



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ARAGON

**MIGRACIÓN DE SERVIDORES P SERIES POWER5 9119-595 IBM
A TRIARA (CIUDAD DE MÉXICO- MONTERREY)**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO MECÁNICO ELÉCTRICO
P R E S E N T A :

RAMÓN ABOYTES MARTÍNEZ

ASESOR: ING. BENITO BARRANCO CASTELLANOS



Estado de México

2007.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

INTRODUCCION	II
CAPITULO 1	
Características de los servidores y planeación.....	1
1.1 Servidor IBM System p5 595.....	2
1.2 Planeación.....	12
1.3 Puertos y cubiertas.....	16
1.4 Vistas de planificación.....	17
1.5 Requisitos y preparación de un suelo elevado.....	19
1.6 Colocación del bastidor.....	22
1.7 Consumo total de alimentación del sistema.....	30
CAPITULO 2	
Migración de servidores del Distrito Federal a Monterrey.....	34
2.1 Traslado del sistema a la ubicación de instalación.....	35
2.2 Requisitos de refrigeración.....	35
2.3 Particiones lógicas.....	39
2.4 Sistema de archivo raíz.....	47
2.5 Planificación de AIX.....	51
2.6 Accesibilidad de pseries.....	52
2.7 Ejemplo.....	54
CAPITULO 3	
Costos de operación, descripción y aplicación de los componentes.....	64
3.1 Cotización de un servidor.....	66
CONCLUSIONES	69
GLOSARIO	70
BIBIOGRAFIA	97

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la tecnología y la información juegan un papel determinante para el funcionamiento y desarrollo de cualquier empresa, estas dos herramientas no son lo único que se necesita para poder estar a la vanguardia tecnológica que no solamente implica tener lo último en equipos y programas va mucho más allá, como el tener al personal calificado para poder primero determinar que herramientas necesitamos y después el buen manejo y empleo de ellas y muchos factores que en conjunto hacen que sea eficaz, oportuna, coherente y la necesaria.

Información y conocimiento son las variables decisivas en la productividad y en la competitividad. No quiero decir que el capital no cuenta. Si que es importante. Pero con conocimiento y tecnología y sin capital, se puede llegar a generar bastante capital, y sino que se lo pregunten a Bill Gates. En cambio, con capital, pero sin tecnología y conocimiento se pierde ese capital, y sino que se lo pregunten a RCA, por ejemplo, que fue a la quiebra porque no desarrolló la tecnología adecuada en su momento. Lo mismo para la competitividad de toda clase. Además, análisis econométricos demuestran que cuanto más tecnología tienen los sectores económicos o las empresas de un país, más fuertes en el mercado están.

Todo esto no sería posible si no su tiene la adecuada infraestructura y nos referimos al espacio vital que se necesita para que esta tecnología se mantenga en óptimas condiciones, al lugar donde los servidores y la información va a existir físicamente y es el principal motivo de este cambio de el site del corporativo Liverpool Polanco a las instalaciones de Triara Telmex en monterrey. Este cambio nos garantiza la alta disponibilidad de las instalaciones y por lo tanto de la información.

Pero no hay que perder de vista el verdadero sentido de lo que se quiere obtener y no es el ser líderes en tecnologías de la información, si no el valerse de estas herramientas para ser líderes en el ramo de las tiendas departamentales. Cabe mencionar que esto solo es una parte pero muy fundamental del complejo desarrollo que esta teniendo Liverpool.

Capitulo 1

Características de los Servidores y planeación.

1.1 Servidor IBM System p5 595

Características principales

Proporciona la potencia necesaria para ejecutar cargas de trabajo críticas con tecnología IBM POWER5

Ayuda a reducir costes y a facilitar la administración consolidando entornos

UNIX y Linux

Ofrece funciones de fiabilidad, disponibilidad y servicio (RAS) propias de sistemas mainframe para entornos on demand.

El servidor IBM System p más potente, el p5-595 puede ofrecer un excepcional rendimiento, fiabilidad, escalabilidad y flexibilidad, para tener bajo control infraestructuras TI mediante la consolidación fiable de cargas de trabajo de aplicación en un único sistema. Equipado con avanzados cores de procesador IBM POWER5 de 64 bits en configuraciones de multiproceso simétrico (SMP) de hasta 64 cores, este servidor proporciona la potencia de proceso para una gama completa de complejas aplicaciones críticas con necesidades exigentes de proceso, incluyendo Business Intelligence (BI), planificación de recursos de empresa (ERP), proceso de transacciones y cálculos de ultra alto rendimiento (HPC). Con el doble de procesadores, el doble de capacidad de memoria y casi cuatro veces el rendimiento comercial que el anterior sistema más potente, el servidor IBM eServer System p 6901, el p5-595 permite, tomar decisiones más rápidas e impulsar la capacidad de innovación del negocio.

Gracias a sus avanzadas tecnologías de virtualización System p tales como las opciones Advanced POWER Virtualization (APV)2 y Capacity on demand (CoD), el servidor p5-595 puede escalarse de manera rápida y transparente para dar respuesta a las necesidades cambiantes de un entorno on demand.

Puede ejecutar simultáneamente los sistemas operativos IBM AIX 5L y Linux, proporcionando la flexibilidad para ejecutar las aplicaciones de negocio necesarias para conseguir sus objetivos, así como amplias funciones RAS propias de sistemas mainframe que ayudan a que el sistema esté en funcionamiento durante las 24 horas del día.

Procesadores rápidos para gestionar cargas de trabajo complejas. El servidor System p5 595 incluye avanzados cores de procesador POWER5 de quinta generación, con velocidades de 2.1 GHz ó 2.3 GHz, para ofrecer un excepcional rendimiento. Con estos potentes procesadores, el p5-595

puede procesar cargas de trabajo más complejas empleando menos tiempo que la anterior generación de servidores IBM UNIX y Linux.

Los cores de procesador POWER5 pueden ejecutar las aplicaciones de 64 bits actuales y a la vez soportar concurrentemente aplicaciones de 32 bits para tener una mayor flexibilidad. El procesador también incluye capacidades de multithreading2 simultáneo, que le permiten ejecutar dos 'hilos' de aplicación al mismo tiempo, lo que puede reducir significativamente el tiempo empleado en realizar las tareas. Con el p5-595, tiene libertad para elegir el entorno operativo y las aplicaciones que mejor se adapten a sus necesidades de negocio, y puede tener la seguridad de que este sistema estará preparado para gestionar también los requerimientos futuros.

Empaquetamiento innovador

El servidor p5-595 utiliza Módulos Multi-chip (MCM) avanzados para aumentar el rendimiento y mejorar la fiabilidad del sistema. Cada MCM contiene ocho cores de procesador en una superficie que cabría en la palma de su mano. Al disminuir la distancia física entre procesadores, los MCM permiten tener un movimiento más rápido de la información y una mayor fiabilidad.

Los MCMs se agrupan en 'books', que contienen dos MCMs de ocho cores cada uno. Este modo de agrupación ayuda a aislar los componentes evitando que sufra daños físicos, y aumenta la fiabilidad. Con un máximo de cuatro books por servidor, el sistema p5-595 proporciona un proceso de hasta 64 cores, aumentando en gran medida el rendimiento del sistema en comparación con los servidores anteriores.

Excepcionales opciones de escalabilidad. El servidor p5-595 empieza con una configuración de servidor de entrada de 16 cores, pero se puede escalar fácilmente hasta un sistema de 64 cores. El aumento de potencia de proceso es muy fácil: cuando una organización necesita mejorar el rendimiento, puede activar procesadores adicionales (en incrementos de un procesador) o memoria adicional (en incrementos de 1GB), ya instalados en el chasis del sistema, mediante las opciones que ofrece CoD.

Este recurso se paga cuando se activa. Con CoD, puede responder transparentemente a los picos de demanda temporales o a los aumentos a largo plazo de las cargas de trabajo.

Están disponibles varios tipos de opciones CoD para el servidor p5-595. Estas opciones utilizan recursos ya instalados en el sistema pero no activados en el momento de su adquisición: Capacity Upgrade on Demand (CUoD) permite adquirir capacidad de memoria o procesador adicional permanente que se puede activar cuando sea necesario.

Trial CoD ofrece una evaluación durante 30 días, activable sólo una vez, sin ningún cargo adicional, que permite a los clientes explorar la utilidad de la capacidad de procesador o memoria añadida en su servidor.

Reserve CoD permite adquirir características de procesador en bloques prepagados de 30 días de procesador y activarlos en incrementos de días completos en respuesta a la demanda de carga de trabajo.

Posteriormente se pueden desactivar automáticamente cuando cesa la demanda.

On/Off CoD permite activar procesadores o memoria en incrementos de días naturales según sea necesario.

Además, Capacity BackUp on Demand en el servidor p5-595 proporciona dos configuraciones con cuatro procesadores CoD activos y 28 ó 60 inactivos a instalar en una ubicación externa. El sistema se puede activar temporalmente por medio de On/Off CoD durante cortes de servicio no planificados en situaciones de recuperación de desastres. El software IBM High Availability Cluster Multiprocessing (HACMP), cuando se instala, puede activar automáticamente los recursos Capacity BackUp ante un failover o conmutación por fallo.

Virtualización y particionamiento para consolidar cargas de trabajo El servidor p5-595 puede utilizar tecnología de particionamiento lógico (LPAR) implementada mediante tecnologías de virtualización System p y el sistema operativo. Las particiones lógicas permiten que los procesadores ejecuten cargas de trabajo separadas en diferentes particiones del mismo servidor, lo que ayuda a disminuir los costes. Las particiones del p5-595 están protegidas entre sí para proporcionar un alto nivel de seguridad de los datos y una mayor disponibilidad de las aplicaciones. El sistema operativo soportado también implementa LPAR dinámico, lo que permite que los clientes asignen dinámicamente muchos recursos del sistema a las particiones de aplicación sin tener que rearrancar, lo que simplifica la administración global de sistemas y el balanceo de carga, y aumenta la disponibilidad.

El p5-595 también incluye funciones APV, que proporcionan capacidades de Micro-particionamiento de IBM y Virtual E/S Server (VIOS) y que permiten aumentar la utilización del sistema, asegurando a la vez que las aplicaciones siguen recibiendo los recursos que necesitan. Con estas tecnologías se pueden ejecutar simultáneamente múltiples copias de sistemas operativos, reduciendo el número de servidores necesarios y ayudando a reducir los costes por licencias de software. La tecnología de Micro-particionamiento permite dividir los procesadores hasta diez microparticiones por procesador hasta un máximo de 254 por servidor p5-595. Las microparticiones se pueden definir en incrementos mínimos de una centésima parte de procesador para poder ejecutar más trabajo en un único procesador.

Otras innovaciones, como VIOS, permiten compartir el uso de unidades de discos caros y adaptadores de comunicaciones y de Fibre Channel para ayudar a reducir la complejidad y los gastos administrativos y de sistemas. La agrupación compartida de procesadores permite equilibrar de manera automática y sin interrupciones la potencia de proceso entre las particiones asignadas a la agrupación compartida, lo que se traduce en una mayor transferencia y utilización.

