

Continuidad del Negocio

Guía de Soluciones Empresariales HP

Mayo - Julio 2004

7
Continuidad
de datos y
aplicaciones

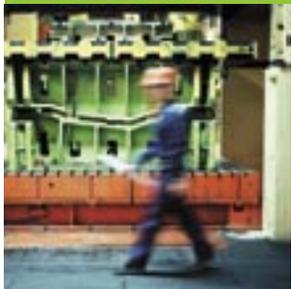
10
Continuidad de
los sistemas y
la red

13
Protección del
centro de datos
e instalaciones



Mayo - Julio 2004

Continuidad del negocio



Indice

- 03 Editorial
- 04 La empresa adaptable y la continuidad del negocio
- 07 Continuidad de datos y aplicaciones
- 10 Continuidad de los sistemas y la red
- 13 Protección del centro de datos e instalaciones
- 16 Aplicaciones para su empresa
- 18 Alianzas
- 21 Productos complementarios
- 23 Servicios complementarios



Editorial

Haga de su empresa una entidad adaptable, segura y en continua operación, con HP.

Ing. Carlos Guzmán B.
Presidente y Director
General HP México

Los negocios dependen, hoy más que nunca, de las tecnologías de información para consolidar su ventaja competitiva, mantener su posición en el mercado, así como el ritmo de evolución de sus ofertas. Las operaciones continuas y seguras se han convertido en un camino y un destino a la vez; es por ello que para adaptarse de manera efectiva al cambio en el ambiente de los negocios, la infraestructura debe entregar servicios continuamente, de manera segura, contra ataques y eventos inesperados.

HP le ofrece nuestra experiencia para comenzar esta jornada. En HP podemos ayudarlo a mejorar su capacidad para prevenir, hacer frente y recuperarse de eventos y ataques de cualquier frecuencia, rango y complejidad. En HP entendemos que, tanto la continuidad de operación como la seguridad, no son tecnologías, sino una parte central del negocio.

Muchos años de experiencia al lado de compañías que han emprendido este esfuerzo, han hecho de HP un líder reconocido en la refinación de infraestructuras de TI para asegurar, proteger y entregar un mayor valor a su negocio. Si su organización tiene entre sus prioridades la reducción de costos, el incremento de flexibilidad, la reducción de complejidad, la optimización de sus activos, la ampliación de su alcance, y el hacer su empresa más adaptable, permítanos trabajar a su lado.

Es tiempo de comenzar su jornada hacia una infraestructura capaz de servir como un fundamento confiable para su negocio, y como un motor de rápida y suave adaptación a los requerimientos del mismo en un futuro impredecible.

Quedaron pues atrás los tiempos en que se hablaba de la 'disponibilidad de la infraestructura'. Hoy, dado el rol fundamental de la tecnología en las organizaciones, hablamos de la 'continuidad del negocio'. Trabajemos juntos para hacer de su empresa una entidad adaptable, segura y en operación ininterrumpida.+

En el ambiente del negocio de hoy día el cambio se ha convertido en norma. El camino que lo lleva a cumplir los objetivos de su negocio raramente será directo, sin obstáculos.

La empresa adaptable y la continuidad del negocio

El éxito demanda agilidad y tiene como base una Empresa Adaptable, la cual entrega recursos virtualizados a manera de servicios en respuesta a los requerimientos de los procesos del negocio. La Empresa Adaptable fortalece la integración y sincronización entre los recursos de TI y los procesos del negocio, asigna o reasigna recursos rápida y eficientemente de acuerdo a las exigencias del negocio, para un solo departamento o a lo largo de toda la empresa.

Para adaptarse de manera efectiva al cambio en el ambiente del negocio, la infraestructura por sí misma debe entregar servicios en forma continua, protegidos contra cualquier tipo de ataques o amenazas.

La continuidad de los negocios no es una opción ni un lujo; es una manera de hacer negocios. No se aplica más a instituciones financieras o a empresas que hacen negocios en la Internet. Todos los negocios, grandes o pequeños, deben tener un plan de continuidad del negocio bien desarrollado y comprobado, que concierne al negocio y no es sólo del interés del área de TI.

La continuidad del negocio no es un proyecto típico que tiene un comienzo y un fin, sino debe ser asumida como un proceso vivo que tiene como soporte rigurosos procedimientos de administración de TI y evoluciona a través del tiempo mediante el proceso de administración de cambios. Tenga la empresa un plan o no, frecuentemente denota la diferencia entre mantenerse en el negocio y salir de él. Las corporaciones líderes de hoy están cerrando la brecha entre la estrategia para el negocio y la estrategia de TI. Naturalmente, éstos están estrechamente asociados. Pero en la economía de hoy, en la cual los procesos de negocios dependen de su infraestructura de TI, los negocios y la TI están inseparablemente unidos para mantener la integridad corporativa de su empresa con los clientes.

El objetivo es alcanzar la continuidad del negocio, donde los procesos empresariales están siempre disponibles para satisfacer las necesidades críticas de los negocios, independientemente de las circunstancias. Los planes de contingencia para los procesos de negocio habilitados por la TI deben ser implementados para riesgos potenciales como los desperfectos operativos del día a día, los inesperados picos de tráfico de la clientela, la intrusión de hackers, los problemas recurrentes de las aplicaciones o, aún peor, un desastre a escala total.

A pesar de la evidente necesidad de la continuidad del negocio, muchas empresas siguen teniendo dificultades para definir los alcances del asunto, los riesgos, cuánto gastar y cuál debe ser el retorno de la inversión. La continuidad del negocio es percibida como algo tan fuera de control que puede ser marginada instantáneamente sin los apropiados soportes y auspicio de la gerencia de alto nivel.

Los clientes, socios y usuarios no tienen claras las condiciones y las consecuencias de brindar un ambiente "siempre disponible" o de 24 horas x 7 días. Sin la inversión apropiada ni el auspicio de las unidades de negocios, es difícil, si no imposible, para el área de TI brindar operaciones continuas.

La clave para sobrevivir a un desastre es la planeación, la preparación y la práctica en toda la organización. Mientras mejor logre planear sus esfuerzos, más oportunidades tiene de mantenerse en el negocio.



Modelo de entrega de soluciones para continuidad de los negocios

A continuación se describe la metodología o plan de acción que ayuda a las empresas a evaluar y planificar con el fin de obtener continuidad en los negocios.

Análisis:

- Identificar y mitigar los riesgos y exposiciones del negocio.
- Cuantificar el costo de caída de procesos de negocios claves (directos e indirectos).
- Identificar y definir requerimientos para soportar procesos de negocios críticos para tiempo de recuperación (tiempo de caída) y punto de recuperación (pérdida de datos).

Diseño:

- Traducir los requerimientos de disponibilidad / continuidad / recuperación en estrategias ejecutables.
- Definir opciones específicas para cada proceso de negocio de acuerdo al escenario.
- Construir estrategias para alcanzar los tiempos de recuperación de objetivos (RTO) y los objetivos de punto de recuperación (RPO).

Administrar / Evolucionar:

- Repetir detalladamente el plan de continuidad de negocios en una base regular, utilizando los resultados para actualizar o ajustar el plan, así como identificar las necesidades de entrenamiento.
- Utilizar un calendario de revisión del plan con diferentes variantes de manera regular.
- Integrarlo dentro del proceso de administración de cambios.

Disfrute de las ventajas de contar con un consultor siempre disponible comunicándose a:

Línea Empresarial HP

Transformando la manera de hacer negocios

5258 4141 (D.F.) - 01 800 690 6418 (interior)

La "Línea Empresarial HP" es el servicio de ayuda, fácil y rápido para adquirir cualquier producto o servicio de HP.

Con HP todo es posible.

Construir / Integrar:

- Dejar en funcionamiento la arquitectura de soporte para minimizar el tiempo de caída y cumplir con los requerimientos de Retorno a Operación y Punto de Operación a través de servicios y tecnología.
- Desarrollar un programa y un plan general de Continuidad de Negocios el cual alinee todas las piezas así como también bosqueje los procesos para asegurar la continuidad del negocio.

Para iniciar su jornada no es necesario que comience en algún punto en específico, ya que puede hacerlo desde el lugar donde se encuentra hoy en día: el estado actual de su planeación de infraestructura, procedimientos de seguridad, planes de continuidad de negocio y progreso hacia la continuidad de las operaciones. HP posee los recursos necesarios para ayudarlo desde cualquier punto de partida.

