
La guía fundamental
para la recuperación
de desastres:
Cómo garantizar
la continuidad en
equipos informáticos y
actividades comerciales

Inicio: recuperación básica de desastres

“Solamente el 6% de las empresas que sufren una pérdida de datos catastrófica sobreviven al desastre, mientras que el 43% no vuelven a abrir nunca y el 51% cierran en los dos años siguientes”.
– Universidad de Texas.

El riesgo y los efectos de una interrupción imprevista del suministro eléctrico (tiempo de inactividad) para las pequeñas y medianas empresas actuales crecen con cada nueva aplicación esencial, mejora de la red o actualización del sistema. No tenemos que mirar muy atrás para comprobar las consecuencias de desastres repentinos e imprevistos que afectan a las estructuras informáticas de grandes ciudades y empresas de todo tipo.

Por consiguiente, los responsables de la tecnología de la información han tenido la tarea, o la tendrán próximamente, de encontrar formas de mitigar, eliminar o reducir, en la medida de lo posible y de forma rentable, los riesgos y los efectos de las interrupciones imprevistas del suministro eléctrico en la empresa. Y, lo que es más importante, sus directivos desearán tener la garantía de que sus activos de información, datos y aplicaciones, estarán siempre disponibles pase lo que pase.

La presente guía le ayudará a garantizar la continuidad y la preservación de sus negocios orientándole a través de tres pasos fundamentales, desde la comprensión de los conceptos de recuperación de desastres y disponibilidad de la información hasta el cálculo de las consecuencias para el negocio del tiempo de inactividad.

Presentaremos los conceptos de continuidad de las actividades comerciales y planificación de desastres en términos generales. Nos centraremos principalmente en estrategias informáticas específicas que pueda implementar de forma fácil y asequible.

Conclusión: los planes de recuperación de desastres y la replicación de datos no bastan por sí solos, por lo que deseará buscar la vía más eficaz para garantizar el nivel óptimo de tiempo de actividad en la empresa. Esta guía le ayudará a conciliar los objetivos de funcionamiento óptimo específicos con la mejor opción de disponibilidad.

Paso 1: introducción

“Gartner estima que solamente el 35% de las pequeñas y medianas empresas tienen implantado un plan de recuperación de desastres completo”.

Antes de empezar a examinar las tecnologías disponibles compatibles con la recuperación de desastres debe tener en consideración su empresa. Debe identificar cuáles son los procesos más importantes para mantener su empresa en funcionamiento.

Una vez que haya identificado dichos procesos empresariales, trabaje con las unidades de negocio a fin de determinar sus requisitos de disponibilidad para cada proceso. Recopile los requisitos en un documento interno SLA en el que se especifiquen los objetivos de disponibilidad para cada proceso y que exprese los costes del fracaso en la consecución de los objetivos. Por ejemplo:

En la empresa A, los departamentos de envíos y entrada de pedidos necesitan que sus procesos de infraestructura de información estén en funcionamiento de forma ininterumpida todos los días excepto los festivos. Si no se cumple este requisito, la empresa pierde el 80% de su productividad, lo que se traduce en 10.000 € por hora, más multas de 100.000 € por cada hora en que los procesos no estén disponibles.

En la empresa B, el departamento de nóminas necesita que sus procesos de infraestructura de información estén en funcionamiento de 8.00 a 18.00 de lunes a viernes. Si no se cumple este requisito, esto cuesta a la empresa el 50% de su productividad, que se traduce en una pérdida de 1.000 € por hora de inactividad.

Otra organización, la empresa C, tiene que cumplir con los estrictos requisitos de disponibilidad de la información debido a las leyes nacionales y, para ello, es imprescindible que sus aplicaciones permanezcan disponibles incluso durante los procesos de copia de seguridad habituales.