La tecnología IBM System Storage ofrece capacidades adicionales de virtualización y particionado de cargas de trabajo en la infraestructura de almacenamiento del p5-595. La línea de productos TotalStorage DS8000 ofrece la posibilidad de tener dos particiones de almacenamiento, cada una de ellas gestionando diferentes cargas de trabajo exigentes. Esto permite que dos servidores o particiones de servidor compartan un único servidor de almacenamiento físico, ayudando a proporcionar un entorno más asequible y un mejor retorno de la inversión; así mismo, IBM SAN Volume Controller (SVC) ofrece un medio para simplificar la gestión de los arrays de disco de las redes de almacenamiento (SAN) creando grandes agrupaciones de almacenamiento virtual, lo que ayuda a aumentar la utilización y reducir el coste total de propiedad (TCO).

Todos los sistemas p5-595 deben conectarse a una IBM Hardware Management Console (HMC). La HMC es una dedicada unidad de sistema que ofrece al administrador de sistemas una interfaz para configurar y gestionar los recursos del p5-595. Para tener redundancia se soporta la conexión de dos HMCs. Entre las avanzadas funciones controladas mediante la HMC se encuentran las tecnologías de virtualización, Capacity on Demand (CoD) y la gestión de entornos en clúster. La HMC también proporciona herramientas para la determinación de problemas y el soporte de servicio. Su uso permite reajustar dinámicamente los recursos del sistema para que las empresas puedan responder más rápidamente a los cambios en las necesidades. Además, en cada servidor se pueden consolidar más servicios, lo que puede reducir los costes por licencia, reducir la complejidad de la gestión de servidores y aumentar la transferencia y la utilización del sistema.

Amplias opciones de configuración está diseñado para crecer con el negocio, ofreciendo una excepcional flexibilidad de configuración. Se pueden añadir procesadores, memoria, cajones de entrada/salida E/S, adaptadores y bahías de discos para materializar toda la capacidad y potencia del p5-595.

Equipado con 8 Gigabytes (GB) de memoria Double Data Rate (DDR) 2 en su configuración básica, el servidor p5-595 se puede escalar hasta 2 Terabytes (TB). El servidor incluye memorias caché L2 de 7.6 Megabyte (MB) y L3 de 144MB en cada MCM para ayudar a suministrar la información de manera más eficiente de la memoria del procesador a las aplicaciones. Estas memorias caché ayudan al sistema p5-595 a ejecutar

cargas de trabajo de una manera substancialmente más rápida que los servidores anteriores.

Los MCMs de procesador, memoria y puertos E/S se empaquetan en books protectores que a su vez se empaquetan en un chasis de sistema de 24 pulgadas. Este chasis, que proporciona 42 unidades EIA (42U) de espacio en bastidor, utiliza un subsistema de alimentación con fuentes de alimentación redundantes y de conexión en caliente. En el chasis se necesita como mínimo un cajón E/S integrado para proporcionar las ranuras de adaptador PCI-X y 16 bahías de discos SCSI Ultra320 hot swap para unidades de discos de 73.4GB ó 146.8GB 15K rpm. Con soporte para adaptadores de 64 bits y compatibilidad de tarjetas de 32 bits, las ranuras de adaptador proporcionan amplio espacio para el crecimiento. En el chasis del sistema se pueden instalar hasta cuatro cajones E/S. Uno queda eliminado si se instala un cajón de medios o una función integrada de backup por batería. Si se desea más capacidad, están disponibles hasta dos chasis de expansión que permiten tener un máximo de ocho cajones E/S adicionales en cada uno de ellos (uno queda eliminado si se instala una función de backup por batería redundante). Esto se traduce en un máximo de 240 ranuras PCI-X y 192 bahías de discos que suman un máximo de 28.1TB de almacenamiento en disco interno.

Actualmente, IBM es uno de los pocos proveedores que puede ofrecer soluciones de almacenamiento que engloben un amplio conjunto de productos: cinta, disco, SAN, redes de almacenamiento (NAS) y software de almacenamiento, que le permite ofrece una mejor consolidación y administración de los datos de su organización de manera eficaz, económica y empleando menos tiempo y esfuerzo. Esta gama de productos IBM System Storage, junto con el servidor p5-595, permite optimizar un entorno TI para lograr una excepcional combinación de servidor y almacenamiento, ayudando a hacer que el acceso a los datos críticos para la empresa sea rápido y seguro.

Disponibilidad de aplicaciones críticas

El p5-595 proporciona nuevos niveles de funciones RAS probadas y propias de sistemas mainframe para aplicaciones críticas. Está equipado con múltiples recursos para identificar y ayudar a resolver rápidamente los problemas del sistema. Durante la operación diaria, la comprobación y corrección de errores (ECC) comprueba la existencia de errores en los datos y puede corregirlos en tiempo real. Las capacidades de Captura de Datos en Primer Fallo (FFDC) anotan la causa tanto raíz como origen de los problemas para ayudar a evitar la repetición de fallos intermitentes que los diagnósticos no pueden reproducir. Al mismo tiempo, la no asignación dinámica de procesadores y la no asignación dinámica de ranuras de bus PCI-X permiten la reasignación de recursos cuando se detecta un fallo inminente, de modo que las aplicaciones puedan seguir funcionando sin interrupción.

El p5-595 también incluye elementos estructurales que ayudan a asegurar una excepcional disponibilidad y capacidad de servicio. Los cajones E/S incluyen bahías de discos hot swap y ranuras PCI-X de conexión en caliente/blind-swap que permiten a los administradores reparar, sustituir o instalar adaptadores sin sacar el cajón E/S, lo que ayuda a evitar interrupciones del sistema y aumentar la disponibilidad. Los subsistemas de alimentación y refrigeración redundantes y de conexión en caliente proporcionan un backup de alimentación y refrigeración en caso de fallo de las unidades, y permite su fácil sustitución. En el caso de un completo fallo de alimentación, las capacidades de aviso inmediato de apagado permiten realizar un apagado ordenado. Además, también dispone opcionalmente de subsistemas de alimentación de backup por baterías tanto primarios como redundantes.

Un procesador de servicio redundante ayuda al procesador de servicio estándar a evitar cortes de servicio e identificar los componentes que han fallado, monitorizando continuamente las operaciones del sistema y realizando acciones preventivas para la rápida resolución de problemas. Las capacidades de determinadas actualizaciones dinámicas del firmware permiten a los administradores actualizar el firmware de sistema de manera selectiva sin desconectar el servidor. Para tener la máxima disponibilidad del servidor, el p5-595 se puede agrupar en clúster con HACMP, diseñado para proporcionar una disponibilidad casi continua. Asimismo, IBM System Storage con software y servicios de IBM Tivoli ofrecen un amplio conjunto de opciones de alta disponibilidad (HA), desde un mirroring local en un entorno de servidor en clúster que permite tener una rápida recuperación.

Flexibilidad para ejecutar las aplicaciones necesarias El servidor p5-595 proporciona la flexibilidad para ejecutar aplicaciones AIX 5L y Linux en micro-particiones separadas. Esto permite consolidar los recursos y ayuda a reducir los gastos totales en TI.

El sistema operativo AIX 5L es un potente entorno UNIX de IBM adaptado para aplicaciones críticas que incluye excepcionales funciones de seguridad, fiabilidad y disponibilidad. Ofrece mejoras en la tecnología Java™, rendimiento Web y escalabilidad para gestionar sistemas de todos los tamaños, desde sencillos servidores hasta grandes y complejas instalaciones e-business. Las herramientas de gestión remota basadas en Web ofrecen a los administradores un control centralizado del sistema, permitiéndoles monitorizar recursos clave, incluyendo la disponibilidad de adaptador y red, estado del sistema de archivos y carga de trabajo de procesador.

Con el soporte del sistema operativo Linux, el p5-595 ofrece importantes oportunidades de ahorro de costes. Dado que Linux es una tecnología de código fuente abierto, su licencia puede ser mucho menos cara que muchos otros sistemas operativos propietarios.

Con una creciente lista de aplicaciones de código fuente abierto Linux disponibles, ofrece a las empresas libertad para utilizar las aplicaciones más adecuadas para sus necesidades.³ El sistema operativo Linux lo ofrecen IBM y varios distribuidores Linux, en forma de paquetes que incluyen una serie de aplicaciones y herramientas de código fuente abierto. IBM ha adquirido un gran compromiso con Linux on POWER y ofrece un servicio y soporte experto.

Ventajas del clustering, El clustering, una avanzada técnica informática diseñada para lograr un mayor rendimiento, escalabilidad, disponibilidad y capacidad de gestión, permite interconectar cientos de servidores IBM System p5 y eServer p5 para formar un único recurso unificado conocido como un IBM System Cluster 1600. Con el software Cluster Systems Management (CSM) para los sistemas operativos AIX 5L o Linux, se pueden incluir hasta 16 servidores p5-595 en una configuración de Cluster 1600. El resultado puede ser una reducción en el coste de la administración del centro de datos, asegurando a la vez un acceso continuo a los datos y aplicaciones críticos del negocio.

Para interconectar servidores p5-595 en un clúster se puede utilizar una conexión Ethernet (10/100/1000 Megabits por segundo (Mbps)) estándar del mercado o un IBM eServer pSeries High Performance Switch (HPS). La opción de HPS ofrece un excelente rendimiento, escalabilidad y throughput en aplicaciones HPC con paso de mensajes en paralelo.

System p5 595: insignia para sistemas UNIX y Linux Con el servidor p5-595 se puede conseguir un excepcional y avanzado rendimiento, escalabilidad, fiabilidad y flexibilidad.

Utilizando innovadores cores de procesador POWER5 y accediendo a avanzadas tecnologías de virtualización como el LPAR dinámico, Microparticionamiento y CoD, el servidor p5-595 puede ayudar a realizar más transacciones, resolver problemas más complejos y llevar a cabo más consultas complejas que los servidores anteriores. Todo ello ocupando un menor espacio físico, lo que ayuda a consolidar la infraestructura de servidor, reducir la complejidad de la administración de sistemas y optimizar los recursos necesarios. La capacidad para utilizar simultáneamente múltiples sistemas operativos proporciona flexibilidad para ejecutar una amplia variedad de aplicaciones, mientras que sus amplias funciones RAS están diseñadas para que las aplicaciones puedan ejecutarse de manera fiable durante las 24 horas del día.

Asimismo, las opciones de disco, cinta y software de IBM System Storage permiten generar valor añadido y aumentar el precio/rendimiento de la infraestructura del p5-595. Estos productos de almacenamiento proporcionan completas funciones de virtualización, escalabilidad, protección de la expansión y flexibilidad, diseñadas para ayudar a sacar el máximo provecho de las inversiones.