La jornada

Continuidad de datos, aplicaciones y bases de datos

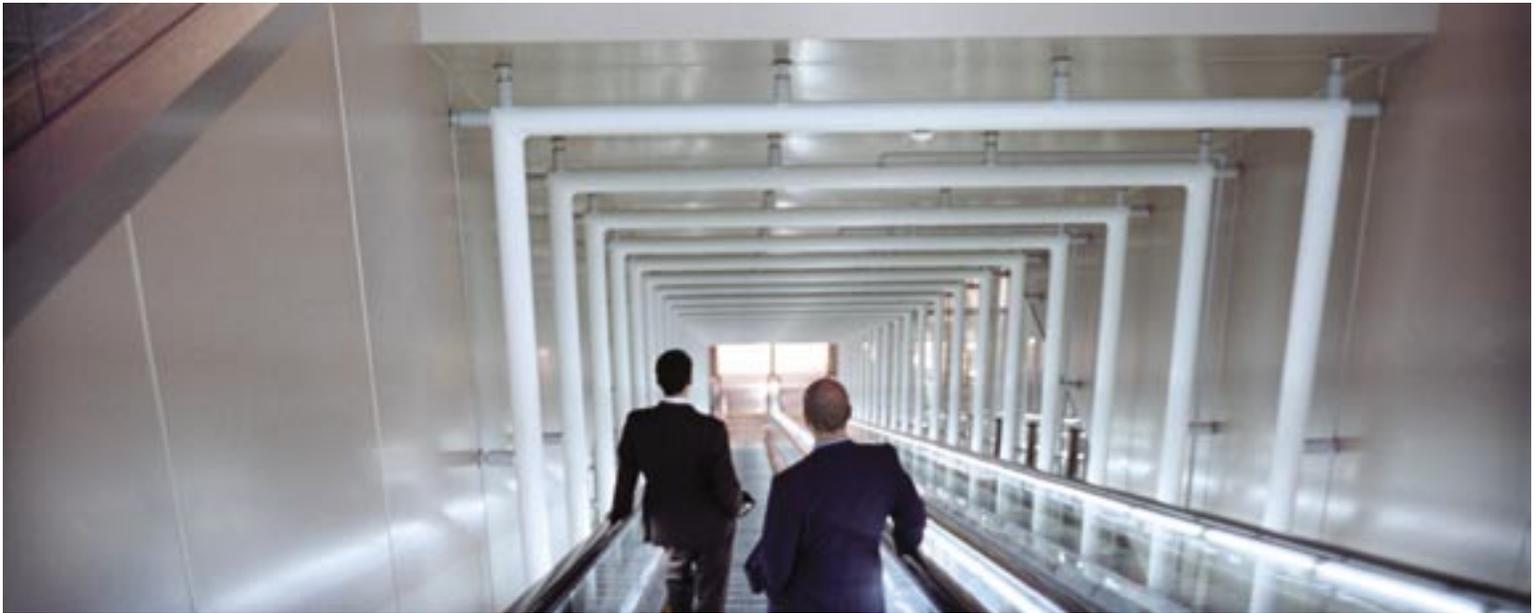
En muchos planes de continuidad se encuentra la seguridad, protección y continuidad de la información como el primer punto de la jornada. Los negocios en tiempo real demandan una TI en tiempo real. En nuestros días, toda empresa tiene procesos críticos y en tiempo real que demandan servicios siempre disponibles.

Continuidad de los sistemas y la red

Los gerentes de TI generalmente piensan en servidores, almacenamiento y redes, mientras que otros gerentes piensan acerca de los procesos de negocio, información y comunicaciones. Los elementos correctos de TI lo ayudan a hacer la conexión entre ambos enfoques.

Protección del centro de datos e instalaciones

Al enfrentar un desastre a gran escala, usted necesitará de una puesta en marcha y transferencia lo más transparente posible a un centro de datos secundario. Un plan y un aliado correctos convierten un desastre en una ligera desviación en lugar de enfrentar un fuera de operación irremediable. +



Viva la experiencia de ver funcionando las soluciones de tecnología que los expertos proponen para su negocio en el

HP Discovery and Solutions Center.

El Discovery and Solutions Center de HP, le brinda la posibilidad de experimentar los productos y soluciones que tenemos para su proyecto demostrándole todas las ventajas de contar con HP*.

Analice, pruebe y valide el argumento tecnológico que HP le ofrece y compruebe por qué HP es más.

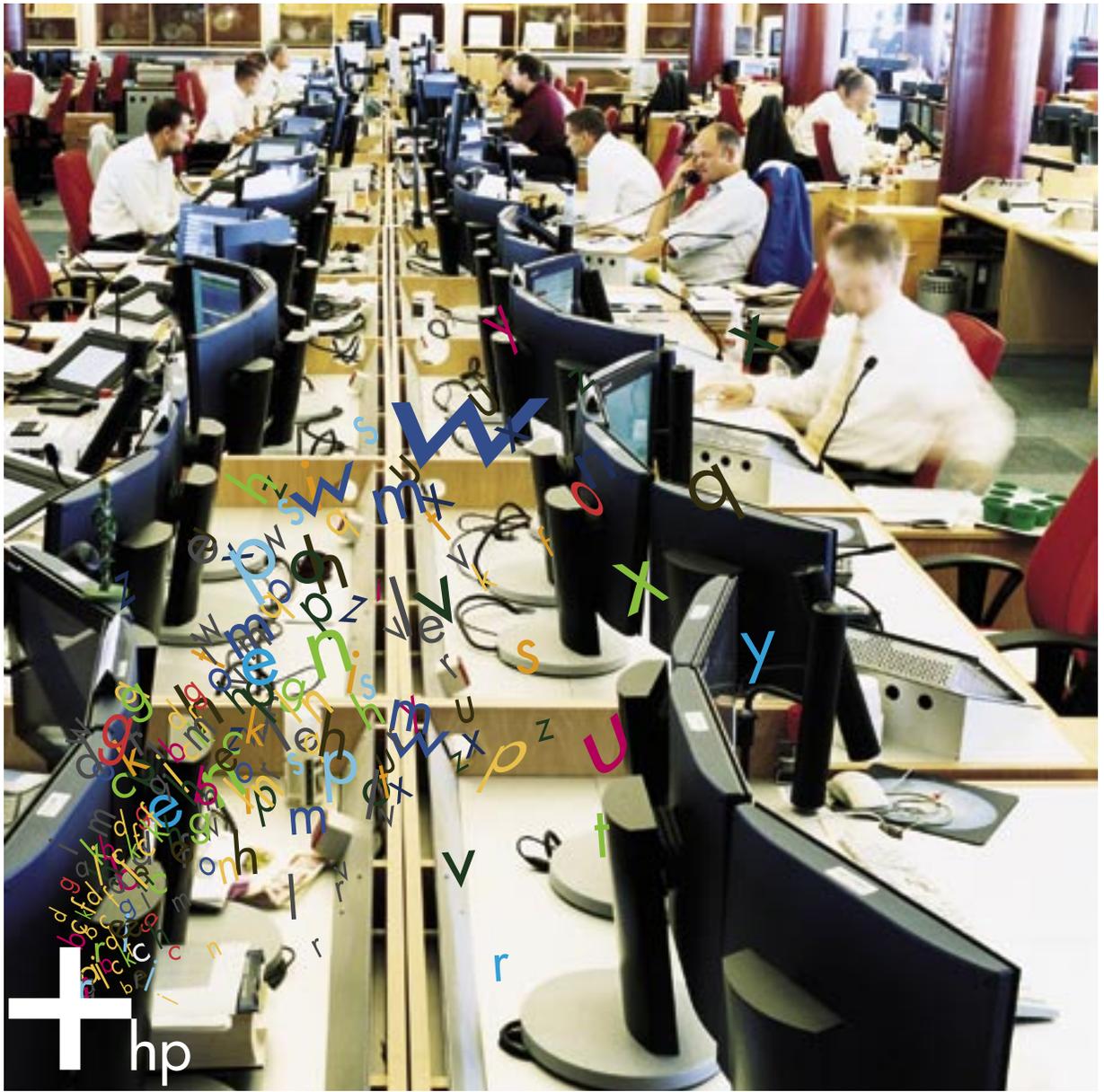
Consulte a su distribuidor o representante de ventas.

5258-4141 (D.F.) / 01 800 690-6418 (interior)

*Usted podrá visitar el Discovery and Solutions Center previa evaluación y aprobación (en forma remota a través de una conexión de Internet)



i n v e n t



Continuidad de datos, aplicaciones y bases de datos

Debido a que la información existente en una empresa es en sí misma su negocio, existe mucha presión hacia su gerencia de TI para mantener un centro de datos disponible las 24 horas los 7 días de la semana, y que además, se encuentre protegido en contra de cualquier tipo de riesgo, incluyendo errores humanos, fallas de hardware o software, ataques de virus o desastres.

Durante los últimos años, la continuidad del negocio ha llegado a ser imprescindible en la planeación e implementación de la infraestructura de TI. Una solución de continuidad conformada por el personal del negocio, procesos, infraestructura de TI y servicios, da como resultado una sólida protección de datos y recuperación de desastres.



Continuidad de datos

Enfocar la seguridad, protección y recuperación de datos claves de su negocio es considerado como el primer paso hacia la continuidad de la operación.