Documentar el coste que supone no reunir los requisitos de disponibilidad le ayuda a determinar el valor de una inversión en software que permita mejorar la disponibilidad. Esta información también le ayuda a priorizar los procesos de análisis. Después de conocer los niveles de servicio necesarios, puede empezar a analizar las necesidades de disponibilidad de cada proceso empresarial, tecnología por tecnología.

Definición de tiempo de inactividad y disponibilidad

La mayoría de las organizaciones definen “disponibilidad” en algún punto de un continuo entre varias horas de inactividad con pérdida de datos importantes y el funcionamiento ininterumpido en tiempo real sin pérdida de datos. Su definición depende de las necesidades de su empresa, sus requisitos de datos y aplicaciones y su estructura organizativa. Sin embargo, el objetivo debe ser impedir que el inevitable tiempo de inactividad del sistema afecte al funcionamiento de la empresa.

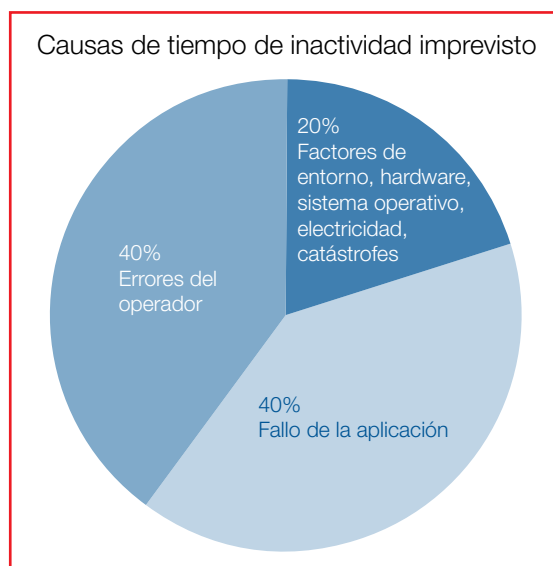
Existen dos tipos de tiempo de inactividad: imprevisto y planificado.

Tiempo de inactividad imprevisto

Sorprendentemente, el tiempo de inactividad imprevisto representa menos del 5-10% del total. Entre estos sucesos se incluyen violaciones de la seguridad, daños en los datos, interrupciones del suministro de energía, errores humanos, errores de actualizaciones, desastres naturales y otros similares.

Algunas formas de tiempo de inactividad imprevisto, como los fallos del hardware, apenas representan una amenaza para la disponibilidad ya que la mayoría de los servidores actuales ofrecen una fiabilidad excepcional. Por ejemplo, los servidores System i® de IBM® brindan más de un 99,9% de fiabilidad probada y una media de 61 meses entre fallo y fallo, es decir, más de cinco años de funcionamiento del servidor.

El tiempo de inactividad imprevisto puede producirse en cualquier momento por diversas causas. Aunque los desastres naturales puedan parecer la causa más funesta de las interrupciones del funcionamiento de los sistemas informáticos, la amenaza más frecuente son los problemas de las aplicaciones. Según Gartner, los problemas de procesos y personal provocan aproximadamente el 80% del tiempo de inactividad imprevisto de las aplicaciones. Los errores humanos, como la omisión de la realización de una tarea solicitada, la ejecución incorrecta de una tarea (como la configuración errónea de un programa), la sobrecarga de un disco duro o la eliminación de un archivo esencial, causan estragos en las aplicaciones.



Fuente: Gartner Group, Inc.

Tiempo de inactividad planificado

Si bien los sucesos imprevistos tienden a atraer la mayor parte de la atención, el tiempo de inactividad planificado representa un desafío mayor para el funcionamiento de la empresa. Por lo general, los servicios se interrumpen a causa de las tareas habituales de mantenimiento de las bases de datos, las aplicaciones y los sistemas. Existen estudios que muestran que las actualizaciones de los sistemas, la puesta a punto del rendimiento y los trabajos por lotes generan más del 70-90% del tiempo de inactividad.