Configuraciones estándar

Cores de procesador 16 POWER5+ 2.1 ó 2.3 GHz (dos MCMs de 8 cores)

Memoria caché Level 2 (L2) 7.6MB/MCM

Memoria caché L3 144MB/MCM

RAM (memoria) 8GB

Ancho de banda de procesador a memoria (pico) 811.0 Gigabytes por segundo (GBps)

Ancho de banda de memoria caché L2 a L3 (pico) 1177.6GBps

Ancho de banda de subsistema E/S GX+ (pico) 196.2GBps

Cajones E/S Uno

Bahías de discos SCSI 16 mediante un cajón E/S (discos de 73.4/146.8GB 15K rpm)

Almacenamiento en disco interno 2.3TB con cajón E/S

Ranuras de adaptador 20 PCI-X (64 bits/133 MHz) mediante un cajón E/S

Características estándar

Puertos E/S Dos controladores integrados SCSI Ultra3 duales

Dos puertos HMC

POWER Hypervisor LPAR

Dynamic LPAR

Virtual LAN (VLAN)2

APV2 Micro-Particionamiento

Agrupación compartida de procesadores

VIOS

Partition Load Manager (sólo AIX 5L)

Expansión del sistema

Configuraciones CoD 16 a 64 cores de procesador en incrementos de uno (mediante uno a ocho MCMs); cores de procesador POWER5+ a 2.1 ó 2.3 GHz

RAM Hasta 2TB de SDRAM DDR2 a 400 MHz ó hasta 1TB de SDRAM DDR2 a 533 MHz

Expansión E/S Hasta 11 cajones E/S adicionales, cada uno proporcionando 20 ranuras PCI-X 64 bits y

Hasta 16 bahías de discos (discos 73.4/146.8GB 15K rpm)

Bahías de medios Tres por medio de un cajón de medios

Soporte de conectividad FC Cuatro GB; Ethernet de 10 gigabits (GbE); InfiniBand Switch 12x

Backup por batería Dos como máximo

Servidor p5-595

Funciones RAS Cores de procesador de cobre y silicio en aislante (SOI)

Determinadas actualizaciones dinámicas de firmware

Memoria IBM Chipkill ECC, bit-steering

ECC de memoria caché L2 y L3

Procesador de servicio estándar y redundante con failover automático

Reloj de sistema redundante que requiere re arranque del sistema

Bahías de discos hot swap

Ranuras PCI-X hot-plug/blind-swap

Cajones E/S de inserción en caliente

Fuentes de alimentación y ventiladores de conexión en caliente

Desasignación dinámica de procesador

Desasignación dinámica de particiones lógicas y ranuras de bus PCI

Manejo ampliado de errores en ranuras PCI-X

Fuentes de alimentación y ventiladores redundantes

Backup por batería y backup por batería redundante (opcional)

Funciones CoD (opcionales) Procesador CUoD

Memoria CUoD

Reserva CoD

Procesador On/Off CoD

Memoria On/Off CoD

Prueba CoD

Capacity BackUp (opcional) Configuraciones especiales con cores de procesador predominantemente inactivos que se

Pueden activar temporalmente en situaciones de recuperación de desastres

Sistema operativo AIX 5L V5.3 o posterior

SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 9 para POWER (SLES 9) o posterior

Red Hat Enterprise Linux (RHEL) AS 4 para POWER (RHEL AS 4) o posterior

Requerimientos de alimentación 200V a 240V; 380V a 415V; 480V CA

Dimensiones del sistema Un chasis: 2.025mm alto x 785mm ancho x 1.681mm largo; peso: 1.241kg*

Dos chasis: 2.025mm alto x 1.575mm ancho x 1.681mm largo; peso: 2.458kg*

1.2 Planeación.

Una planificación adecuada permite colocar el servidor e identificar sus necesidades exclusivas.

Una buena planificación es fundamental para la configuración y el uso correctos del servidor. Garantiza que tiene todo lo necesario y que cumple todos los requisitos del servidor. Esto minimizará los errores durante la instalación y permitirá una actualización o instalación más rápida. La planificación de las necesidades de entorno y alimentación y la preparación de configuraciones personalizadas basadas en la utilización futura del servidor (por ejemplo, agrupación de servidores en clúster, conexiones Internet y montaje en bastidor).

Los casos prácticos de planificación que tomamos en cuenta son:

- Instalación de un servidor nuevo
- Actualización de un modelo
- Modificaciones de hardware (adiciones, eliminaciones, conversiones o reubicaciones de dispositivos)
- Modificaciones de software (adiciones, eliminaciones, actualizaciones u otros cambios)

Para asegurarse de que la planificación se ha realizado satisfactoriamente, debe designar un gestor del proyecto de planificación que suministrará un plan documentado que incluya lo siguiente:

- Una línea de tiempo para las actividades que deben realizarse
- Cada una de las fases de actividad principales y el resultado deseado
- Una lista de responsabilidades y la persona designada
- Un diagrama del sistema actual y el listado de configuración, incluidos todo el contenido de hardware, de software, los cables y otros elementos de configuración pertinentes (si se trata de la modificación de un sistema existente)
- Un diagrama del sistema final que muestre el contenido de hardware y los detalles de configuración, incluidos los cables

Se prestó una atención especial a las configuraciones de sistema de unidades de disco, clústeres y particiones lógicas (LPAR)

- Una lista de contactos clave, que incluya información de contacto en horas no laborales para todos los participantes en tareas o actividades clave.

Un plan para comunicar los elementos adecuados del plan al personal clave (por ejemplo, vendedor, instalador, gestión)

Para facilitar la planificación eficaz de la llegada del servidor, se plantearon una serie de preguntas que ayudan a determinar la información de planificación necesaria para la configuración de servidor específica.

Para completar este cuestionario, debe conocer la siguiente información acerca del pedido:

- Número de modelo del servidor
- Si tiene previsto configurar particiones lógicas
- Qué sistemas operativos tiene previsto ejecutar en el servidor o las particiones
- Si tiene previsto instalar el servidor en un bastidor

Lista de comprobación de planificación de los modelos 9119-595.

Las listas de comprobación de planificación identifican las tareas comunes que debe planificar previamente a la llegada y la instalación del servidor.

Se elaboró una lista de comprobación como guía para simplificar el proceso de planificación. Los elementos que figuran en la lista de comprobación son categorías de tareas que debe tener en cuenta.

Planificación física

Planificación de las especificaciones con las que cuenta el equipo tener el inventario actualizado

Planificación de alimentación

Planificación de cables

Planificación y preparación de la ubicación física

Planificación de soluciones

Planificación de particiones lógicas

Planificación de AIX

Planificación de disponibilidad

Planificación de disponibilidad con AIX

Planificación de disponibilidad con i5/OS

Planificación de consolas

Planificación de rendimiento

Planificación de rendimiento con AIX

Planificación de rendimiento con i5/OS

Planificación de servicio y soporte

Planificación de servicios IBM

Planificación de migrar o actualizar el servidor

Información sobre los valores nominales de disyuntor y sobre los cables

Información sobre los valores nominales de disyuntor y sobre los cables				
Voltaje de suministro trifásico (50/60 Hz)	200-240 V	200-240 V	380-415 V	480 V
Valor nominal de disyuntor de cliente recomendado (ver Nota más abajo)	60 A (conector 60-A) o 80 A (conector 100-A)	63 A (sin conector)	32 A (sin conector)	30 A (conector 30 A)
Información de cables	Cable de alimentación 6 AWG (conector 60-A) de 1,8 m (6 pies) y 4,3 m (14 pies), o cable de alimentación 6 AWG (conector 100-A) de 1,8 m (6 pies) y 4,3 m	Cable de alimentación 6 AWG de 14 pies (instalado por electricista)	Cable de alimentación 8 AWG de 14 pies (instalado por electricista)	Cable de alimentación 8AWG de 6 y 14 pies (conector 30 A)

	(14 pies)			
Receptáculo recomendado	IEC309, 60 A, tipo 460R9W (no suministrado) o IEC309, 100A, tipo 4100R9W (no suministrado)	No especificado, instalado por electricista	No especificado, instalado por electricista	IEC309, 30 A, tipo 430R7W (no suministrado)

Cuando los valores nominales de disyuntor especificados no sean aceptables, utilice el valor nominal más próximo disponible. Es aconsejable la utilización de un disyuntor con retardo de tiempo.

Siempre que sea posible, utilice un chasis metálico posterior con cables de alimentación que utilicen conectores IEC-309.

Características de los cables de alimentación

Características de los cables de alimentación			
Tipo de suministro	Rango de voltaje nominal (V ca)	Tolerancia de voltaje (V ca)	Rango de frecuencia (Hz)
Dos cables de alimentación trifásicos redundantes	200-480	180-509	47-63
Código de dispositivo	Descripción	Voltaje (V ca)	Conexión
8697	Cable de alimentación, 8 AWG, 4,3 m (14 pies)	480	Conexión IEC309 30 A
8698	Cable de alimentación, 8 AWG, 1,8 m (6 pies)	480	Conexión IEC309 30 A
8688	Cable de alimentación, 6 AWG, 4,3 m (14 pies)	200-240	Conexión IEC309 60 A
8689	Cable de alimentación, 6 AWG, 1,8 m (6 pies)	200-240	Conexión IEC309 60 A
8686	Cable de alimentación, 6 AWG, 4,3 m (14 pies)	200-240	Conexión IEC309 100 A
8687	Cable de alimentación, 6 AWG,	200-240	Conexión IEC309 100 A

	1,8 m (6 pies)		
8694 ¹	Cable de alimentación, 6 AWG, 4,3 m (14 pies)	380-415	Sin conexión
8677 ¹	Cable de alimentación, 8 AWG, 4,3 m (14 pies)	380-415	Sin conexión

1.3 Puertas y cubiertas.

Las puertas y cubiertas son parte integrante del sistema y son necesarias para la seguridad del producto y la conformidad de compatibilidad electromagnética.

Están disponibles las siguientes opciones de puerta posterior para el servidor:

- Opción de cubierta acústica mejorada

Este dispositivo proporciona una opción de bajo ruido para los clientes o ubicaciones con requisitos acústicos restrictivos y en los que un impacto mínima del sistema no resulta crítico. La opción de cubierta acústica consta de puertas frontales y posteriores especiales de aproximadamente 250 mm (10 pulg.) de profundidad y ofrece un tratamiento acústico que reduce el nivel de ruido de la máquina en aproximadamente 7 dB (0,7 B) en comparación con las puertas extraplana. Esta reducción de los niveles de emisión de ruido significa que el nivel de ruido de un solo sistema con cubiertas extraplana es aproximadamente el mismo que el nivel de ruido de cinco sistemas con cubiertas acústicas.

- Opción de cubierta extraplana

Este dispositivo proporciona una opción de menor impacto y coste en los que el espacio es de mayor importancia que los niveles acústicos. La opción de cubierta extraplana consta de una puerta frontal de aproximadamente 100 mm (4 pulg.) de profundidad y una puerta posterior de aproximadamente 50 mm (2 pulg.) de profundidad. No hay tratamiento acústico disponible para esta opción.

