceso de creación de máquinas virtuales y la autorización en la asignación de recursos, vinculación con documentaciones, etc. era mejorable. El reto consistía en evolucionar la plataforma con el objetivo de poder ofrecerla en modo autoservicio a los diferentes departamentos y unidades, mejorar la eficiencia de las comunicaciones mediante funcionalidades de routing distribuido, mejorar la disponibilidad de la plataforma mediante la publicación de rutas BGP hacia los diferentes routers del CPD principal de la UPC permitiendo disponer de failover de red automático, mejorar la seguridad de los servicios pasando de un modelo de seguridad perimetral a uno basado en la microsegmentación y disponer de una plataforma más automatizable que permitiera la integración con otros elementos como DNS y monitorización.

## Despliegue del proyecto sin interrupción en el servicio

El proyecto se publicitó y adjudicó en concurso público, por lo que participaron varios departamentos en la toma de decisiones. Estos departamentos fueron el de infraestructuras

y comunicaciones, que valoró la parte técnica, y el departamento financiero, que lo hizo de la parte económica.

El equipo preventa de VMware, junto con el partner IPM, realizaron diversas sesiones de producto sobre vRealize Automation y NSX. También se llevó a cabo una prueba de concepto de vRealize Automation en la que se aportaron las mejoras que se podrían obtener con respecto al software de gestión cloud que ya tenía UPCnet, así como el recorrido futuro que podría tener la solución dentro del cliente.

IPM trabajó junto con el departamento que gestiona las soluciones cloud de VMware en UPCnet para determinar los posibles casos de uso a desarrollar en la plataforma, así como en la definición del hardware y licenciamiento necesario para soportar la plataforma actual. Tras esta fase inicial, se llegó a la conclusión de que las mejores soluciones para emprender el proyecto eran vRealize Suite y NSX-T.

---

“Contamos con solución integral de VMware que nos permite, de forma centralizada, no sólo gestionar la plataforma cloud sino también las comunicaciones y la seguridad”.

JORDI COLLADO, INFRASTRUCTURE ENGINEERING MANAGER, UPCNET

---

El proyecto consistió en la modernización del centro de datos de UPCnet gracias a la instalación, configuración y personalización de la vRealize Suite con NSX-T como elemento de red, incluyendo las licencias necesarias. Todo ello en un entorno “brown field” puesto que no se contemplaba la compra de nuevo hardware, sino que debía utilizarse la actual plataforma basada en vSphere sin interrumpir el de servicio dado que se hallaban unas 1.000 máquinas virtuales ya desplegadas y en servicio productivo.

## Estabilidad, versatilidad y seguridad

El proyecto ha supuesto varios cambios importantes. Por una parte, el proceso de despliegue de máquinas virtuales ha cambiado por completo pasando de una tarea centralizada en el departamento de infraestructuras a un modelo de autoservicio accesible por todos los departamentos y unidades. Este mismo proceso ha absorbido, gracias a la automatización, a otros vinculados a la generación de máquinas virtuales tales como el alta en DNS, monitorización, backup y sistemas de información. El modelo de seguridad también ha sufrido un cambio importante al pasar a un modelo basado en la microsegmentación con política “zero trust” y autogestión por parte de los departamentos y unidades. Por la parte de gestión, pasar de varios entornos de virtualización a

La automatización ha permitido a UPCnet reducir sensiblemente los tiempos de despliegue de sus servicios de TI

uno único, además con nuevas herramientas, ha permitido a UPCnet centralizar y mejorar los procesos de gestión de la plataforma y trazabilidad de las aplicaciones.

“Éste ha sido un proyecto muy ambicioso en el que, no sólo se trataba de hacer una renovación, sino toda una evolución tecnológica”, afirma Jordi Collado, Infrastructure Engineering Manager, UPCnet. Gracias a la nueva plataforma, UPCnet puede ofrecer el despliegue de máquinas virtuales en modo autoservicio a los departamentos de la empresa, ha mejorado la eficiencia de las comunicaciones, la disponibilidad de la plataforma permitiendo disponer de failover de red automático al CPD de contingencia, la seguridad de los servicios pasando de un modelo de seguridad perimetral a uno basado en la microsegmentación. Además, ha permitido la automatización de diversos procedimientos asociados a la creación y puesta en explotación de máquinas virtuales como el alta en monitorización, backup y sistemas de información, la consolidación de diversos entornos de virtualización en una única plataforma con sistemas centralizados de administración, monitorización y herramientas de troubleshooting.

En definitiva, las principales ventajas para UPCnet tras el



despliegue son la estabilidad, la versatilidad y la seguridad. Todas ellas imprescindibles para entornos productivos. La estabilidad aportada por los productos de VMware, muy maduros y fiables, la versatilidad de vRealize Suite, en concreto gracias a vRealize Orchestrator, que les ha permitido automatizar procesos que hasta ahora resultaban imposibles y la seguridad, no sólo por la suite de vSphere con el aislamiento que proporciona a nivel de cómputo si no también con NSX-T que les ha permitido pasar de un modelo de seguridad perimetral a un modelo de seguridad basado en la microsegmentación siguiendo la política de todo cerrado por defecto.

### La automatización como pilar de futuro

UPCnet tiene pensado ampliar el proyecto en los próximos meses y continuar con la automatización de otros procesos como el alta de los servicios en los balanceadores corporativos o la integración con el sistema de asignación de IPs para permitir escoger el modelo necesario para cada servicio (estático o dinámico) gracias a la accesibilidad de la solución vía API.

En la parte de funcionalidades de cara a los usuarios y gracias a la versatilidad del vRealize Orchestrator, UPCnet tiene planificado añadir nuevas funcionalidades como la selección de rango de red, selección de diferentes tiers de almacenamiento según necesidades de performance o el despliegue de clústeres de HA en una sola acción.



Reducir los tiempos de despliegue puede hacerte más competitivo. Descubre cómo [#VMware](#) ha ayudado a [@UPCnet](#) a evolucionar su infraestructura TIC para hacerla más estable, versátil y segura. [#NSX](#)