Aunque las empresas deben preocuparse por los desastres naturales, la amenaza inherente que los problemas de las aplicaciones y los errores humanos suponen a diario debe ser una cuestión prioritaria. Esto se cumple especialmente en los casos en que la exposición de las aplicaciones de software a tiempos de inactividad imprevistos se agrava por un gran número de cuestiones empresariales e informáticas, como por ejemplo:

- La necesidad de conservar, proteger y realizar auditorías de correo electrónico, datos financieros y otros registros para el cumplimiento de la legislación.
- El incremento de riesgos para la seguridad tanto desde el interior como desde el exterior de la empresa, entre los que se incluyen virus, gusanos, ataques de piratas informáticos y espionaje industrial.
- Las aplicaciones distribuidas a las que distintos tipos de usuarios y socios comerciales puede acceder, realizar tareas de mantenimiento y actualizar.
- Los entornos informáticos de varias plataformas en los que las aplicaciones funcionan de forma interdependiente para llevar a cabo las tareas comerciales esenciales de la empresa.
- Menos personal informático y horas de trabajo disponibles para mantener y resolver los problemas de los entornos informáticos intensivos de datos cada vez más complejos.

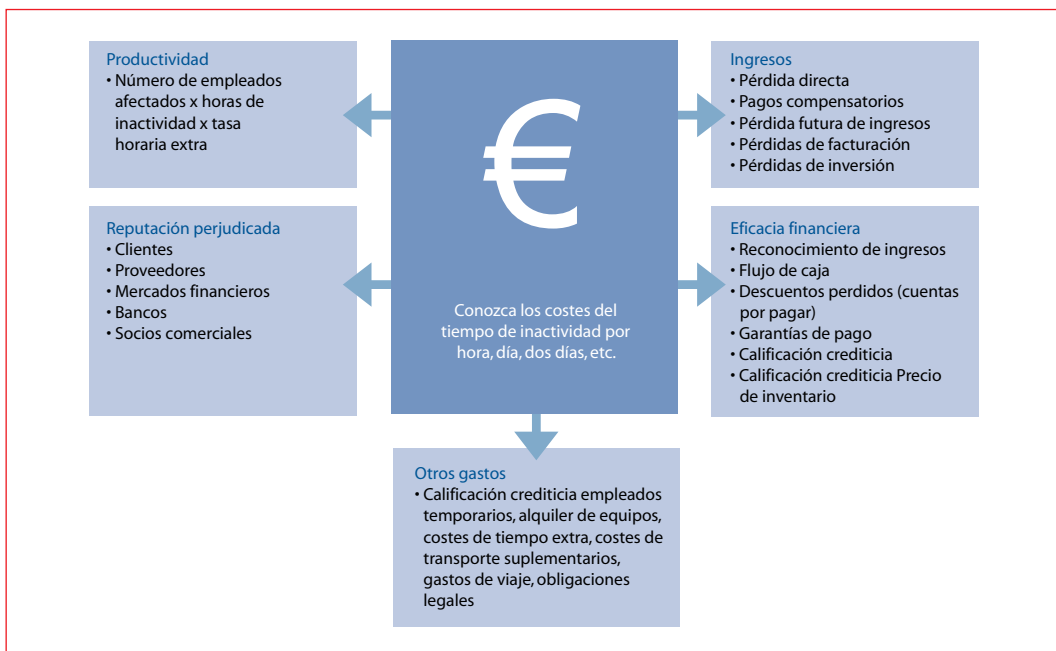
Paso 2: evaluación de las repercusiones financieras: cálculo del coste del tiempo de inactividad

¿Cuánto le cuesta a la empresa el tiempo de inactividad? Puede que la respuesta no sea tan obvia como cree. Las interrupciones imprevistas del funcionamiento de los sistemas informáticos pueden provocar una serie de consecuencias directas e indirectas tanto a corto plazo como en un período prolongado. Entre estos costes se incluyen los siguientes:

“International Data Corp. estima que las empresas pierden como término medio 84.000 USD por cada hora de inactividad. Strategic Research sitúa esta suma más cerca de los 90.000 USD por hora. Sin embargo, muchas empresas aplazan la implementación de planes generales de recuperación de desastres hasta que es demasiado tarde”.
 – SearchStorage.com.