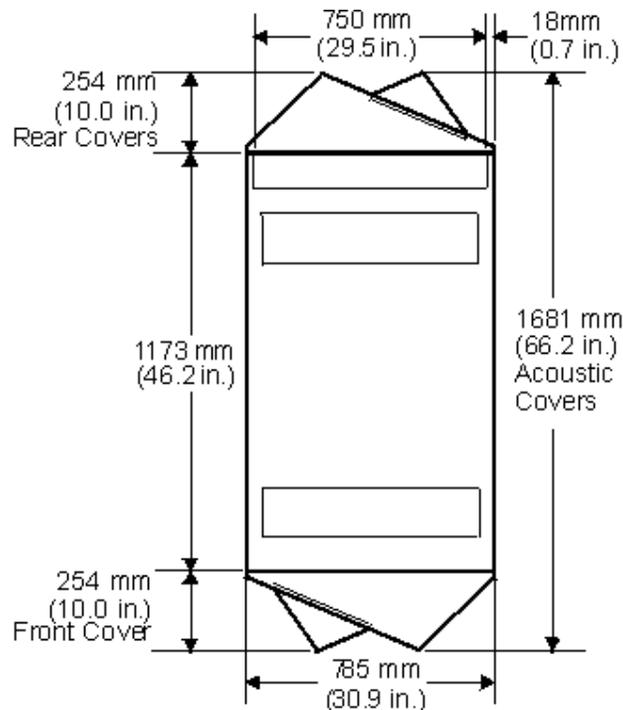
- Opción de intercambiador de calor de la puerta posterior para 7014-T42

El intercambiador de calor es un dispositivo refrigerado por agua que se monta en la parte posterior de los bastidores IBM de 19 y 24 pulgadas para enfriar el aire que se calienta y que expulsan los dispositivos del interior del bastidor. Una manguera de ida reparte agua fría acondicionada al intercambiador de calor. Otra manguera de vuelta devuelve el agua calentada a la bomba de agua o refrigerador. Cada intercambiador de calor puede eliminar hasta 50 000 Btu (o aproximadamente 15 000 vatios) de calor del centro de datos.

1.4 Vistas de planificación

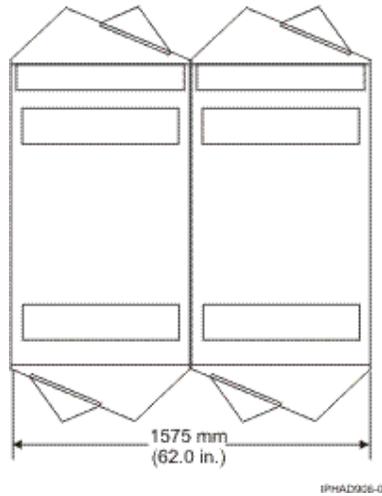
En esta vista de arriba a abajo del servidor se muestra información de planificación dimensional. La imagen siguiente muestra la información de planificación dimensional para sistemas de un solo bastidor.

Figura 1. Vista de planta para sistemas de un solo bastidor con puertas acústicas



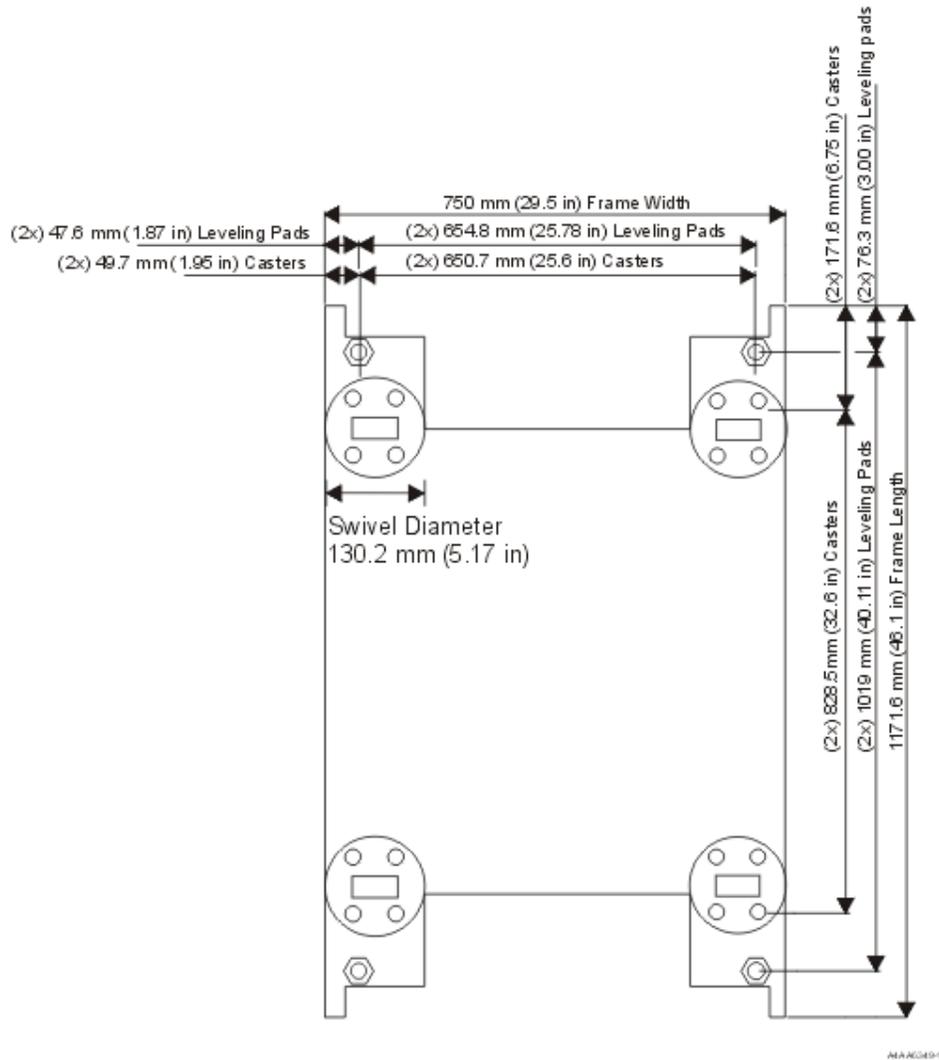
La imagen siguiente muestra la información de planificación dimensional para sistemas de doble bastidor.

Figura 2. Vista de planta para sistemas de doble bastidor con puertas acústicas



Al mover el bastidor, se tiene que tomar en cuenta los diámetros de giro de las ruedas giratorias que se muestran en la figura siguiente. Cada rueda gira aproximadamente un diámetro de 130 mm (5,1 pulg.).

Figura 3. Dimensiones del bastidor y del pie de nivelación



1.5 Requisitos y preparación de un suelo elevado

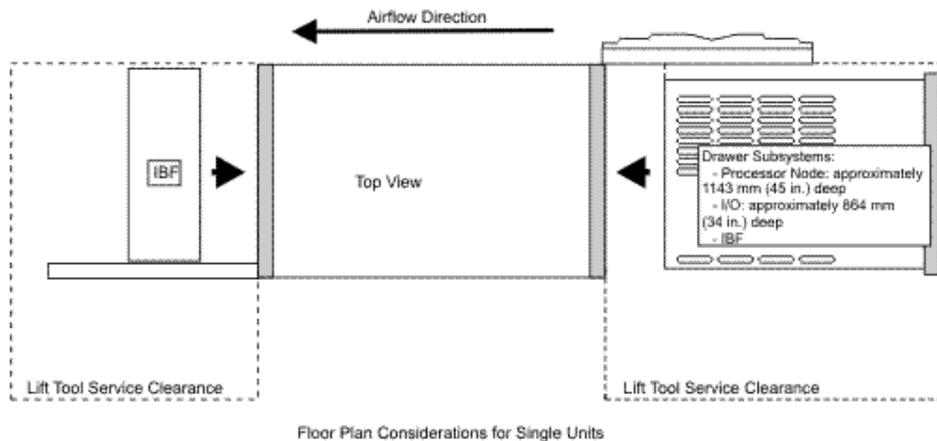
Para sus bastidores es necesario un suelo elevado para garantizar un rendimiento óptimo y para cumplir los requisitos de compatibilidad electromagnética.

Las aberturas del suelo elevado deben protegerse mediante molduras eléctricamente no conductoras, del tamaño adecuado, con bordes tratados para impedir daños en los cables y evitar que las ruedas giratorias pasen por dentro de las aberturas del suelo.

Es necesario el acceso de servicio frontal para dar cabida a una herramienta elevadora que permita la reparación y el mantenimiento de

los grandes cajones (cajones de libros de procesador y los cajones de E/S). Es necesario el acceso de servicio frontal y posterior para que quepa la herramienta elevadora para dar servicio a la batería de reserva integrada opcional.

Figura 4. Consideraciones acerca de la planta de suelo para unidades únicas



Corte y colocación de los paneles de suelo.

Estas directrices especifican cómo realizar las aberturas necesarias en el suelo elevado para instalar el servidor.

Las posiciones alfanuméricas x-y de la cuadrícula se utilizan para identificar las posiciones relativas de los paneles del suelo que pueden cortarse por adelantado.

Medir el tamaño de los paneles del suelo elevado.

Verificar el tamaño de los paneles de suelo. El tamaño de los paneles de suelo que se muestra es de 600 mm (23,6 pulg.) y 610 mm (24 pulg.)

Asegurarse de que hay espacio de suelo disponible para colocar los bastidores sobre los paneles de suelo exactamente como se muestra en la figura. Para conocer los espacios libres de servicio en sentido frontal a posterior y lado a lado, utilice la vista de planta, si es necesario. Tenga en cuenta todos los obstáculos por encima y por debajo del suelo.

Identificar los paneles necesarios y liste la cantidad total de cada panel necesario para la instalación.

Cortar la cantidad necesaria de paneles. Al cortar los paneles, se debe ajustar el tamaño del corte al grosor de la moldura del borde que utilice.

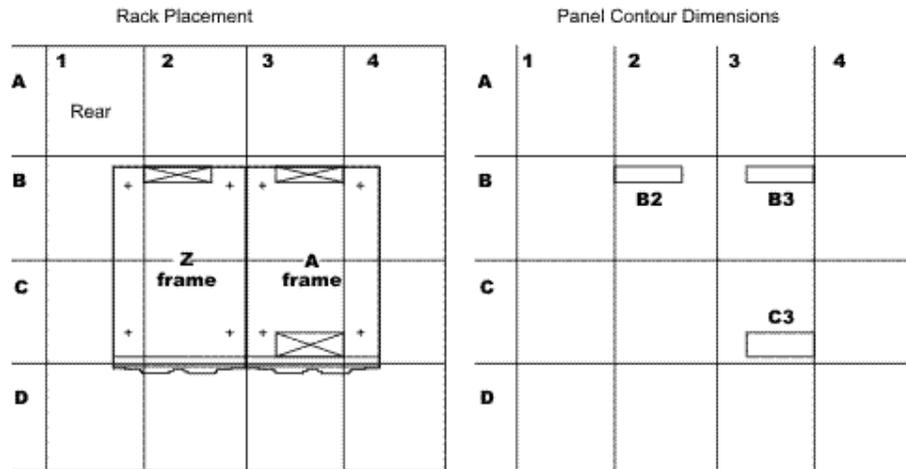
Las dimensiones mostradas en las figuras son dimensiones terminadas. Para facilitar la instalación, numerar cada panel a medida que se corte, como se muestra en la figura siguiente.

