Ayuntamiento de Conil de la Frontera

Ayuntamiento de
Conil de la Frontera

"La solución de la infraestructura propuesta ha sido una revolución en innovación y control del centro de datos. Se ha conseguido unificar y controlar con muchas menos horas de trabajo una infraestructura más eficiente, rápida y segura con el mínimo gasto energético. Además, con la fiabilidad de la alta disponibilidad del sistema".

— Manuel Basallote Morales, Coordinador de Informática del Ayuntamiento de Conil de la Frontera

KEY HIGHLIGHTS

Desafío
El Ayuntamiento de Conil necesitaba transformar su infraestructura tecnológica para poder ofrecer el mejor servicio a los ciudadanos incluso en épocas con grandes picos de trabajo como el verano.

Solución
Con la optimización de toda la infraestructura de migración, consolidación de servidores, almacenamiento y seguridad, el organismo Ayuntamiento ahora cuenta con un CPD centralizado, fiable, seguro, flexible y eficiente energéticamente.

Conil de la Frontera

El Excmo. Ayuntamiento de Conil de la Frontera, como el resto de administraciones públicas, necesitaba elevar la potencia de proceso de los servidores, aumentar la capacidad para generar nuevos servidores en producción en pocos minutos y la agilidad para hacerlo en cualquier momento y con la máxima flexibilidad, especialmente cuando aparecen picos de trabajo como en la época estival de cada año. Con las soluciones de VMware el ayuntamiento ha conseguido implantar un centro de datos centralizado, fiable, seguro, flexible y energéticamente eficiente.

El objetivo de VMware y Flytech, como Enterprise Partner responsable del proyecto, era presentar un proyecto para el Ayuntamiento de Conil de la Frontera, Cádiz, para la optimización de toda la infraestructura de migración, consolidación de servidores, almacenamiento y seguridad, por lo que partió de la idea de implantar un centro de datos centralizado, fiable, seguro, flexible y eficiente energéticamente.

Para centralizar el centro de datos se diseñó una plataforma de virtualización que posibilitaba crear máquinas virtuales con los servidores a la carta, dotando a cualquier servidor virtual de la capacidad y potencia que el Ayuntamiento necesitaba.

La dificultad de reemplazo de servidores en caso de caída de alguno de ellos se ha solventado con la introducción de sistemas de almacenamiento sobre iSCSI con dos servidores físicos de consolidación basados en VMware. De esta manera, se puede migrar un servidor virtual en cualquier momento a alguno de los dos servidores físicos de consolidación en caso de fallo de alguno de ellos.

Con los dos servidores físicos de consolidación basados en VMware la infraestructura es mucho más flexible y ágil, repercutiendo en una mayor satisfacción para el usuario al trabajar mejor los servidores virtuales que los anteriores servidores físicos dedicados.

Por otra parte, la infraestructura anterior generaba grandes consumos energéticos al estar siempre activa. Con la virtualización, se ha reducido a la tercera parte el número de máquinas físicas con el consiguiente ahorro en el consumo energético y de costes.

Desarrollo del proyecto

Los productos de VMware y la experiencia de Flytech en este tipo de proyectos han permitido la puesta en marcha de estas soluciones en un breve espacio de tiempo, sin impacto en la eficiencia y productividad del ayuntamiento, cumpliendo a la perfección las expectativas de la administración. El proyecto se dividió en cuatro fases completamente diferenciadas:

En una primera fase, se estudiaron los procesos de cada uno de los servidores físicos y la repercusión en el dominio existente en el Ayuntamiento, tanto a nivel de seguridad, como de acceso de usuarios y los requerimientos de almacenamiento y procesos de trabajo necesarios en la nueva infraestructura. Una vez realizado el

VMWARE VIRTUAL INFRASTRUCTURE AT WORK

VMware
- VMware vSphere
- VMware vCenter Server

Entorno de despliegue
- Servidores de Consolidación Supermicro Dual Xeon
- Almacenamiento San Abastor Augusta 14.4 Tb Dual Processor
- Windows Server Enterprise

"Este proyecto ha dotado a la entidad de la flexibilidad y la eficiencia necesarias para afrontar los procesos diarios y adaptarse a los picos de trabajo de una manera rápida y sencilla".

— Manuel Basallote Morales, Coordinador de Informática del Ayuntamiento de Conil de la Frontera

inventario de procesos y de máquinas, se diseñó un nuevo direccionamiento de red para optimizar aún más el funcionamiento de la arquitectura.

Posteriormente, en una segunda se instaló la infraestructura de VMware en un CPD contiguo que iba a ser la nueva sede del mismo y se configuraron los sistemas de virtualización, los sistemas de almacenamiento, todo ello en armarios rack de última tecnología con sistemas de regulación térmica, orientación de aire, sistemas de cableado oculto para los servidores y cerraduras de seguridad.

La tercera fase consistió en la migración de cada uno de los servidores físicos a la infraestructura virtual, sin necesidad de volver a configurar de nuevo las máquinas virtuales con la configuración existente. Se convirtieron las máquinas físicas a virtuales con las herramientas de VMware y la infraestructura no sufrió deterioro alguno, simplemente se adecuaron los servidores una vez virtuales, al diseño planteado en la nueva infraestructura.

Durante la última fase, una vez todo el sistema físico fue convertido a virtual, se pasó a producción la infraestructura virtual, dejando los servidores físicos apagados. Todo el sistema fue probado previamente y posteriormente, ya en producción, se añadieron servidores nuevos que fueron sometidos a altas exigencias de trabajo sin observar problema alguno.

Resultados

- Reducción a la tercera parte del número de máquinas físicas con el consiguiente ahorro de costes
- El consumo energético ha bajado en torno al 36%
- Mayor flexibilidad y eficiencia de los procesos diarios
- Alta disponibilidad de todos los sistemas aunque se produzca un error físico en cualquiera de los dispositivos hardware de la solución

VMware, Inc. 3401 Hillview Avenue Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001 www.vmware.com
Copyright © VMware, Inc. All rights reserved. This product is protected by U.S. and international copyright and intellectual property laws. VMware products are covered by one or more patents listed at http://www.vmware.com/go/patents. VMware is a registered trademark or trademark of VMware, Inc. in the United States and/or other jurisdictions. All other marks and names mentioned herein may be trademarks of their respective companies. Item No: 12Q1_Ayto_Conil_ES