Costes tangibles/directos	Costes intangibles/indirectos
Pérdida de ingresos por transacciones	Pérdidas de oportunidades empresariales
Pérdida de salarios	Pérdida de empleados o desmoralización de los mismos
Pérdida de inventario	Disminución del valor de las acciones
Costes laborales de saneamiento	Pérdida de los fondos de comercio de los clientes y de los socios
Costes de marketing	Perjuicio de la imagen de la empresa
Tasas bancarias	Pérdida de negocio en favor de la competencia
Multas legales	Mala publicidad y prensa

El importe que se puede asignar a cada hora de inactividad varía mucho en función de la naturaleza de su negocio, el tamaño de su empresa y la importancia de los sistemas informáticos para los principales procesos de generación de ingresos. Por ejemplo, una empresa internacional de servicios financieros puede perder millones de euros por hora de inactividad, mientras que un pequeño fabricante que utiliza los sistemas informáticos fundamentalmente para tareas administrativas sólo perdería un porcentaje marginal de productividad. Por otra parte, las agencias gubernamentales tendrían muy difícil la prestación de servicios a los ciudadanos.



Quelle: Gartner Group, Inc.

Sin embargo, existen estudios que muestran que la mayoría de las empresas estadounidenses no pueden funcionar sin sistemas informáticos, y que la mayor parte de las empresas que sufren una pérdida de datos atroz o una interrupción del funcionamiento de los sistemas informáticos prolongada dejan de tener su sitio en el mercado. Las empresas pierden una media de entre 84.000 USD y 108.000 USD por cada hora de inactividad de los sistemas informáticos, según las estimaciones de los estudios y encuestas realizados por empresas de análisis del sector informático. Además de los servicios financieros, los sectores de telecomunicaciones, manufacturas y energía también se encuentran entre los primeros puestos de la lista de industrias con un alto índice de pérdida de ingresos durante el tiempo de inactividad de los equipos informáticos. A continuación se muestra un ejemplo breve del coste por hora del tiempo de inactividad en euros por sectores:

Sector	Coste del tiempo de inactividad (USD)
Servicios de corretaje	6,48 millones
Energía	2,8 millones
Telecomunicaciones	2,0 millones
Manufactura	1,6 millones
Comercio	1,1 millones
Salud	636.000
Medios de comunicación	90.000

Fuentes: Network Computing, Meta Group y Contingency Planning Research. Todas las cifras se expresan en dólares estadounidenses.

Consecuencias del tiempo de inactividad

Por algún motivo, la repercusión del tiempo de inactividad es superior a las interacciones diarias. Puede afectar a la integridad de las bases de datos y de las aplicaciones que las utilizan. En el caso de que una empresa lleve a cabo una estrategia de recuperación de desastres basada en copias de seguridad en cinta una vez al día por la noche, si se produce un fallo imprevisto de los sistemas informáticos durante unos minutos o unas horas antes de que se inicie el proceso de copia de seguridad, todos los datos generados durante el día se verían comprometidos.

Algunas empresas podrían sobrevivir a esa pérdida de datos. Otras, dependientes del intercambio electrónico de datos, que necesiten archivar la información por razones legales, para coordinar el trabajo en equipo de una plantilla global de forma constante o para servirse del comercio electrónico con el fin de realizar ventas y prestar un servicio ininterrumpido al cliente, sufrirán las consecuencias durante mucho tiempo.