En función del tipo de panel, puede que sea necesario un soporte de panel opcional (pedestales) para conservar la integridad estructural del panel. Asegurarse de que el panel puede sustentar una carga concentrada de 476 kg (1050 libras). Para instalaciones de varios bastidores, es posible que dos ruedas giratorias produzcan cargas de hasta 953 kg (2100 lib.)

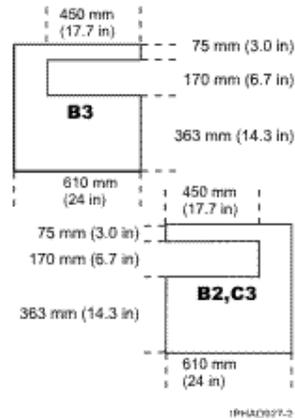
Ver la Figura para instalar los paneles en las posiciones adecuadas.

Esta disposición del entarimado es aconsejable para que las ruedas giratorias o las plataformas de nivelación se coloquen en placas separadas para minimizar el peso sobre cada una de ellas. Además, es aconsejable no cortar las placas del entarimado sobre las que recaiga el peso (sobre las que se encuentren las ruedas giratorias o las plataformas de nivelación) para que se conserve toda la fuerza de la placa.

Figura 5. Imagen de suelo elevado con paneles de suelo de 610 mm (24 pulg.)



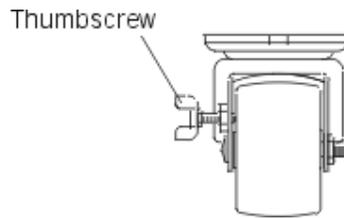
Rack Entry/Exit	(mm)	(in.)
Front	117 x 403	4.6 x 15.9
Rear	117 x 403	4.6 x 15.9



1.6 Colocación del bastidor

1. Colocar el último panel de suelo exactamente al lado y frente a la ubicación de instalación final.
2. Colocar el bastidor según el plano de suelo.
3. Fijar cada una de las ruedas giratorias apretando los tornillos que hay en ellas.

Figura 6. Tornillo de rueda giratoria



- Al trasladar el sistema a su ubicación de instalación final y durante la reubicación, puede que sea necesario cubrir el suelo, por ejemplo con placas Lexan, para evitar daños en los paneles.

Fijar el bastidor a un suelo elevado reducido o amplio

Las fijaciones del bastidor están destinadas a asegurar un bastidor cuyo peso sea inferior a 1429 kg (3150 lib.).

- Se instaló el bastidor en un suelo elevado de poca profundidad de 228,6 mm a 330,2 mm (9 pulg. a 13 pulg.)

Kit de fijación a suelo elevado de 9 a 13 pulgadas			
Elemento	Número de pieza	Cantidad	Descripción
1	44P3438	1	Llave para tuercas
2	44P2996	2	Barra estabilizadora
3	44P2999	4	Conjunto de tensores

- El hardware se ha diseñado para soportar un bastidor que no pese más de 1429 kg (3150 libras).
- La carga máxima concentrada calculada sobre una rueda giratoria es de 476,3 kg (1050 libras.) para un sistema de 1429 kg (3150 libras). En el caso de una instalación de múltiples sistemas, es posible que una placa de la tarima soporte una carga concentrada total de 952,5 kg (2100 libras).

Instalación de los pernos de anilla

1. Se tomaron en cuenta los siguientes puntos:
 - Los pernos de anilla deben estar fijamente anclados en el suelo firme.
 - Para una instalación de un solo bastidor, deben fijarse cuatro pernos de anilla de 1/2 pulgada de diámetro por 13 pulgadas de profundidad por debajo del suelo.
 - La altura mínima del centro del diámetro interno está 2,54 cm (1 pulgada) por encima de la superficie del suelo firme.
 - El máximo está a una altura de 6,35 cm (2,5 pulgadas) por encima de la superficie del suelo firme. Las alturas superiores a los 6,35 cm pueden provocar una deflexión lateral excesiva del hardware de fijación.
 - El diámetro interno de los pernos de anilla debe ser de 1-3/16 pulgadas, y cada perno de anilla debe tener capacidad para sostener 1224,7 kg (2700 libras). El cliente debe solicitar el servicio de un asesor o ingeniero de estructuras cualificado con el fin de determinar el método de anclaje adecuado para estos pernos de anilla y asegurarse de que el suelo elevado y el edificio pueden aguantar las especificaciones de carga en planta.
 - Asegurarse de que los orificios estén en la posición correcta, la distancia en diagonal desde el centro de los mismos debe ser de 1211,2 mm (47,7 pulg.). La distancia entre los orificios centrales y el centro de los próximos orificios debe ser de 654,8 mm (25,8 pulg.) (distancia de lado a lado) y de 1019 mm (40,1 pulg.) (distancia entre frontal y posterior).
2. Verifique que los cuatro pernos de anilla están situados de acuerdo con las dimensiones indicadas en las siguientes figuras.

Figura 7. Pernos de anilla en una tarima de 610 mm (24 pulgadas)

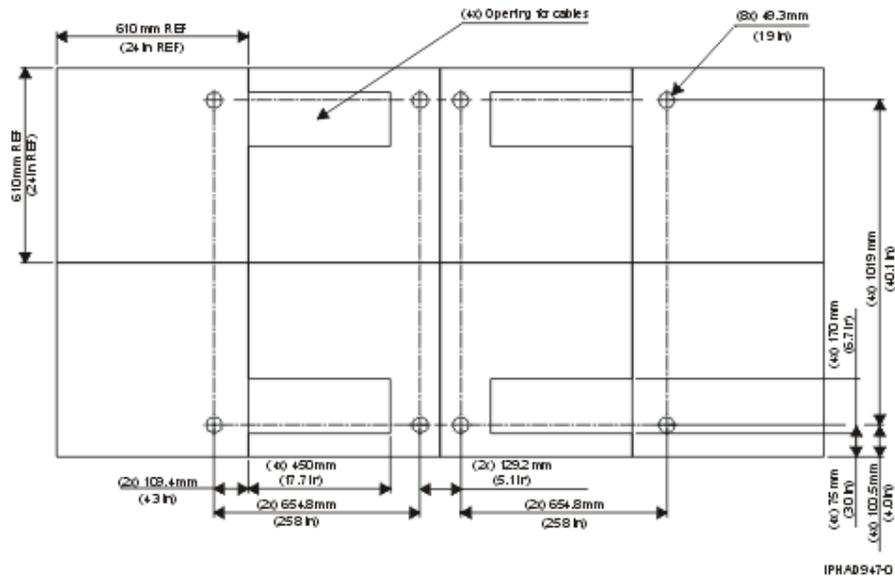
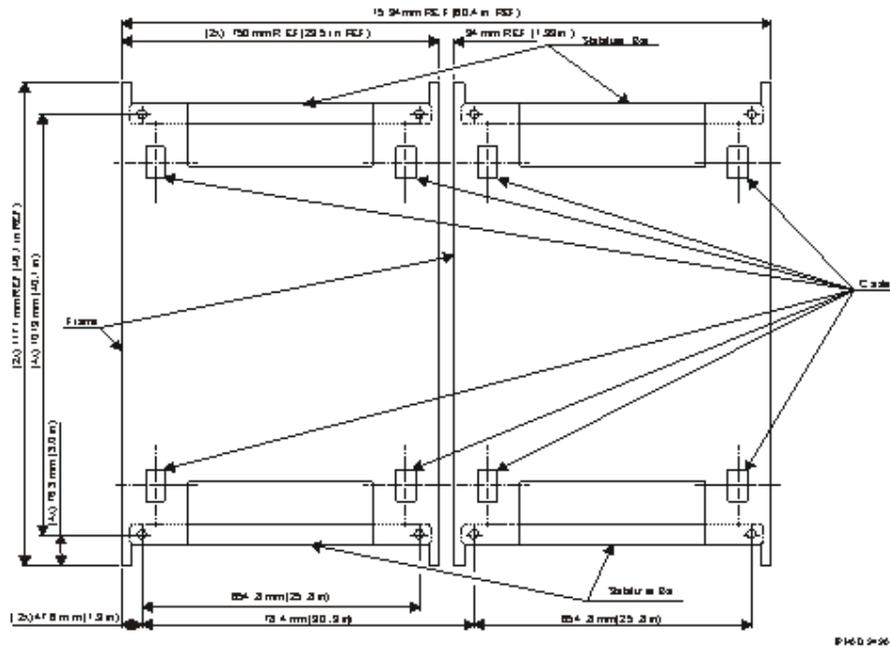


Figura 8. Barra estabilizadora (vista superior)



El personal del servicio técnico instalo el bastidor.

Figura 9. Piezas de fijación de bastidor del conjunto de tensores para suelo elevado de 228,6 mm a 330,2 mm (9 pulg. a 13 pulg.) (número de pieza 44P2999)

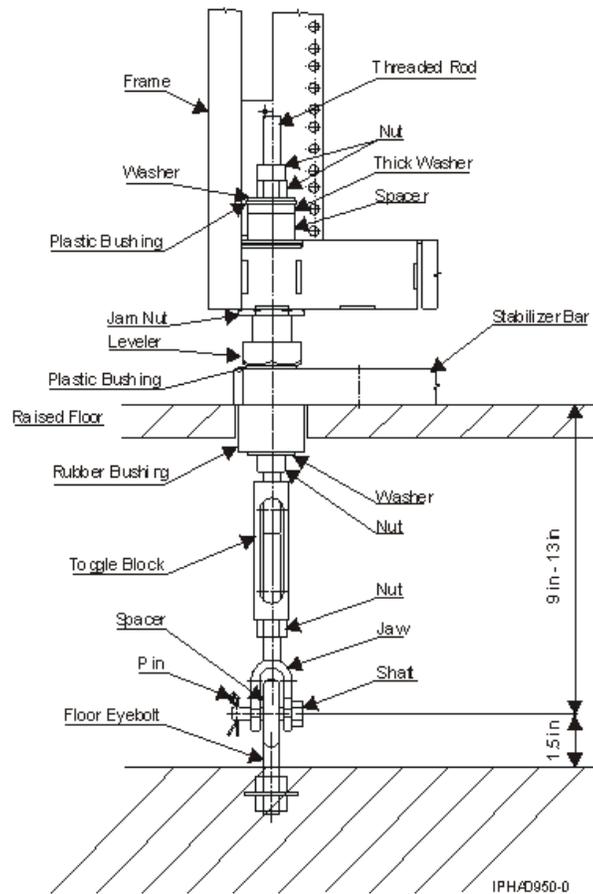
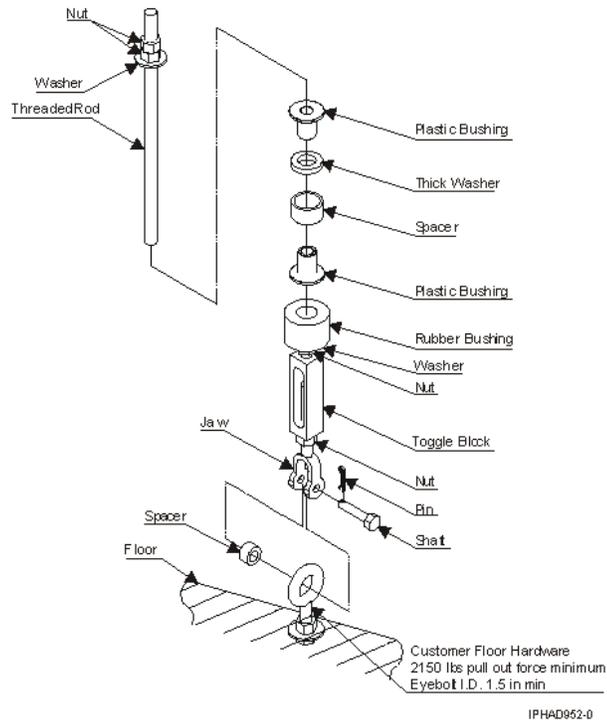


Figura 10. Fijación de bastidor del conjunto de tensores para suelo elevado de 228,6 mm a 330,2 mm (9 pulg. a 13 pulg)



Espacio libre para servicio

El espacio libre para servicio es el área alrededor del servidor que necesitan los representantes de servicio de IBM para proporcionar servicio al servidor.