Los departamentos de TI buscan alcanzar sus metas de recuperación de datos y continuidad implementando diferentes soluciones, evaluadas de acuerdo a los objetivos de continuidad y costos que ha determinado el propio negocio.

La continuidad de datos comienza con procedimientos de replicación, respaldo y manejo de archivos cuyo objetivo es proteger la información del negocio sin comprometer su eficacia. La tecnología se torna efectiva cuando soporta dichos procedimientos de forma continua y transparente.

Una protección de información efectiva utiliza soluciones de almacenamiento con arreglos de discos de alta disponibilidad, tolerante a cualquier tipo de falla, en ocasiones respaldado por bibliotecas de cintas para una protección automática que busca un balance entre la economía y el desempeño.

Continuidad de las aplicaciones y las bases de datos

Esta parte de la jornada comienza con un análisis cuidadoso para definir los objetivos de continuidad.

¿Cuáles son sus procesos de negocio que deben permanecer disponibles, no importa lo que suceda? ¿Transacciones en la bolsa, servicios de emergencia, transferencias de fondos, soporte a clientes? Una solución que permanece funcionando para soportar sus procesos críticos mientras que el resto de su negocio se recupera es un activo invaluable. Las aplicaciones establecidas en arquitecturas diseñadas para proveer continuidad o que utilizan una mezcla de soluciones de continuidad desarrolladas internamente y proveídas por compañías como HP, entregan un esquema de continuidad adecuado y robusto, evitando el pánico que conlleva una recuperación de la operación cuando no se está preparado para afrontarla.

Las bases de datos sobre las que descansan múltiples procesos de negocio poseen objetivos de tiempo de recuperación bastante exigentes. Estos objetivos pueden ser alcanzados de mejor manera utilizando configuraciones de referencia especializadas, desarrolladas conjuntamente por proveedores de infraestructura y de bases de datos. Estas soluciones combinan alta disponibilidad, integridad de datos, flexibilidad y escalabilidad y, por tratarse de soluciones elaboradas bajo un mismo propósito, reducen los costos de administración de la base de datos.

Los consultores de HP lo asesorarán al establecer el nivel apropiado de redundancia y protección necesarios para su negocio, además de recomendar la infraestructura que sea más rentable, efectiva en costos y escalable.

Dicha infraestructura no servirá solamente para proteger la información actual, sino que también proveerá un camino sencillo de crecimiento de su centro de datos mientras su negocio se expande.

Así mismo, las soluciones de HP se encuentran totalmente integradas y sus capacidades son demostrables. No importa que clase de información crítica sea la utilizada por su negocio, -bases de datos, archivos de usuarios, correos electrónicos, o documentos-, HP ofrece integridad para la protección de su información y recuperación de desastres.

Las soluciones de continuidad de HP permitirán que su negocio se recupere virtualmente de cualquier desastre mediante la realización de respaldos a través de diferentes métodos, incluyendo redes de área local (LAN), SAN, respaldo de clusters locales, recuperación instantánea, respaldo directo o remoto, por mencionar algunos.

Un caso específico es la solución HP One Button Disaster Recovery (OBDR), que le permite recuperar todo su sistema de manera rápida, confiable y simple. Solo inserta la cinta de su respaldo más reciente, oprime un botón de su unidad de cintas DAT o Ultrium HP y listo, se recuperarán su sistema operativo, configuración, aplicaciones, drivers y archivos de datos.

Pero la realidad de los negocios en estos momentos y en tiempos venideros, requerirá de más. Las soluciones de protección de datos deberán ser escalables para adaptarse a cualquier cambio o crecimiento repentino; virtualizadas para proveer de una completa utilización a través de elementos heterogéneos de almacenamiento; administradas y controladas para satisfacer las necesidades de continuidad que se presentan en el camino a reducir los tiempos fuera de la operación originados por la pérdida de datos, o la caída de sus aplicaciones o bases de datos. +



i n v e n t

iHP lo hace más fácil y accesible!

Disfrute de los beneficios de una SAN con el nuevo paquete "SNAP SAN", basado en el arreglo HP StorageWorks MSA1000*.

El paquete SNAP SAN incluye los componentes necesarios para armar un SAN con alto desempeño, que le permite una fácil migración hacia SAN, clustering, y soporte de múltiples ambientes operativos, usando componentes estándares y líderes del mercado a un precio nunca antes visto.

Si lo que le preocupa es la alta disponibilidad, el SNAP SAN cuenta con una versión "High Availability Kit" el cual añade los componentes para hacer una SAN redundante.

Todo lo que tiene que agregar a este paquete, es la capacidad de almacenamiento que requiera para su negocio llegando hasta los 6 TB.

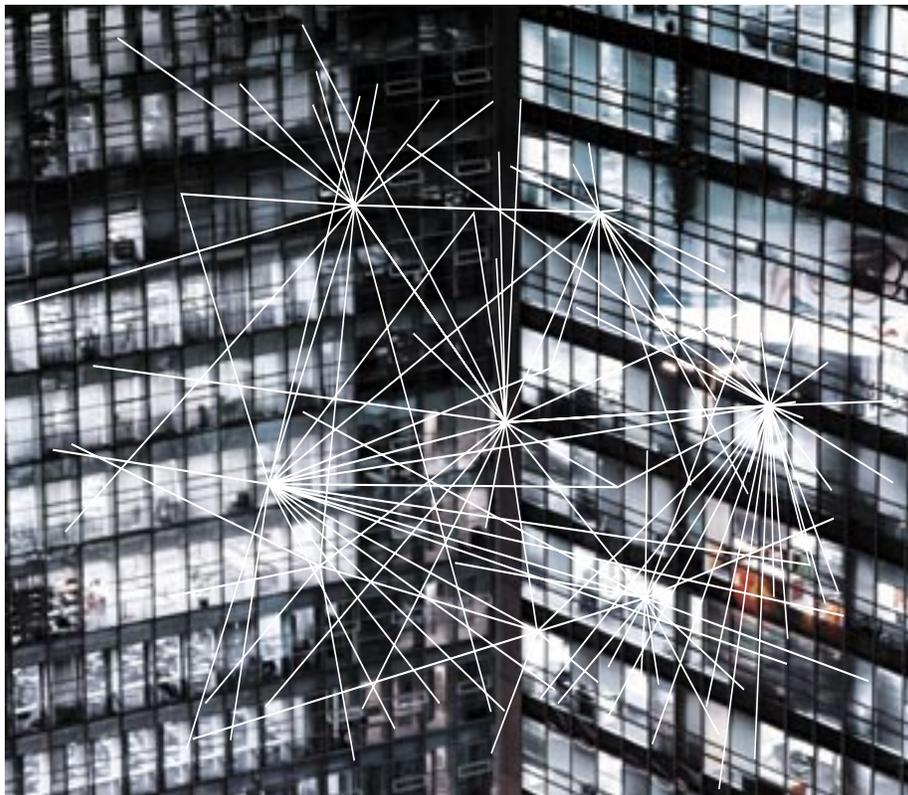
Para ambientes con mayor demanda de misión crítica le sugerimos preguntar por los arreglos de discos y librerías de almacenamiento HP Storageworks.

Si desea mayor información, llámenos:

5258-4141 (D.F.) ó 01 800 690-6418 (interior)

*Consulte restricciones. Vigencia hasta el 31 de julio de 2004. No aplica con otras promociones o precios especiales.





Continuidad de los sistemas y la red

Un principio fundamental en la planeación de la continuidad del negocio consiste en identificar y eliminar los puntos clave que provocan las fallas. Es decir, si un servidor depende de una sola fuente de poder, entonces una segunda fuente de poder puede ser añadida al mismo; si un centro de datos depende de la energía eléctrica, entonces un generador de energía puede ser instalado como respaldo, o bien, un segundo centro de datos corriendo con otro generador de energía puede ser puesto en línea, ya que éste no se verá afectado por el mismo generador.

Añadir componentes redundantes para eliminar los puntos que provocan las fallas conlleva invertir en sistemas secundarios de respaldo en proporción al costo estimado del tiempo que estuvo fuera el sistema. Es decir, las pérdidas económicas por tiempos fuera de la operación deben justificar plenamente la inversión realizada en componentes redundantes.



Clusters

Las soluciones de alta disponibilidad y tolerantes a desastres, envuelven por lo general clusters para eliminar los puntos únicos de falla. Cuando se ubican en clusters, los nodos, conformados por servidores y almacenamiento, se encuentran por distancias que van de metros a miles de kilómetros. En caso de alguna falla que deje fuera de operación un nodo, otro toma su lugar. Los clusters son elementos esenciales de muchas soluciones de alta disponibilidad, a pesar de que estos no pueden por sí mismos hacer realidad la continuidad del negocio. Solo cuando son utilizados con aplicaciones preparadas para correr en ellos e incluidos en programas de recuperación cuidadosamente orquestados, los clusters entregan todo su potencial en una solución de continuidad.