Cinco señales de que el tiempo de inactividad puede ser una amenaza importante

Puede que muchas organizaciones piensen que no se ven afectadas por los problemas causados por el tiempo de inactividad. Después de todo, pocos usuarios se quejan y los clientes parecen satisfechos. Sin embargo, algunas señales importantes pueden indicar que es posible que su situación o sus soluciones de disponibilidad actuales necesiten una revisión.

1. Reducción de ventana de copia de seguridad: las aplicaciones “eBusiness and supply-chain” precisan reducir la ventana de las copias de seguridad. Gartner ha informado de un descenso anual del 66% del tiempo disponible para copias de seguridad de calidad.
2. Aumento de la dependencia de Internet: a medida que explota los recursos de Internet para mejorar la satisfacción de los clientes y reducir costes, su dependencia de la disponibilidad de este medio crece exponencialmente. Cuando el correo electrónico se integra en las funciones empresariales con el fin de mejorar las comunicaciones con el cliente, su dependencia pasa a ser incluso mayor, así como el riesgo que representa el tiempo de inactividad para la actividad comercial.
3. Sistemas informáticos globales: el acceso a datos esenciales desde cualquier parte del mundo mejora la colaboración y facilita la toma de decisiones rápida y fundamentada. Esta dependencia conlleva al acceso continuo a la información y a las aplicaciones, por lo que las repercusiones del tiempo de inactividad serán inmensas.
4. Aplicaciones distribuidas: ahora las nuevas aplicaciones se ejecutan en varios servidores simultáneamente, lo que les permite sacar partido de sus puntos fuertes diversos. No obstante, si el funcionamiento de un servidor se ve interrumpido, la aplicación completa puede fallar.
5. Consolidación de servidores: los proyectos de consolidación de servidores, almacenamiento y centros de datos abaratan los costes de las aplicaciones y la tecnología informática, pero el riesgo de tiempo de inactividad en un entorno consolidado con menos puntos de fallo es mayor.

No olvide la carga adicional que supone el cumplimiento de la legislación

Muchas normativas obligan a las empresas a admitir criterios de disponibilidad más rigurosos. En la comunidad internacional las nuevas leyes y normas dirigidas a sectores específicos o a amplias secciones de las empresas exigen la protección de los datos comerciales y la disponibilidad de los sistemas. Las empresas pueden incurrir en multas legales o financieras por la omisión del cumplimiento de estos requisitos de disponibilidad empresarial o de datos.

Cálculo del coste del tiempo de inactividad: ¿cuánto le costará a su empresa la interrupción de las actividades comerciales?

“Cualquier aplicación que intervenga en el desarrollo, la creación, la elaboración, la asistencia o la distribución de un producto o servicio a los clientes tendrá una repercusión considerable en la empresa en caso de interrupción imprevista”.
— META Group, Inc.

Para determinar el coste de una hora de inactividad imprevista para su empresa debe realizar una serie de preguntas en relación con las repercusiones reales que tendrá para sus clientes, socios, empleados y su capacidad para procesar transacciones, como por ejemplo:

- ¿Cuántas transacciones se puede permitir perder sin que las repercusiones para la empresa sean graves?
- ¿Dispone de una o varias aplicaciones fundamentales como software ERP o CRM?
- ¿Cuántos beneficios dejará de ingresar por cada hora en la que las aplicaciones esenciales no estén disponibles?
- ¿Cuáles serán los costes de productividad para la pérdida de la disponibilidad de las aplicaciones y sistemas informáticos?
- ¿Cómo afectará la interrupción imprevista del funcionamiento de los sistemas informáticos a los procesos empresariales de colaboración con socios, proveedores y clientes?
- ¿Cuál es el coste total de la productividad y los ingresos perdidos durante el tiempo de inactividad imprevisto?