En las figuras siguientes se muestra el espacio libre de servicio mínimo para sistemas con puertas acústicas.

Figura 11. Espacios libres de servicio para sistemas de un solo bastidor con puertas acústicas.

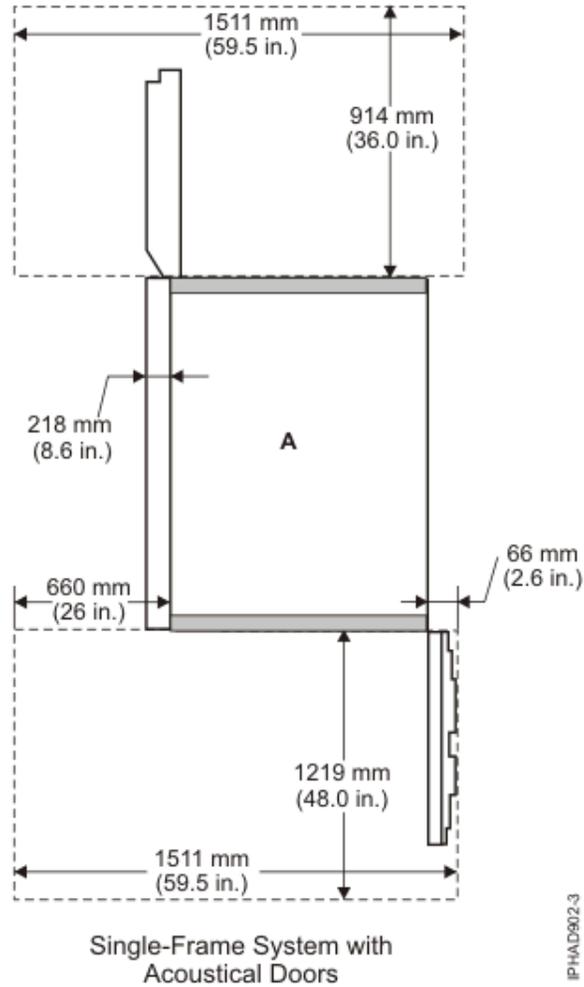
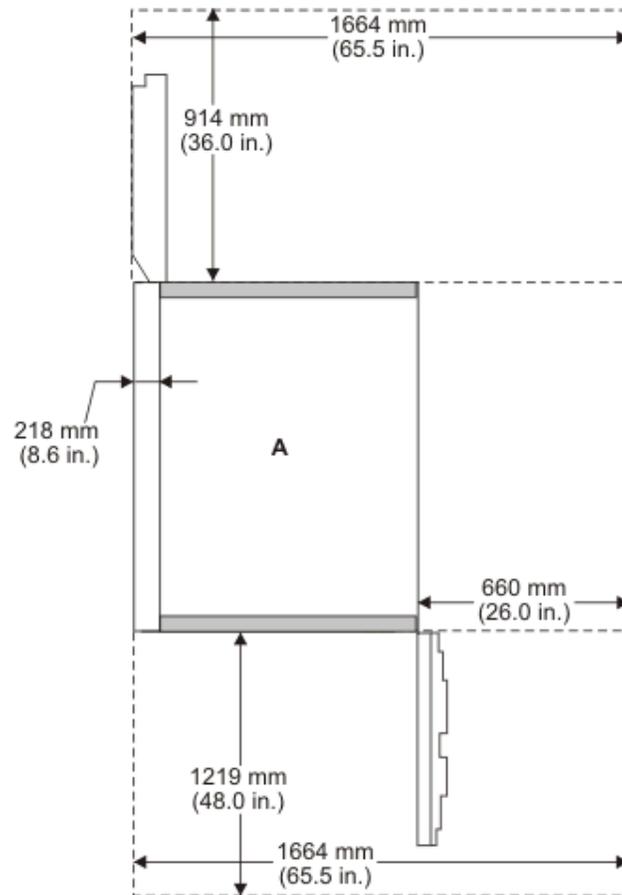


Figura 12. Espacios libres de servicio para sistemas de un solo bastidor con puertas acústicas (con espacio libre de servicio alternativo por la derecha) .



Single-Frame System with
Acoustical Doors (with
alternative right-side service
clearance)

IPHAD9032

1.7 Consumo total de alimentación del sistema

Requisitos máximos de alimentación.

Requisitos de alimentación para sistemas con procesador de 1,9 GHz - (kW) ²				
Cajones de E/S y conmutadores	Libros de procesador			
	1	2	3	4
0	6,1	11,1	15,2	19,2
1	7,0	12,1	16,1	20,1
2	8,0	13,0	17,0	21,0
3	8,9	13,9	17,9	21,9 ¹
4	9,8	14,8	18,9	22,7 ¹
5	10,7	15,7		
6	11,6	16,6		
7		17,5		
8		18,5		
9		19,4		
10		20,3		
11		21,2 ¹		
12		22,1 ¹		

Es necesario un cable de alimentación de 100 A a menos

Para obtener el valor de kBtu/hr, multiplique el valor de kW por 3.413.

Las configuraciones máximas se basan en 16 tarjetas de memoria por libro de procesador, 16 unidades de disco por cajón de E/S, 20 tarjetas PCI por cajón de E/S y 16 tarjetas conmutadoras por conmutación HPS. Para determinar el consumo típico de alimentación de una configuración específica, reste los siguientes valores de la alimentación típica.

Componente	Valor de alimentación típica (W)
Unidades de disco	20
Tarjeta PCI de E/S	20
Libro de memoria	100
Tarjeta conmutadora	30

Desequilibrio de fases y configuración de BPR

Se utilizó la tabla de desequilibrio de fases y configuración de BPR para determinar el desequilibrio de fases de la configuración del servidor.

En función del número de reguladores de alimentación general (BPR) que haya en el sistema, puede producirse un desequilibrio de fases en las

corrientes de línea. Todos los sistemas se suministran con dos conjuntos de alimentación general (BPA), con cables de alimentación independientes. Las corrientes de fase se dividirán entre dos cables de alimentación en la modalidad de operación normal. La tabla siguiente muestra el desequilibrio de fases como función de la configuración de los BPR.

Desequilibrio de fases y configuración de BPR			
Número de BPR por BPA	Corriente de línea Fase A	Corriente de línea Fase B	Corriente de línea Fase C
1	Alimentación / Vline	Alimentación / Vline	0
2	0,5 Alimentación / Vline	0.866 Alimentación / Vline	0,5 Alimentación / Vline
3	0,577 Alimentación / Vline	0,577 Alimentación / Vline	0,577 Alimentación / Vline

La alimentación se calcula a partir de Consumo total de alimentación del sistema. Vline es el voltaje de entrada nominal línea a línea. Dado que la alimentación total del sistema se divide entre dos cables de alimentación, divide el número de alimentación por dos.

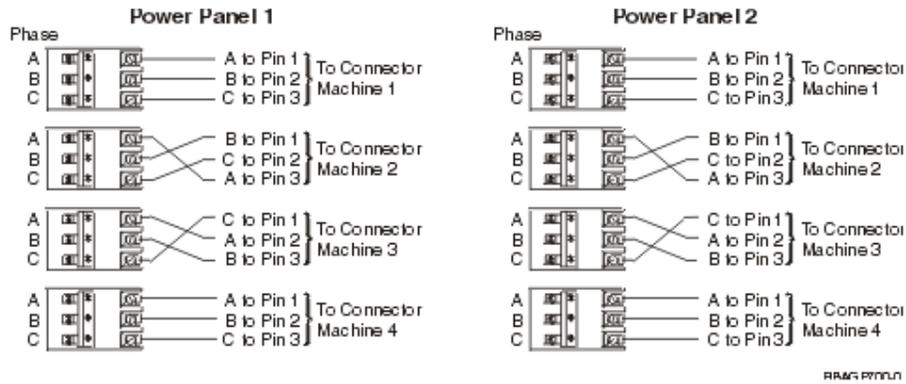
Equilibrio de cargas del panel de alimentación

Utilice estos métodos para garantizar que las cargas del panel de alimentación estén equilibradas.

Si se utiliza alimentación trifásica, y en función de la configuración del sistema, las corrientes de fase pueden ser totalmente equilibradas o desequilibradas. Las configuraciones de sistema con tres BPR por BPA tiene cargas de panel de alimentación equilibradas, mientras que las configuraciones con sólo uno o dos tienen cargas desequilibradas. Con dos BPR por BPA, dos de las tres fases transportarán una cantidad igual de corriente, que será nominalmente del 57,8 por ciento de la corriente de la tercera fase. Con un BPR por BPA, dos de las tres fases transportarán una cantidad igual de corriente, sin corriente en la tercera fase. La imagen siguiente es un ejemplo de alimentación de varias cargas de este tipo desde paneles de alimentación de forma que se equilibre la carga entre las tres fases.

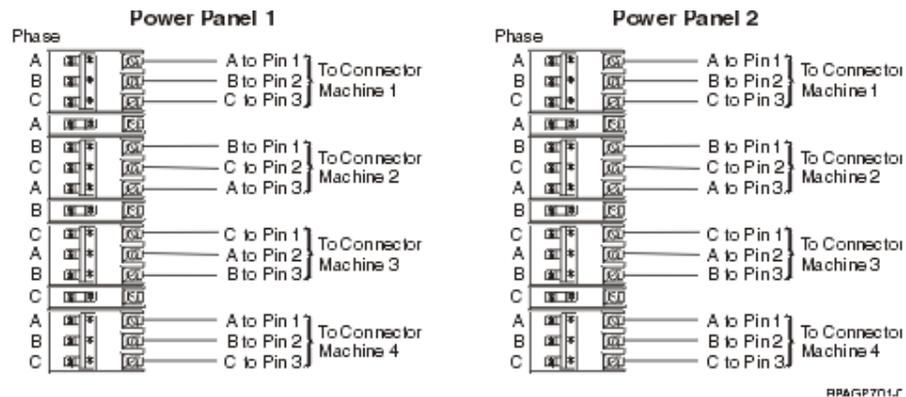
No se usaron disyuntores GFI (interrupción de falta de tierra) no es aconsejable para este sistema, ya que los disyuntores GFI sufren pérdidas de corriente a tierra y este sistema es un producto de alta pérdida de corriente a tierra.