Como elemento primordial de estas soluciones HP ofrece los servidores HP 9000, Integrity, Alpha y ProLiant que soportan sólidamente este tipo de ambientes.

Redes

Por otra parte, las redes, distribuidas por naturaleza, son la conexión más débil en muchos planes de continuidad. Afortunadamente, con soluciones de continuidad efectivas que incluyen consolidación, virtualización y redundancia de los componentes de la red, los riesgos se reducen de manera dramática. Las conexiones de red claves son protegidas dentro del centro de datos. Aquellas que permanecen fuera son diseñadas para soportar una alta capacidad, redundancia y protección de intrusos, y son administradas en sincronía con los recursos que conectan.



Soluciones fault - tolerant

Una solución tolerante a fallas incluye los recursos que permiten a una aplicación seguir corriendo sin interrupción aún presentándose una falla de hardware. Para ser una verdadera y completa solución tolerante a fallas se requiere que todos los recursos de los que depende la aplicación sean replicados, incluyendo el propio proceso de la aplicación.

Lo anterior implica que el software utilizado en estos sistemas tenga características especiales. El sistema operativo debe de conocer, y ser capaz de aprovechar, las capacidades que solo puede proporcionarle el hardware de sistemas tolerantes a fallas. En la mayoría de los casos, esto significa que el sistema operativo debe ser capaz de decirle a la aplicación que regrese al inicio de una operación si uno de los chequeos de integridad de datos diseñados en el sistema detecta que hubo algún error. Sumado a esto, las aplicaciones también deben conocer y aprovechar las capacidades únicas proporcionadas por el sistema operativo y el hardware, de forma que puedan replicarse para ser corridas en otro nodo dentro del mismo sistema.

Un sistema tolerante a fallas es usado para aplicaciones de negocio críticas, donde no se toleran tiempos fuera de operación, siendo ejemplo de esto los sistemas de control de tráfico aéreo o los sistemas de transacciones financieras. También son una excelente alternativa para ambientes que no necesariamente tienen que ser 24x7, pero por un periodo determinado de tiempo.

En soluciones tolerantes a fallas, HP ofrece los servidores NonStop con procesadores MIPS, corriendo con sistema operativo NonStop Kernel, con los cuales usted obtiene los siguientes beneficios:

- Tolerancia a fallas y la más alta disponibilidad continua de hasta 99.999
- La más alta Escalabilidad en línea (hasta 4080 procesadores) sin comprometer disponibilidad. Compatible con versiones anteriores.
- La mejor Integridad de datos donde el "take-over" es a nivel transacciones.
- Abierto a estándares (Lenguajes, protocolos de comunicación, conectividad).
- El mejor costo total de propiedad (TCO), para los ambientes en donde se justifica la plataforma.



Soluciones tolerantes a desastres

Muchos negocios protegen información clave al crear copias en línea y en tiempo real de sus datos críticos en diferentes locaciones. Además de realizar respaldos de datos totalmente automatizados y actualizados, las soluciones de tolerancia de desastres eliminan la necesidad de un lugar adicional que sirva como repositorio de datos, ya que la generación de archivos hacia locaciones remotas cumple esta función.

Un componente fundamental de este tipo de soluciones son los clusters dispersos geográficamente, donde HP tiene tres ofrecimientos líderes en el mercado por su madurez en la implementación: Extended Campus Cluster y Metrocluster, que permiten conexión de centros de datos que pueden estar separados hasta 100Km., y Continentalcluster, que soporta distancias prácticamente ilimitadas entre los centros de datos.

Implementada apropiadamente, la tecnología de tolerancia de desastres puede proveer a su negocio del más alto nivel de continuidad y rápidos tiempos de recuperación, a pesar de que se presente alguna falla mayor. Pero si es implementada pobremente, puede llevarlo a una pérdida catastrófica para su negocio.

Si la tecnología y servicios de tolerancia de desastres no son considerados competencias fundamentales dentro de su organización, usted puede optar por construir una solución de continuidad de datos que integre sus propios intereses y habilidades con aquellos de un socio experimentado como HP. Esto puede mejorar la eficacia y calidad de su planeación, implementación y administración, de forma tal que le permita acercarse cada vez más a los objetivos de continuidad de negocio que demanda su empresa..

HP comprende la importancia que tiene la replicación de datos, la tolerancia de desastres y la alta disponibilidad para su negocio. Nuestros productos y servicios líderes en la industria de replicación de datos, le permitirán alcanzar el más alto nivel de continuidad del negocio, y lo proveerán de herramientas fáciles de utilizar para administrar y controlar sus necesidades de replicación. +



Con el programa

Actúa 2004

¡jamás volverá a quedarse en el pasado.

No importa la marca de sus servidores y/o equipos de almacenamiento, HP le ofrece la solución completa de reemplazo y actualización de su infraestructura central de cómputo !!!

Olvídense de:

- La depreciación de sus servidores y equipos de almacenamiento
- Garantías vencidas
- Conseguir refacciones descontinuadas
- La obsolescencia tecnológica

... y dé un primer paso a hacia las operaciones continuas y seguras con nuestros Servidores HP Unix, HP Proliant y Almacenamiento HP Storageworks, y obtendrá:

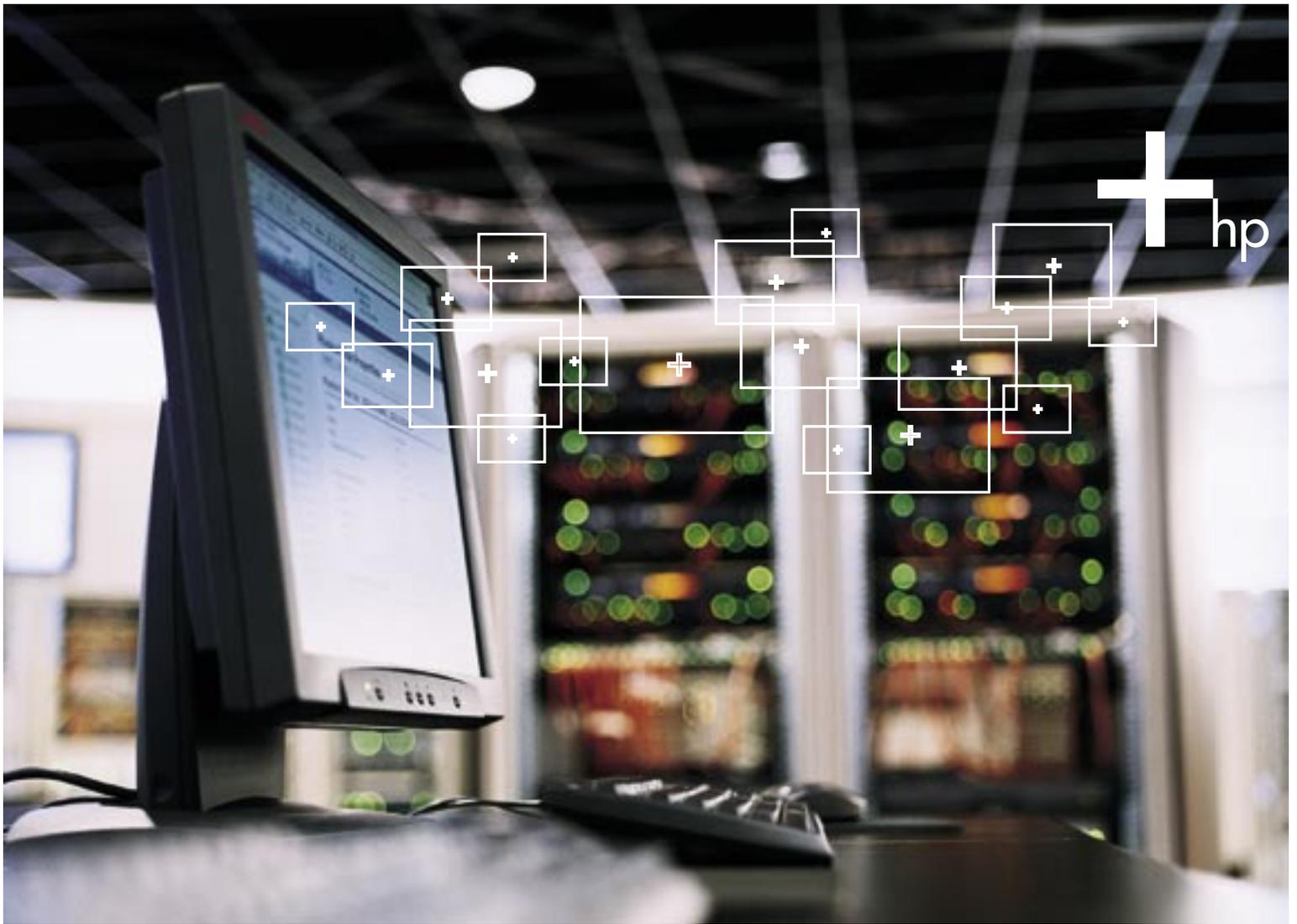
- componentes redundantes o que pueden ser intercambiados en línea
- capacidad de clustering
- autodiagnóstico y recuperación
- replicación, protección y recuperación de datos
- seguridad... y más.