Existen muchas herramientas y plantillas de cálculo del tiempo de inactividad. Visite nuestro Centro de recursos para recuperación de desastres en www.visionsolutions.com/Solutions/Disaster-Recovery-Center.aspx

Paso 3: funcionamiento y solidez empresarial: importancia de la recuperación

Determinación de los requisitos de RPO y RTO de su empresa

Después de cualquier interrupción imprevista, ¿con qué rapidez debe poner la organización en marcha de nuevo de la forma más parecida posible a su funcionamiento normal? Recuerde cuánto le cuesta cada minuto, eche un vistazo al coste del tiempo de inactividad por hora.

Su recuperación dependerá de dos objetivos: tiempo y punto de recuperación. Estas dos medidas determinarán la disponibilidad óptima para su organización.

1. Objetivo de tiempo de recuperación (RTO). El objetivo de tiempo de recuperación define la rapidez con la que necesita restaurar las aplicaciones y tenerlas de nuevo a pleno rendimiento. Cuanto más rápido sean sus objetivos de tiempo de recuperación, más se aproximará a la ausencia total de interrupciones del funcionamiento y a los requisitos de disponibilidad más elevados.

2. Objetivo del punto de recuperación (RPO). El objetivo del punto de recuperación define el momento en el que la empresa no puede permitirse perder ni un solo dato. Indica un lugar del flujo de datos en el que la información debe estar disponible para poner la aplicación o el sistema de nuevo en funcionamiento. También en este caso, cuanto más se aproxime a la inexistencia de pérdidas de datos y el acceso continuo en tiempo real, mayor disponibilidad necesitará.

Puede tener distintos RTO y RPO para cada una de las aplicaciones fundamentales de su empresa. Por ejemplo, una aplicación de cadena de suministro que abastece una planta de producción es posible que necesite un tiempo de recuperación de sólo unos minutos con una pérdida de datos ínfima. Un sistema de nóminas que se actualiza semanalmente con sólo unos registros puede que solamente necesite un tiempo de recuperación de 12 horas y un punto de recuperación de 24 horas o más antes de que la repercusión afecte a la empresa.

Conciliación de los requisitos de funcionamiento con las soluciones de disponibilidad

¿De qué modo puede reunir mejor los requisitos de disponibilidad de cada sistema en su organización y lograr los objetivos de tiempo y punto de recuperación óptimos para su empresa? Algunas organizaciones, y en particular algunas aplicaciones esenciales de la organización, requieren un nivel de disponibilidad excepcionalmente alto.

Cualquier solución de disponibilidad que elija debe garantizar que la información y las aplicaciones se mantienen tan accesibles y disponibles como sea necesario con el fin de seguir generando ingresos, rentabilidad y productividad en niveles aceptables, sin importar si se producen sucesos planificados o imprevistos. Las soluciones de disponibilidad por las que opte deben tener las características siguientes:

- Proteger sus datos, aplicaciones y sistemas a un nivel que reúna los requisitos de su empresa y los objetivos de tiempo y punto de recuperación.
- Gestionar el funcionamiento de la empresa del modo más automático posible para hacer más eficaces las operaciones y ahorrar tiempo.
- Garantizar la integridad y la calidad del entorno durante las interrupciones y recuperar el máximo rendimiento.

Las pequeñas y medianas empresas que se enfrentan a las consecuencias potencialmente devastadoras del tiempo de inactividad imprevisto pueden protegerse contra la pérdida de tiempo y dinero con una solución de disponibilidad de la información, según sus necesidades empresariales y de tecnología de la información particulares.

Asimismo, pueden implementar la disponibilidad de la información de varias formas distintas, incluida la replicación de datos en un servidor secundario para mantener la disponibilidad continua de las aplicaciones o la copia de seguridad frecuente de los datos en un servidor de una ubicación remota con fines de recuperación de desastres en el caso de una pérdida total de prestaciones en el lugar de producción.

A continuación se presentan algunas de las opciones para la protección de su empresa de las consecuencias del tiempo de inactividad.