Figura 13. Equilibrio de carga del panel de alimentación 1



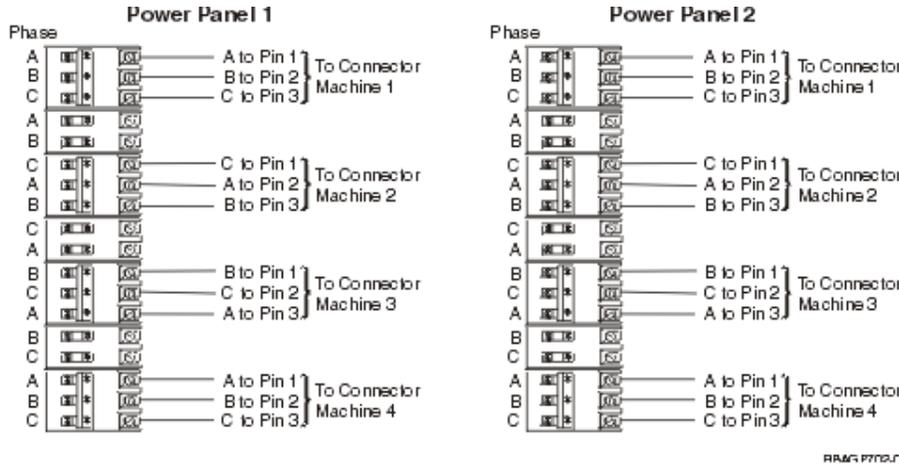
El método ilustrado en la figura anterior requiere activar la conexión desde los tres polos de cada disyuntor a las clavijas de tres fases de un conector. Puede que algunos electricistas prefieran mantener una secuencia de cableado consistente desde los interruptores a los conectores. La imagen siguiente muestra una forma de equilibrar la carga sin cambiar el cableado en la salida de ningún disyuntor. Los interruptores de tres polos se alternan con los de un solo polo, de modo que los interruptores de tres polos no empiezan todos en la Fase A.

Figura 14 Equilibrio de carga del panel de alimentación 2



la imagen siguiente muestra otra forma de distribuir la carga no equilibrada uniformemente. En este caso, los interruptores de tres polos se alternan con interruptores de dos polos.

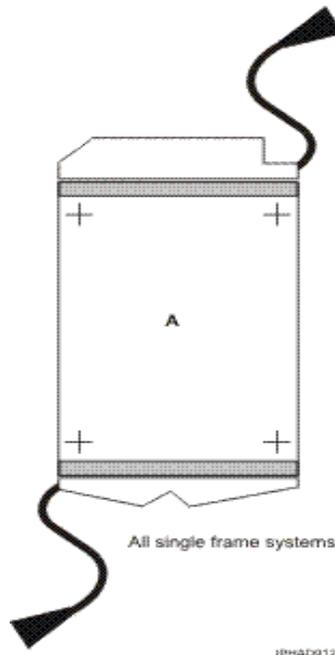
Figura 15. Equilibrio de carga del panel de alimentación 3



Configuraciones de cables de alimentación

Los cables de alimentación salen del sistema desde diversos puntos del bastidor, como indica la siguiente figura. Para aplicaciones en suelo elevado, es aconsejable que ambos cables (también conocidos como boas) pasen por la parte posterior del bastidor y a través del mismo orificio del suelo

Figura 16. Configuración de cables de alimentación de un sistema de bastidor único.



Capitulo II

Migración de servidores del Distrito Federal a Monterrey

2.1 Traslado del sistema a la ubicación de instalación

Antes de trasladar el sistema a la ubicación de instalación, se tomaron en cuenta varios factores:

- Determinar el recorrido que debe seguir el sistema al moverlo desde la ubicación de entrega a la ubicación de instalación,
- La mudanza debe de contar con la experiencia, manejo y transporte de estos equipos y desde luego contar con todas las herramientas y vehículos para llevar acabo la mudanza. El equipo sólo pueden moverlo transportistas profesionales.
- También se comprobó que la altura de las puertas, ascensores, etc., es suficiente para permitir el movimiento del sistema hasta la ubicación de instalación.
- Comprobar que las limitaciones de peso de ascensores, rampas, suelos, tarimas, etc., sean suficientes para permitir el traslado del sistema hasta la ubicación de instalación. Si la altura o el peso del sistema puede provocar problemas al moverlo hasta la ubicación de instalación, se tiene que elaborar una planificación de la ubicación física.

2.2 Requisitos de refrigeración.

Se utilizó la siguiente tabla de requisitos del sistema de refrigeración conjuntamente con el gráfico de requisitos de refrigeración y el gráfico del área de circulación de aire refrigerado para determinar el área de placas de suelo que debe suministrar aire refrigerado al sistema.

Los modelos 9119-595 requieren aire para la refrigeración. Los sistemas deben colocarse frente a frente. Es aconsejable utilizar un suelo elevado para suministrar aire a través de paneles de suelo perforados colocados en filas entre los frontales de los sistemas conocidos como pasillos de refrigeración.

La tabla siguiente muestra los requisitos de refrigeración del sistema en función de la configuración del sistema. Las designaciones de letras de la tabla corresponden a las letras del gráfico que se muestran a continuación

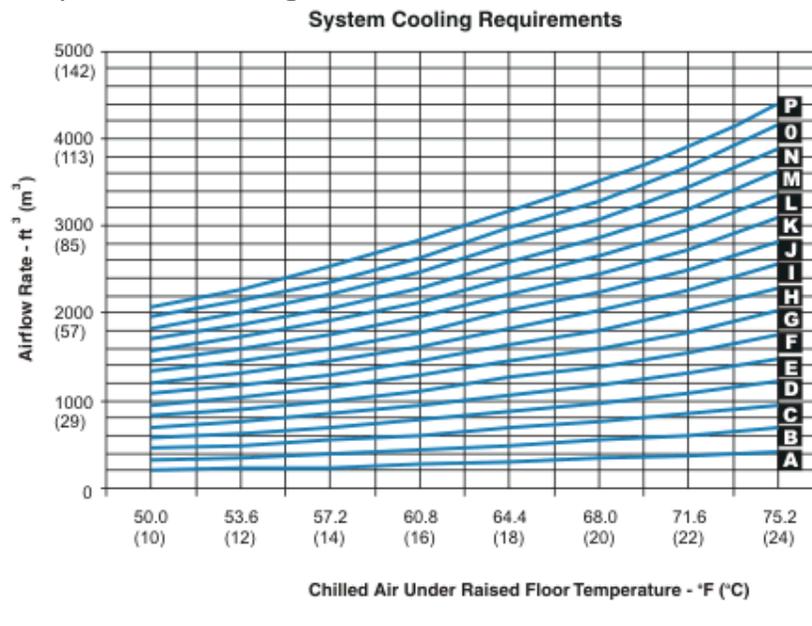
Gráfico de requisitos de refrigeración

Los sistemas deben orientarse de modo que las caras frontales miren a las caras frontales y las caras posteriores a las posteriores a fin de crear pasillos "fríos" y "cálidos" para mantener las condiciones térmicas adecuadas de los sistemas.

Los pasillos fríos deben tener la anchura suficiente para satisfacer las necesidades del flujo de aire de los sistemas instalados. El flujo de aire por cada placa de la tarima dependerá de la presión subterránea del suelo y de las perforaciones de la placa. Una presión subterránea típica de 0,025 pulg. de agua suministrará de 300 a 400 pies cúbicos por minuto a través de una abertura del 25% en una tarima de 2 pies por 2 pies.

Se utilizó el gráfico de requisitos de refrigeración conjuntamente con las tablas de requisitos de refrigeración y el gráfico del área de circulación de aire refrigerado para determinar el área de placas de suelo que debe suministrar aire refrigerado al sistema.

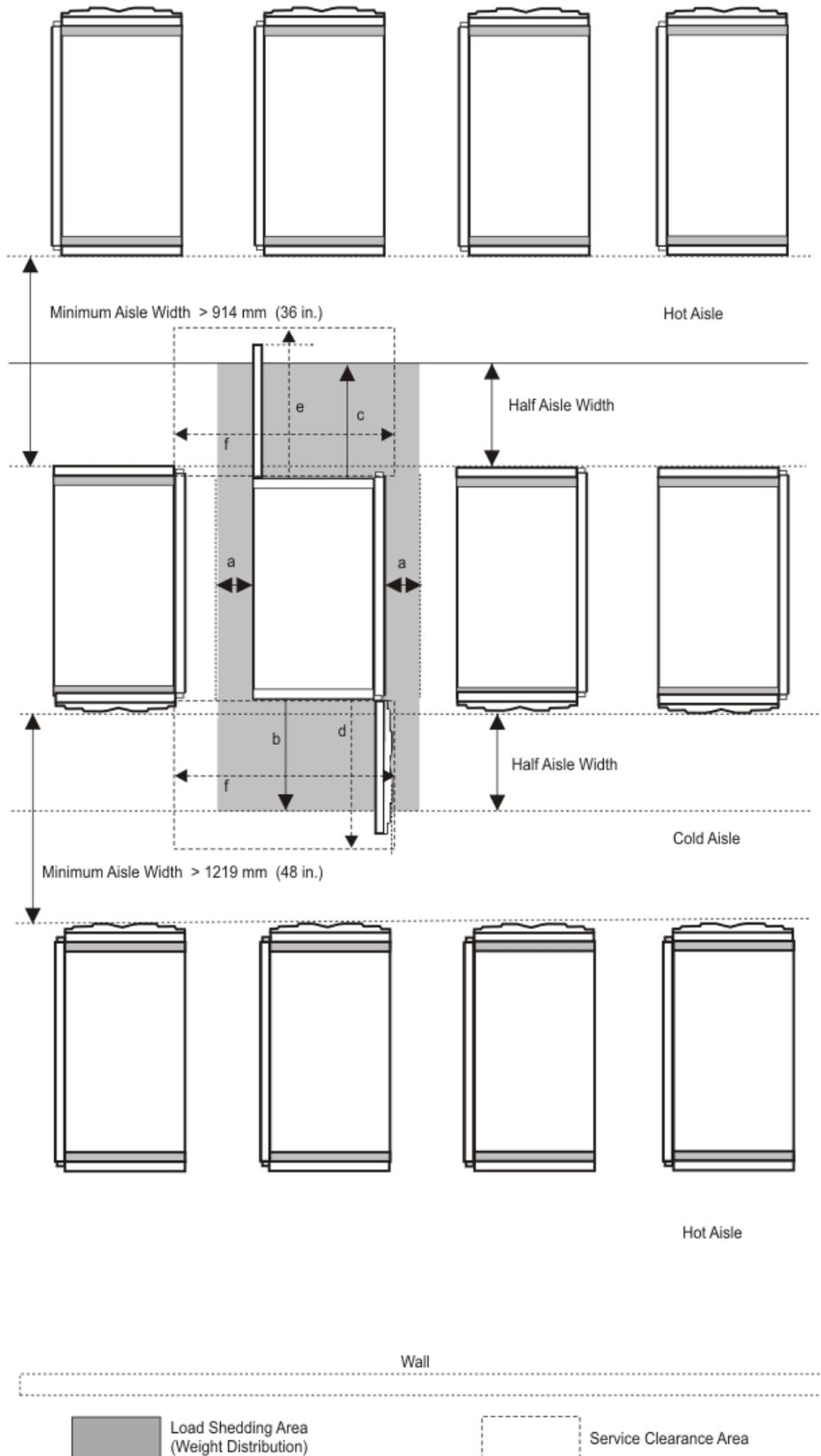
Gráfico de requisitos de refrigeración



Requisitos de refrigeración del sistema para sistemas con procesador de 1,9 GHz (9119-595)