Contáctenos:

5258-4141 ó 01 800 690-6418

*Aplica para equipo HP, Compaq y otras marcas. Aplican restricciones. Vigencia hasta julio 2004. No aplica con otras promociones o precios especiales.





Protección del centro de datos e instalaciones

Ningún plan responsable de la continuidad del negocio omite dar respuesta a la recuperación de catástrofes que pueden incapacitar un centro de datos, una instalación crítica o una región entera.

Recuperación del centro de datos

La preparación para un desastre que convierta su centro de datos en algo inoperable requiere tecnologías de respaldo, procesos y gente totalmente preparadas y listas para actuar ágilmente al momento que éste se presente. Una puesta en marcha suave que reactive la operación requiere una infraestructura secundaria que replique sus plataformas de misión crítica, incluya replicación remota de datos, “failover” transparente y redes que puedan ser re-enrutadas. Pero sobretodo, una puesta en marcha suave requiere una planeación meticulosa. Una colaboración estrecha con los expertos en continuidad y la realización de pruebas periódicas de sus procesos de contingencia aseguran que nada sea pasado por alto en la protección de sus operaciones de misión crítica.

Recuperación de las instalaciones

Dependiendo de su modelo de negocio, los procesos críticos pueden incluir diferentes áreas como son el centro de llamadas, el departamento de captura de órdenes, pisos de ventas, etc. Independientemente de la disponibilidad de TI, usted no está de "regreso al negocio" hasta que estas operaciones estén operativas y funcionando. Los centros de recuperación de instalaciones, distribuidos a lo largo de una región o país, e inclusive alrededor del mundo, permiten la recuperación aún después de grandes desastres.

Las empresas deben trabajar para desarrollar una evolución de la continuidad hecha a la medida de sus objetivos y optimizada a las necesidades del negocio.

Usted obtendrá ventajas al tener un plan de continuidad del negocio que funcione correctamente: evitará y reducirá los efectos de un desastre, provocando un impacto positivo en la reputación y credibilidad de su compañía y en la fidelidad del cliente; obtendrá una recuperación efectiva y oportuna minimizando las pérdidas causadas por tiempo fuera de operación; y al tener sus prioridades de negocio alineadas con un plan de continuidad completo, sinérgico con su arquitectura de TI, tendrá una ventaja competitiva para sobrevivir y prosperar en el ambiente de negocios de hoy.

Tendemos a concentrarnos en lo que cuesta implementar la solución de continuidad del negocio, pero quizás el enfoque debería considerar los costos reales que representa para su negocio el hecho de no tener una solución de continuidad. Sus esfuerzos de planeación deben enfocarse en evitar, recuperar y dar continuidad a partir de los escenarios que usted pueda experimentar de manera más probable. Si ya las catástrofes que se presentan son malas, la real catástrofe sería no estar preparado en el caso de que alguna se pudiera presentar en el futuro. +



iCer0 intereses! a 24 meses

No espere a que llegue un imprevisto para preocuparse de su infraestructura de TI

No pierda la oportunidad y aproveche las ventajas que HPFS le ofrece en la compra o arrendamiento de servidores y/o almacenamiento empresarial con 0% de interés a 24 meses*.

Respire tranquilo mientras su negocio opera seguro con servidores y almacenamiento HP.

Contacte hoy mismo a nuestros consultores empresariales: 5258-4141 (D.F.) ó 01800 690-6418 (Interior)

*Aplican restricciones. Promoción válida del 1 de mayo, al 31 de julio 2004. Aplica en servidores HP 9000, Integrity, Nonstop, Alpha y Proliant, así como discos y unidades de cinta HP Storageworks. Los productos se encuentran disponibles a través de HPFS México para clientes en México. Sujeto a aprobación de crédito y firma de los documentos estándar de HPFS México. En operaciones de arrendamiento, el programa implica que el equipo será devuelto por el cliente a HPFS al término del plazo. Pueden aplicar otras restricciones. HPFS México se reserva el derecho de modificar o cancelar este programa en cualquier momento sin previo aviso. No aplica con otras promociones o precios especiales.

Un caso exitoso

Grupo Modelo, fundado en 1925, es líder en la elaboración, distribución y venta de cerveza en México, con una participación de mercado total (nacional y exportación) al 31 de diciembre de 2002 del 62.7%. Cuenta con siete plantas cerveceras en la República Mexicana, con una capacidad instalada de 46.0 millones de hectolitros anuales de cerveza. Actualmente tiene diez marcas, destacando Corona Extra, la cerveza mexicana de mayor venta en el mundo, Modelo Especial, Victoria, Pacífico, Negra Modelo y otras de carácter regional. Exporta cinco marcas con presencia en más de 150 países y es importador exclusivo en México de las cervezas producidas por la compañía estadounidense Anheuser-Busch, entre las cuales se incluyen las marcas Budweiser y Bud Light.

Grupo Modelo opera la mayor parte de sus sistemas a todo lo largo de la República Mexicana, contando con plantas en Guadalajara, Jal., Tuxtpec, Oax., Zacatecas, Zac., Cd. Obregón, Son., Torreón, Coah., Mazatlán, Sin. y Cd. de México, así como también sus oficinas corporativas. Al contar con la mayor parte del mercado nacional y una importante exportación de sus productos hacia el mercado internacional, Cervecería Modelo necesitaba asegurar a sus clientes, proveedores, empleados y accionistas operaciones ininterrumpidas que le permitieran mantenerse en su posición de líder. Ellos requerían definir un Plan de Recuperación de Negocios y de Recuperación en Caso de Desastres para hacerlo acorde a sus crecientes necesidades de negocio.

Nuestros expertos en Planes de Recuperación de Negocios y Recuperación en Caso de Desastres, junto con el personal de Cervecería Modelo trabajaron en conjunto para elaborar un Plan de Continuidad acorde a las características propias del negocio, utilizando las más avanzadas herramientas y las mejores prácticas de la industria para elaborar las metodologías, la estrategia de continuidad y recuperación. Después de casi 8 meses de trabajo intenso se entregaron una serie de recomendaciones para sus plantas de Guadalajara, Jal. y Tuxtpec, Oaxaca, así como sus oficinas corporativas en la Cd. de México y entre las cuales estaba la configuración de un centro alternativo para estas instalaciones. Las recomendaciones consideraron dejar en Cervecería Modelo la experiencia y conocimientos suficientes para que ellos desarrollaran los planes de continuidad de negocios y de recuperación de sus otras plantas, supervisados por nuestros consultores.

Cervecería Modelo buscaba a un socio con las capacidades y experiencia necesaria para continuar con sus actividades sin interrupción, y sólo HP fue capaz de entregar una propuesta que hiciera el sentido de negocio y seguridad que Cervecería Modelo requería. Un punto fundamental fue la flexibilidad de trabajar conjuntamente con el personal de la Cervecería para desarrollar una solución que mejor cubriera sus necesidades de continuidad de negocio. +



Aplicaciones para su Empresa

Ingressio

Ingressio es una innovadora solución biométrica que modernizará de forma específica y confiable la seguridad y beneficios adicionales de áreas diversas en su empresa, así como el mejoramiento del servicio a sus clientes y proveedores.

La autenticación de huellas digitales de Ingressio le brindará acceso a información infalsificable, irrepetible e intransferible de sus empleados y le permitirá acercarse a la forma en que opera su organización.

Esta solución le da la oportunidad de aprovechar aún más los dispositivos en otras áreas, como la autenticación de personas para autorizar transacciones o pagos, programas de lealtad, consulta de información confidencial, etc.

Es la única aplicación en su tipo que puede trabajar con cuatro tipos de lectores de huella (Digital Persona, IDENTIX, Bioscrypt y ActivCard) por lo que es posible combinar todas estas alternativas para lograr la mejor solución en términos de costo-beneficio.

Ingressio es un accesible y eficiente sistema que le proporcionará, entre muchos otros beneficios, datos básicos para la administración de su empresa desde el primer día en que realice la instalación.

- Controle la información básica de sus empleados.
- Obtenga reportes de accesos a la empresa por empleado o grupos de empleados.
- Registre los accesos para la óptima preparación de informes de nómina.
- Calcule con exactitud y confiabilidad horas trabajadas, inasistencias y retardos.
- Depure registros.
- Controle altas y bajas del personal eventual o visitantes recurrentes.

Incorpore a su empresa la más alta tecnología de identificación personal a través del reconocimiento electrónico de huellas digitales. Ingressio le permitirá contar con un dispositivo de seguridad capaz de crecer y evolucionar de acuerdo a las necesidades y características de su empresa.