Soluciones de archivado y copia de seguridad en cinta

Las soluciones de recuperación y copia de seguridad en cinta son la forma más antigua de protección contra desastres. Las soluciones de cinta ofrecen unos costes relativamente bajos y gran portabilidad. Es probable que ahora confíe en una copia de seguridad de los datos en cinta una vez al día. Como representa una forma relativamente económica de archivar la información a largo plazo, la cinta tendrá una función de cierta importancia en la infraestructura de tecnología de la información durante algunos años más. Por ejemplo, incluso en empresas con objetivos de tiempo y punto de recuperación altos, donde también se pueden utilizar las soluciones de disponibilidad más avanzadas, la cinta sigue desempeñando una función relevante en la protección y la copia de seguridad de las aplicaciones no fundamentales. Sin embargo, debido a sus limitaciones, la cinta será incapaz de ofrecer objetivos de tiempo y punto de recuperación de segundos, minutos o incluso horas. Puesto que muchas empresas han realizado una inversión considerable en soluciones de almacenamiento en cinta, una solución de software de disponibilidad de la información debe actuar como complemento de la estrategia de cintas, haciendo que su uso sea mucho más flexible.

Copia de seguridad basada en disco y disponibilidad práctica

Ofrece una disponibilidad de acceso inmediato y la protección de sus datos comerciales con objetivos de tiempo y punto de recuperación en un intervalo de horas. Las frecuentes copias de seguridad en un servidor secundario o una partición permiten a la empresa recuperarse de una interrupción imprevista del funcionamiento de manera eficaz, sin perder grandes cantidades de datos o necesitar días o semanas de trabajo para restaurar el entorno de producción. Cuando el servidor de copia de seguridad se encuentra en una ubicación remota, también funciona como solución de recuperación de desastres.

Protección de datos continua

La protección de datos continua es una tecnología flexible basada en disco que permite a las empresas recuperar, fácil y rápidamente, sus datos de cualquier hora y fecha determinadas. Por ejemplo, es frecuente que un usuario borre accidentalmente un archivo importante o que un virus dañe datos comerciales. Estas acciones hacen que los datos resulten inutilizables aunque el servidor u otros recursos de hardware continúen funcionando de modo habitual. La protección de datos continua permite recuperar una versión de los datos, de una fecha y hora concretas, anterior a la eliminación accidental o al daño causado por el virus. Esta versión anterior se podrá restaurar en el entorno de producción.

Alta disponibilidad

Esta función ofrece un funcionamiento continuo sin pérdida de datos de manera que sus aplicaciones y datos comerciales están siempre disponibles cuando se necesitan, ya se trate de una semana laboral de siete días ininterrumpidos o de un entorno empresarial 12/5 ó 23/6. Un servidor de copia de seguridad con una réplica actual de su entorno de aplicaciones siempre está disponible para la conmutación por error o el cambio con el fin de reemplazar su servidor de producción con un objetivo de tiempo de recuperación de segundos a minutos y un objetivo del punto de recuperación de cero. La alta disponibilidad reduce de forma significativa el riesgo y los costes de las interrupciones de las actividades comerciales. Además, las innovaciones recientes en automatización y la inclusión de capacidades de protección de datos continua han agilizado y facilitado enormemente la gestión de la estrategia para garantizar la continuidad de la empresa.

Protección multiplataforma

Como las aplicaciones independientes fundamentales para la empresa se pueden estar ejecutando de forma simultánea (e interdependiente) en distintos sistemas operativos, algunas organizaciones necesitan una solución de disponibilidad de la información multiplataforma. Por ejemplo, una aplicación ERP esencial puede residir en un servidor System i™ de IBM®, mientras que el correo electrónico de la empresa se procesa mediante un servidor MS Exchange®. Los dos deben protegerse de las interrupciones imprevistas para mantener la empresa en marcha y reducir el riesgo de pérdida de ingresos y productividad.