Cobertura en Zona Bajío (Aguascalientes, Guanajuato, San Luis Potosí, Querétaro, Zacatecas)

Responsable: Francisco José Herrera H.

Empresa: STIG (Soluciones en Tecnologías de Información de Guanajuato S.A. de C.V.)

Tel/e-mail: 01(477) 779 5822 / 779 5787 / fherrera@stig.com.mx

H&F Capacitación y Consultoría Corporativa, S.A. de C.V. en México, D.F.

Tel: 01(55) 1107 7276 / 7341

Eslabón



Eslabón es una solución que busca satisfacer las necesidades de Administración y Desarrollo continuo de las áreas de Recursos Humanos con el propósito de cuidar el capital humano e incrementar su productividad. Sus módulos son:

Organización: Base del sistema. Consiste en el manejo de las estructuras organizacionales así como el control de plazas y organigramas.

Nómina: Sistema completo de nómina que incluye la automatización del pago a los trabajadores y resuelve todas las obligaciones de ley, manteniendo una historia completa de todas las organizaciones.

Capacitación: Manejo de la operación de capacitación de la empresa con entregables de ley como son DC-3 y DC-4, así como el manejo de presupuestos y avisos a los participantes del entrenamiento por medios electrónicos.

Reclutamiento y selección: La más avanzada metodología de trabajo para el reclutamiento, basado en múltiples bolsas de trabajo con seguimiento de flujos de trabajo en el lugar donde se realiza la actividad.

Retoolimentación: Manejo de las evaluaciones del personal desde situaciones intangibles hasta por objetivos. Realiza evaluaciones de 360°.

Desarrollo de personal: Manejo de las rutas de carrera que pueden seguir los empleados dentro de la organización con control de la capacitación. Maneja la simulación de las cartas de reemplazo y el movimiento de la organización en caso de vacantes o sustituciones.

Servicios médicos: Consultorio médico de la organización con el manejo de expedientes clínicos de los empleados, así como seguimiento de consultas, medicamentos, enfermedades y control estadístico de afectaciones a la organización por ubicación, departamento, etc.

Kiosco de información: Portal de información hacia los empleados que incluye recibos de nómina, adeudos, vacaciones, fondo de ahorro, caja de ahorro y el manejo de solicitudes hacia Recursos Humanos entre otros.

Presupuestos: Simulación de escenarios basados en la información real de la nómina y manejo de altas, cambios y bajas de empleados dentro de la organización con vigencias de información y con un seguimiento al 100% del manejo fiscal y de las obligaciones de ley para la generación de las provisiones.

Eslabón ejecutivo: Tarjeta de indicadores (ScoreCard) con la cual los ejecutivos pueden visualizar las desviaciones en los indicadores definidos y el interés de la organización para apoyarlos en la toma de decisiones.

Tiempos y accesos: Manejo de entradas y salidas de personal con el control de acceso requerido por la empresa y configuración de eventos para el control del personal, visitantes, proveedores y destajistas. Realiza el proceso de pre-nómina, incidencias y eventos de control de movimiento de personal y manejo de los comedores industriales.

Responsable: Eduardo Silveyra

Empresa: ANTA Eslabón Systems, S.A. de C.V.

Tel/e-mail: 01(81)8152-0200 / eduardo@antar.com.mx

Aplicaciones para su Empresa

Medsys

Las organizaciones y empresas de salud están luchando día a día por optimizar sus servicios y controlar mejor sus costos tratando de equilibrar los ideales de sanación de la profesión médica y los imperativos de los negocios exitosos.

MedSys

Es una solución modular e integrada que ofrece atención de consulta externa y hospitalaria orientada a la optimización de los niveles de atención médica y a la reducción de tiempos y costos de administración de pacientes y de la misma organización. Los módulos con los que cuenta son:

Expediente Clínico Electrónico. Automatización de los procesos de control y llenado de historias médicas. Da acceso a la información de los eventos registrados de cada paciente en las diferentes áreas de la organización.

Gabinetes & Imaginología. Apoya a las gestiones de laboratorio, tales como RayosX, Densimetría, etc., por medio de servicios internos o externos. Lleva a cabo el proceso completo desde la selección de los análisis para el paciente hasta la comunicación de los resultados y el manejo de los costos del proceso.

Operaciones Hospitalarias. Administración de paquetes, estaciones de servicios, quirófanos, urgencias, ambulatorio, etc. Registra el ingreso del paciente en el hospital o clínica y administra al paciente y al cliente para establecer la relación de convenios (listas de precios) que aplicarán a dicho paciente.

Ingresos. Controla la facturación, la administración de convenios y la caja; elementos necesarios para ofrecer el mejor servicio a pacientes y clientes en los momentos críticos del pago.

Administración Hospitalaria. Cierra el ciclo con un sistema de administración y finanzas que permite controlar la cobranza, las cuentas por pagar, los inventarios y farmacia.

HP y Expert Sistemas le ofrecen una solución completa para instituciones públicas o privadas en donde usted se olvida de los riesgos del proyecto y se dedica a administrar más eficientemente su negocio.

Responsable: José Castellanos

Empresa: Hewlett Packard

Tel/email: 01(55) 5258 4809 / jose_castellanos@hp.com

Sidewinder G2



En la actualidad, no todos los 'firewalls' existentes son lo suficientemente seguros como para proteger una extensa red de computadoras dentro de una empresa, pero ¿qué sucede cuando se encuentra en juego no sólo la seguridad de la información de una empresa, sino la vida de muchas personas o la seguridad de toda una nación?

La solución Sidewinder G2 Appliance Firewall es requerida e instalada precisamente en aquellos ambientes donde existe mucho más que perder que sólo información.

La arquitectura híbrida en la que descansa el Sidewinder G2, engloba el amplio rango de mecanismos de protección del firewall desde un estado de inspección, hasta la aplicación profunda de una serie de filtros para la prevención de intrusos, servidores asegurados y detección de contraataque de intrusos y respuesta automática.

Con su inigualable habilidad de resistir ataques sofisticados, el Sidewinder G2 marca el estándar para la seguridad de firewalls en Internet.

Esta aplicación provee de la mayor y más fuerte seguridad firewall en el mundo, alcanzando velocidades de gigabit con alta disponibilidad integrada.

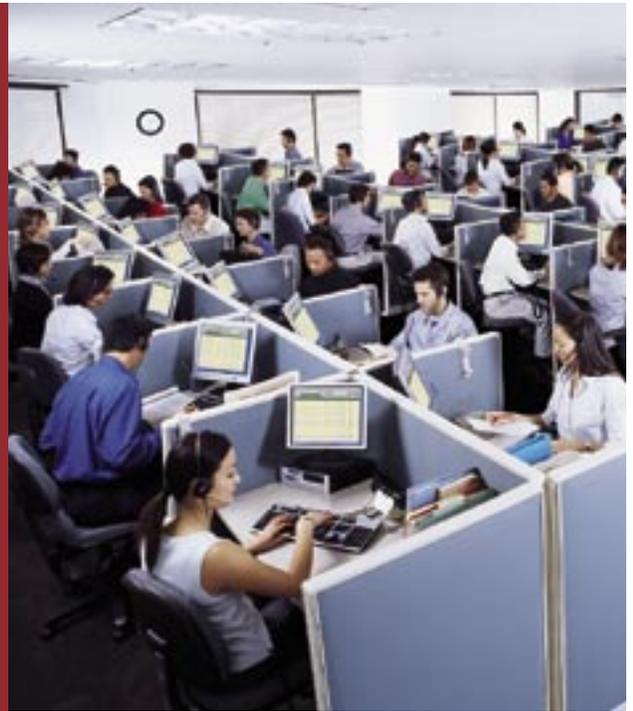
El Sidewinder G2 Firewall es una solución de seguridad impresionante, fácil de configurar, veloz y provee de mecanismos poderosos para construir políticas seguras, distributivas y aplicables.

Responsable: Marco Yáñez

Empresa: Hewlett Packard

Tel/e-mail: 01(55) 5258 4503 / marco.yanez@hp.com

Alianzas para su Empresa



HP y Microsoft

HP y Microsoft ofrecen un conjunto de productos y servicios con el fin de alinear los objetivos de negocio a la infraestructura de TI, logrando así hacer más sencillo el responder oportunamente a los cambios constantes en el entorno económico y tecnológico. HP como empresa líder de la industria, cuenta con la capacidad para hacer de su empresa, una empresa ágil y adaptable en el mundo de los negocios.