Siguiente paso: garantía de la continuidad de los sistemas informáticos y de la empresa

***“Los requisitos de protección de la información en las normativas sobre recuperación de desastres permitirán únicamente cortos periodos de pérdida de datos o información debidos a una interrupción de funcionamiento. Por lo tanto, ya no es suficiente hacer copias de seguridad en cinta diariamente”.
— Availability.com.***

Cuando se tienen en consideración los costes reales del tiempo de inactividad imprevisto, una solución de disponibilidad de la información es una estrategia rentable para la protección de las empresas frente a problemas graves. En especial, las pequeñas y medianas empresas pueden beneficiarse de forma notable de las soluciones de disponibilidad de la información ya que, generalmente, son más vulnerables a daños graves producidos por interrupciones imprevistas y disponen de menos recursos a la hora de llevar a cabo una recuperación.

Una solución de disponibilidad de la información no debe presentar problemas de instalación o configuración ni superar su presupuesto. Existen soluciones asequibles y fáciles de gestionar que ofrecen ventajas notables a las pequeñas y medianas empresas gracias a la reducción de los riesgos y las consecuencias que plantean las interrupciones imprevistas del funcionamiento de los sistemas informáticos. Nuestra solución de disponibilidad de la información permite lo siguiente:

- Reducir el riesgo de costes importantes, como la pérdida de ingresos o productividad, las multas legales y el perjuicio para la imagen de la empresa, causados por el tiempo de inactividad imprevisto.
- Proteger las relaciones comerciales con los clientes, los socios y los proveedores gracias a la garantía de que las aplicaciones y los datos estarán disponibles para satisfacer sus necesidades y sus programas únicos.
- Hacer respetar los acuerdos de nivel de servicios mediante el mantenimiento de objetivos de tiempo y punto de recuperación previsible en el caso de una interrupción del funcionamiento de los sistemas informáticos.
- Mejorar la rentabilidad de la inversión en los recursos existentes al garantizar que estarán disponibles con el fin de generar ingresos y ayudar en los procesos empresariales.
- Garantizar el cumplimiento de las normativas gubernamentales y de comercio internacionales al observar los requisitos de retención de registros y correo electrónico y al proteger la disponibilidad de los datos comerciales y la creación de informes de los procesos.

Fáciles, asequibles e innovadoras: Vision Solutions

“... ya no es aceptable tener problemas de sistemas informáticos que afecten la calidad o la disponibilidad de datos e información críticos”.
— Availability.com.

Vision Solutions, Inc. es el primer proveedor mundial de soluciones de alta disponibilidad, recuperación de desastres y gestión de datos para el mercado del System i de IBM. Con una cartera que abarca las marcas de alta disponibilidad más innovadoras y acreditadas, las soluciones iTERA™, MIMIX® y ORION Solutions™ de Vision mantiene la esencial continuidad de la información protegida y disponible para las empresas.

Económicos y fáciles de usar, los productos Vision permiten garantizar la continuidad de los negocios, incrementar la productividad, reducir los costes de explotación y cumplir las normativas. Vision también propone avanzadas soluciones de gestión de clusters, datos y sistemas y presta soporte para los entornos operativos i5/OS®, AIX® y Windows®.

Siendo el mayor Premier Business Partner de IBM en alta disponibilidad, Vision Solutions supervisa una red mundial de business partners y servicios y de profesionales de soporte técnico certificados para ayudar a nuestros clientes a alcanzar sus objetivos de negocio. Propiedad privada de Thoma Cressey Bravo, Inc., Vision Solutions tiene su sede en Irvine (California, EE. UU.) y oficinas en todo el mundo.



iTERA

ORION
SOLUTIONS

MIMIX

17911 Von Karman Avenue, Suite 500
 Irvine, CA 92614
 800-957-4511
 801-799-0300
 visionsolutions.com

© Copyright 2008, Vision Solutions, Inc. Todos los derechos reservados. IBM y System i son marcas registradas de International Business Machines Corporation. WP_EssentialGuide_S_0809