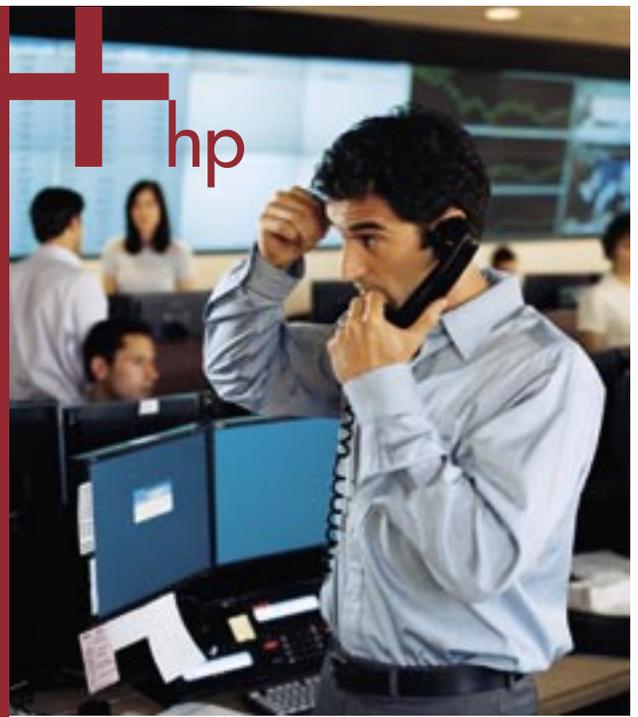
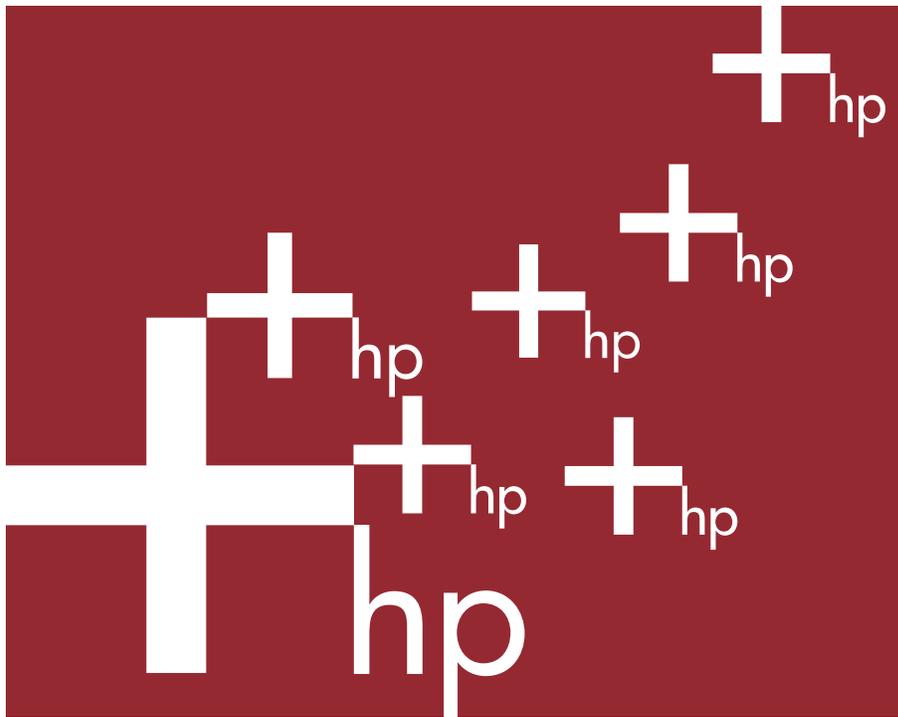
La reducción de los presupuestos de informática y las presiones cada vez mayores para lograr más con menos, hacen imprescindible tanto la reducción del costo de propiedad para la infraestructura de informática como la realización del retorno rápido de las inversiones en esta área. Esto se puede lograr a través de aumentar tanto la flexibilidad como la disponibilidad de la infraestructura de informática, reducir la complejidad, incrementar la seguridad y utilizar mejor los recursos.

Una infraestructura de informática segura es fundamental para proteger a una organización contra un ataque malicioso, al tiempo que proporciona una operación continua de las aplicaciones críticas de negocios. Microsoft puede ayudar a reducir el tiempo fuera de operación de las aplicaciones y aumentar la eficiencia operativa al reducir el número de violaciones internas y externas a la seguridad. Esto se logra al adoptar una plataforma Microsoft® Windows Server 2003 y darle soporte con las mejores prácticas, así como las soluciones y tecnologías Microsoft complementarias.

La oferta conjunta HP y Microsoft se basa en una amplia gama de productos, tanto de hardware como de software y un portafolio de servicios que harán que sus proyectos de continuidad del negocio cumplan con sus expectativas de tiempo en línea de la operación.

Los componentes principales de las soluciones HP y Microsoft para proyectos de continuidad del negocio son:

- Servidores HP ProLiant y HP Integrity en diversas configuraciones con capacidades de alta disponibilidad, que incluyen desde componentes redundantes e intercambiables en caso de falla hasta la conformación de clusters que otorgan un alto nivel de continuidad a las aplicaciones corriendo en ellos.
- Windows 2000/2003 como la base de una infraestructura sólida y confiable que, sustentada en las mejores prácticas, soluciones y tecnologías complementarias permiten contar con una infraestructura segura y con alta disponibilidad.
- Soluciones HP Stagerworks que lo apoyan a proteger los datos de su negocio con diversas alternativas de almacenamiento que le permiten cumplir con los objetivos de recuperación que demanda una operación continua.
- HP Services con el dominio de las metodologías, conocimientos y habilidades necesarias para la entrega de soluciones de misión crítica, que en conjunto con Microsoft, nos permiten apoyar a nuestros clientes en los requerimientos que implica el tener una operación continua.



HP y Oracle

HP y Oracle como aliados, permiten que las empresas manejen y reduzcan costos, mejorando así los rendimientos totales con respecto a TI. Ambas compañías luchan por entregar continuamente:

- Precio/desempeño - líder en la industria
- Nuevas tecnologías; costo-eficiencia
- Herramientas y productos que mejoran la productividad
- Migración suave hacia nuevas tecnologías

Ofertas conjuntas HP - Oracle

- HP y Oracle realizan actividades conjuntas múltiples de ingeniería y marketing que giran alrededor de Oracle9i Database con Real Application Clusters
- Las aplicaciones y base de datos de Oracle corren en servidores de HP que operan UNIX, Linux y Windows
- Las aplicaciones y base de datos de Oracle corren en la línea completa de productos de servidores y almacenamiento de HP
- Actualmente, los Contenedores de Servidores de Aplicación de Oracle9i para J2EE se envían con varios servidores de HP; marketing conjunto
- HP y Oracle ofrecen servicios de soporte conjunto, que incluyen procesos de escalación conjunta para Oracle9i Database
- HP ofrece un programa enfocado en la modernización para Oracle E-Business Suite 11i

HP entrega

- Más clientes de Oracle que corren en HP
- El mismo departamento de TI de Oracle eligió a HP
- HP ofrece la más amplia cobertura de plataforma
- HP y Oracle están mejor alineados con las nuevas tecnologías
- HP se encuentra más alineado con Oracle9i Real Application Clusters
- HP sigue teniendo los parámetros más sobresalientes
- HP/Oracle entregan, como alianza, un programa de soporte conjunto superior
- HP no compite con Oracle en base de datos o mercados de middleware

Oracle9i Real Application Clusters

Oracle9i Real Application Clusters hace posible que los clientes corran Oracle9i Database a través de un número de servidores separados que actúan como una sola base de datos.

El procesamiento de la base de datos de Cluster es más eficiente que el procesamiento secuencial, pues proporciona un desempeño mayor para procesar cargas de trabajo más pesadas y para acomodar poblaciones crecientes de usuarios.

Al ir añadiendo recursos, Real Application Clusters puede escalar y extender sus poderes de procesamiento, rebasando los límites de los componentes individuales. Con este ambiente de nodos múltiples, los clientes verán un aumento notable en la disponibilidad del sistema y de la base de datos mientras ven una disminución en los costos administrativos asociados con el complicado manejo de datos distribuidos.

HP ha demostrado ser la mejor plataforma para correr la solución Oracle9i RAC, que ayudará a los clientes a "descansar tranquilamente" sabiendo que su infraestructura está hecha no sólo para satisfacer las exigencias crecientes, sino también para ahorrarles dinero.

Alianzas para su Empresa



Servicios de Continuidad del Negocio para ambientes SAP

Los Servicios de Continuidad del Negocio (BCS) para ambientes SAP son la oferta más completa de servicios que HP ha desarrollado para soportar ambientes de misión crítica de clientes SAP.

Los servicios de Continuidad del Negocio para ambientes SAP se basan en la experiencia de 15 años que tiene HP sobre la plataforma y tecnología de SAP. Los servicios BCS le ayudan a proteger y fortificar el ambiente de TI de su software SAP para que pueda alcanzar consistentemente los niveles de servicio que su negocio requiere. Con los servicios BCS, HP trabaja de manera coordinada con usted, alineado a sus objetivos de Negocio y de TI, para implantar procesos de soporte de misión crítica.

HP crea un equipo con la mayor experiencia y certificación en tecnología Basis de SAP y entrega un programa personalizado de servicios proactivos para maximizar la disponibilidad de sus servidores, redes y otros componentes de su ambiente de TI.

Si usted no puede identificar la fuente del problema, puede hablar al centro de soporte de HP o SAP en dónde se asegurarán de que los mejores recursos de HP o SAP se encuentren trabajando para resolver su problema.

Beneficios

- Reducir el riesgo de crisis extremadamente costosas para el negocio atribuibles a problemas de TI
- Ayudar a alcanzar los objetivos de nivel de servicio con sus clientes y usuarios
- Solucionar los problemas de manera conjunta HP y SAP rápida, simple y fácilmente
- Asegurar la integración de la nueva tecnología en su ambiente de producción SAP
- Acceder a los expertos de SAP Basis

Características del Servicio

Los servicios BCS son una solución que se adapta a sus necesidades. Los componentes a seleccionar son:

- Equipo de Cuenta asignado a usted
- Diagnóstico operacional
- Definición detallada del nivel de servicio y plan de soporte
- Revisión de los servicios provistos
- Resolución de problemas urgentes
- Un solo punto de contacto en HP y SAP
- Servicios proactivos con asociados que se personalizan para sus necesidades específicas
- Servicios de manejo del cambio
- Observatorio de Alta Disponibilidad de HP
- Perfilamiento operacional del cliente
- Membresía en el Comité Consultor de Soporte a Clientes
- Servicios de disponibilidad de redes



HP Compaq Business Desktops y Workstations



Excepcional
desempeño y
confiabilidad
para tus
aplicaciones
de computo
técnico

HP Compaq Business Desktops

Las HP Compaq Business Desktop Proveen la estabilidad y administración que los clientes empresariales requieren con la finalidad de reducir el costo total de propiedad e incrementar la productividad.

A través de soluciones como la amplia gama de diseños, soluciones de administración de hardware, así como su plataforma "tool less" que permite el mantenimiento de la base instalada sin herramientas, las soluciones de seguridad con cerraduras electromagnéticas y la garantía de 3 años en sitio, proporcionan al cliente una plataforma totalmente administrable para cada segmento de la empresa.

HP Compaq Business Desktop proporcionan (en modelos d530 y dc5000) una plataforma 100% configurable por el cliente vía los sistemas CTO (Configure to order); los cuales permiten a nuestros clientes el poder seleccionar la configuración del equipo a adquirir de acuerdo a los distintos departamentos de su empresa.

La división de Factory Services ofrece una amplia gama de servicios directos de fábrica con los cuales el cliente podrá personalizar sus configuraciones, ya sea, precargando la imagen en el momento de ser fabricado el equipo, Inventarios de activo fijo, cambios en el 'Bios' y creación de discos de recuperación, entre otros. Estos servicios complementarán nuestra oferta de productos destinados a solucionar el costo total de propiedad.

HP Compaq Workstations

Cuando su negocio tiene que trabajar con aplicaciones que exigen alto poder de cómputo, las Workstations son su mejor alternativa. Estas máquinas de alto desempeño han sido optimizadas para ambientes profesionales que se dedican al computo técnico y que requieren llevar sus productos al mercado con la mayor rapidez posible. La mejor razón para comprar una Workstation es para maximizar su productividad.

Nuestra amplia línea de Workstations incluye 3 arquitecturas tecnológicas de 32 y 64 Bits y con 3 sistemas operativos que se adaptan a las distintas necesidades de computo técnico.

HP XW4100, XW6000 y XW8000 Intel Pentium 4 e Intel Xeon
HP Itanium 2 Workstations ZX2000 y ZX6000
HP PA Risc Workstations b2600, c3750 y j6750





HP Compaq Business Notebook nc4000, nc6000, nc8000 y nw8000

Las notebook HP Compaq facilitan el acceso y procesamiento de la información en cualquier lugar y a cualquier hora, generando mayor eficiencia, simplicidad, productividad y menor costo.

Poseen un procesador Intel® Pentium® M con funciones avanzadas para distribuir poder según las necesidades de los programas. Todos los modelos poseen ranuras para tarjetas de memoria SD y algunos incluyen tecnologías de conexión o redes inalámbricas.

HP Compaq Tablet PC TC1100

Ideal para empresas con necesidades de computación móvil, que requieren un equipo dinámico, flexible y fácil de usar para crecer su negocio, a un precio competitivo. Puede convertirla de una PC portátil a una Tablet PC con sólo desconectar el teclado removible. Además tiene un diseño ligero y confortable para que puedas cargarla como si fuera un libro.

Para conocer más detalles, contáctenos 01800•690•6418 5258•4141

Servicios Complementarios

Servicios Financieros HP



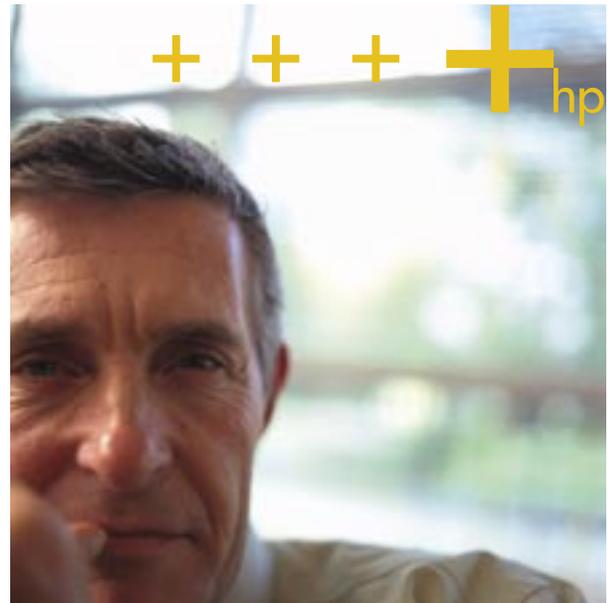
Cuando usted trabaja con HP, puede exigir más para alcanzar el grado de agilidad óptimo. HP y HP Financial Services le dan más.

HP Financial Services (HPFS) ofrece una amplia gama de opciones “acquire-to-retain” que simplifican el proceso de administración del ciclo de vida de un financiamiento de TI, desde flexibles alternativas de adquisición hasta servicios para la administración y disposición de activos que reducen el TCO (Costo Total de la Propiedad), pasando por alternativas que maximizan el valor de las soluciones al final de su vida útil.

Buscando que usted pueda adquirir y administrar las soluciones de infraestructura que necesita para ser más ágil, HPFS le ofrece:

- **Soluciones de arrendamiento y financiamiento** flexibles, diseñadas específicamente para satisfacer sus necesidades.
- **Programas trade-in** para acelerar todavía más su entrada a la nueva tecnología de HP.
- **Entrega de servicios consistentes en todo el mundo** para que usted goce de los mismos términos, condiciones, precios, metodología y estructura, y pueda desplegar y administrar su arrendamiento de manera centralizada.
- **Servicios de administración de activos** que le ayudan a reducir el TCO ya que consideran aspectos como el alto costo que usted tiene por la disposición de activos al fin de su vida útil o el incremento del costo por mantenimiento de equipo obsoleto, resultando en ahorros que son posibles a través del arrendamiento.

Como subsidiaria, propiedad de HP, HPFS no tiene rival ni en la capacidad ni en la flexibilidad para entregar servicios financieros que trabajen de la forma que usted desea, en todo el mundo.



i n v e n t

Para conocer más detalles, contáctenos 01800•690•6418 5258•4141



Continuidad del Negocio

Guía de Soluciones Empresariales HP
Mayo - Julio 2004

Continuidad de datos
y aplicaciones

Continuidad de los sistemas y la red

Protección del centro de datos
e instalaciones

DESTINATARIO

© 2004 Hewlett-Packard Company. Notas importantes. Hewlett-Packard México, S. de R.L. de C.V. se reserva el derecho de modificar o cancelar las promociones mostradas sin previo aviso. Las promociones no son aplicables en combinación con otras promociones ni cuando se haya aplicado un precio especial.

Las "Aplicaciones para su Empresa" son responsabilidad de las empresas que las ofrecen. HP es responsable únicamente del Hardware.

Las fotografías aquí exhibidas son una ilustración y pueden no estar incluidos ciertos accesorios. Modelos sujetos a disponibilidad. En los planes de financiamiento aplican restricciones y están sujetos a aprobación de crédito. Válido en toda la República Mexicana con su distribuidor autorizado, vía telefónica al 01 800-690-6418 ó 5258-4141. HP no se responsabiliza por errores u omisiones contenidas en esta guía. La información en esta guía está sujeta a cambios sin previo aviso. Todos los nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas de sus respectivos propietarios.

CONSULTE HOY MISMO **Línea Empresarial HP:**

5258-4141 (D.F) – 01 800-690-6418 (interior)