Número de cajones de E/S	Número de libros de procesador			
	1	2	3	4
0	B	D	F	H
1	C	E	F	H
2	C	E	G	H
3	C	E	G	I
4	D	F	G	I
5	D	F		
6	E	G		
7		G		
8		G		
9		H		
10		H		
11		H		
12		I		

Proposed Floor Layout for Multiple Systems



2.3 Particiones lógicas.

La arquitectura de hardware de estos sistemas permite crear particiones lógicas para distribuir los recursos dentro de un solo servidor y hacerlo funcionar a modo de dos o más servidores independientes. Antes de crear particiones lógicas (LPAR), se planificó algunas variables que son específicas de su solución. Tales como reconfigurar las particiones para que respondan a las necesidades futuras.

Se crearon particiones lógicas en el servidor para integrar múltiples sistemas operativos y consolidar varios servidores en uno solo. La consolidación ayudó a reducir los costes de mantenimiento y administración y, a la vez, aumentar el rendimiento. La planificación de las particiones lógicas es un proceso que se realiza en varios pasos. Se realizaron las siguientes tareas para la planificación de LPAR en las particiones lógicas AIX y Linux.

Plan de Particiones Logicas

- Reconfigurar los sistemas existentes
- Actualizar los sistemas existentes
- Configurar físicamente un sistemas nuevos
- Crear particiones en el sistema nuevo
- Virtualizar los recursos de los sistemas
- Instalar sistemas operativos en las particiones nuevas
- Migrar una partición entre sistemas físicos

Se emplearon algunas herramientas provistas por IBM para llevar acabo las LPAR

Sitio IBM Prerequisite.

(http://www.912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

El sitio IBM Prerequisite proporciona información sobre la compatibilidad de las características de hardware. Este sitio le ayuda a planificar una actualización satisfactoria del sistema ya que le proporciona información sobre los prerequisites de las características que tiene actualmente o que planifica añadir al sistema.

Workload Estimator

La herramienta Workload Estimator realiza una estimación de los recursos informáticos que son necesarios para Domino, WebSphere Commerce, WebSphere, Web Serving y las cargas de trabajo tradicionales. La herramienta Workload Estimator realiza una proyección de los modelos System p más actuales que satisfacen los requisitos de capacidad que están dentro de los objetivos de porcentaje de utilización de la CPU. Se uso en cada sistema lógico, nuevo o consolidado, con el fin de determinar el número de particiones que son necesarias y el tamaño de cada una de ellas. La información de Performance Monitor (PM) existente como entrada para la herramienta WLE.

Herramienta de planificación del sistema

La Herramienta de planificación del sistema (SPT) emula una configuración de LPAR y comprueba que las particiones planificadas son válidas. Además, la SPT le permite probar la colocación del hardware de AIX y Linux dentro del sistema para asegurar que la colocación es válida.

Consola de gestión de hardware

La Consola de gestión de hardware (HMC) es un sistema que controla los sistemas gestionados, incluido el hardware de servidor, las particiones lógicas y la Capacidad bajo demanda (CoD).

Integrated Virtualization Manager

Integrated Virtualization Manager es una interfaz de gestión del sistema basada en navegador que sirve para gestionar un solo sistema gestionado que utiliza el Servidor de E/S virtual en una partición gestionada.

Servidor de E/S virtual

El Servidor de E/S virtual es un dispositivo que reside en una partición lógica que facilita el compartimiento de recursos de E/S físicos entre particiones lógicas de cliente AIX y Linux dentro del servidor.

Inventario del entorno actual y de lo que está disponible

SQUADRUN

MOD: 9119-595 Serial: 02-F1A1C
 Memoria: 204800 MB
 CPU: 48
 4 Drawer Con 4 Cajones cada uno
 1 Unidad DVD-Ram
 1 Unidad Tape 4mm
 2 Cables de poder (Boas)
 6 Fuentes de Poder
 8 Discos Internos

TARJETERIA

WP-P1	C01-giga	C02-utp	C03-fcs	C04-vacio	C05-giga	C06-giga	C07-utp	C08-fcs	C09-giga	C10-fcs
WP-P2	C01-giga	C02-utp	C03-fcs	C04-fcs	C05-fcs	C06-giga	C07-fcs	C08-fcs	C09-giga	C10-fcs
T1-P1	C01-giga	C02-utp	C03-fcs	C04-utp	C05-fcs	C06-giga	C07-utp	C08-fcs	C09-utp	C10-scsi
T1-P2	C01-giga	C02-utp	C03-fcs	C04-utp	C05-fcs	C06-giga	C07-utp	C08-fcs	C09-utp	C10-scsi
WN-P1	C01-giga	C02-utp	C03-fcs	C04-vacio	C05-livre	C06-giga	C07-utp	C08-fcs	C09-giga	C10-fcs
WN-P2	C01-giga	C02-utp	C03-fcs	C04-fcs	C05-fcs	C06-giga	C07-utp	C08-fcs	C09-giga	C10-fcs

Herramienta WLE y la salida de la SPT para verificar la comunicación de las particiones con otras particiones, servidores o estaciones de trabajo

Seleccionar la opción de comunicaciones para la partición lógica. Ayudo a determinar qué opción de comunicaciones le permite comunicarse con otras particiones, servidores o estaciones de trabajo, e implementación de una conexión de red en la HMC.

Las licencias de software en un entorno con particiones

Verificar cuántas licencias de software se necesitaran en función de su configuración de particiones lógicas.

Planificación de disponibilidad de AIX

Políticas de copia de seguridad

Se determinó una estrategia para hacer copia de seguridad de los sistemas y los archivos que son necesarios para su organización. Para que en cualquier momento este disponible la información si esta se corrompe o pierde por cualquier tipo de suceso.

Política de volúmenes lógicos

Una estrategia de utilización de volúmenes lógicos que está orientada a la disponibilidad y el rendimiento. Esta política incluye la verificación de escritura y la duplicación de disco, que pueden aumentar la disponibilidad pero reducen el rendimiento. Los mirror de Discos del sistema son vitales para minimizar el riesgo de caidas del servidor.

Política de grupo de volúmenes

La estrategia para grupos de volúmenes cumple la función de proteger contra errores de disco. Esta estrategia debería incluir la protección por duplicación de disco, que también puede ayudar al rendimiento. La utilización de los algunos mandatos como el `alt_disk_install`.

Distintos tipos de sistemas de archivos

Conozca las diferencias entre CIFS, GPFS, JFS, JFS2, NFS, UDFS y otros tipos de sistemas de archivos y cómo pueden aumentar la disponibilidad de AIX

Un *sistema de archivos* es una estructura jerárquica (árbol de archivos) de archivos y directorios.

Este tipo de estructura se parece a un árbol invertido con las raíces arriba y las ramas abajo. Este árbol de archivos utiliza directorios para organizar los datos y los programas en grupos, lo que permite la gestión de varios directorios y archivos a la vez..

Un sistema de archivos reside en un solo volumen lógico. Cada archivo y directorio pertenece a un sistema de archivos de un volumen lógico. Debido a esta estructura, algunas tareas se ejecutan con más eficacia en un sistema de archivos que en cada directorio del sistema de archivos. Por ejemplo, se puede hacer copia de seguridad, mover o proteger la totalidad de un sistema de archivos. Tomar una imagen de un punto en el tiempo de un sistema de archivos JFS o JFS2, denominada *instantánea*.

El mandato `mkfs` (crear sistema de archivos) o la herramienta System Management Interface Tool (mandato `smit`) crean un sistema de archivos en un volumen lógico. Para obtener más información acerca de la gestión de sistemas de archivos, consulte el apartado Tareas de gestión del sistema de archivos.

Para que un sistema de archivos sea accesible, se debe montar en un punto de montaje de directorio. Cuando se montan múltiples sistemas de archivos, se crea una estructura de directorios que presenta la imagen de un solo sistema de archivos. Se trata de una estructura jerárquica con una sola raíz. Esta estructura incluye los sistemas de archivos base y cualquier sistema de archivos que cree. Puede acceder a los sistemas de archivos locales y remotos utilizando el mandato `mount`. Esto hace que el sistema de archivos esté disponible para el acceso de lectura y grabación desde el sistema. Normalmente, para montar o desmontar un sistema de archivos es necesario pertenecer a un grupo del sistema. Los sistemas de archivos se pueden montar automáticamente, si se definen en el archivo `/etc/filesystems`. Puede desmontar un sistema de archivos local o remoto con el mandato `umount`, a menos que un usuario o un proceso esté accediendo

a ese sistema de archivos. Para obtener más información acerca del montaje de un sistema de archivos, consulte el apartado Montaje.

El tipo básico de sistema de archivos que AIX utiliza se denomina *sistema de archivos de diario (JFS)*. Este sistema de archivos utiliza técnicas de registro por diario de base de datos para mantener su consistencia estructural. Esto impide que se produzcan daños en el sistema de archivos cuando se interrumpe anormalmente el sistema.

Se da soporte a múltiples tipos de sistemas de archivos para AIX 5.2, incluyendo el sistema de archivos de diario (JFS) y el sistema de archivos de diario ampliado (JFS2). Para obtener más información acerca de los tipos de sistemas de archivos y las características de cada uno de ellos, consulte el apartado Tipos de sistemas de archivos.

Algunas de las tareas de gestión del sistema más importantes están relacionadas con los sistemas de archivos, de forma específica, cabría indicar lo siguiente:

- Asignación de espacio para los sistemas de archivos en los volúmenes lógicos
- Creación de sistemas de archivos
- Obtención de espacio disponible del sistema de archivos para los usuarios del sistema
- Supervisión de la utilización del espacio del sistema de archivos
- Realización de la copia de seguridad de los sistemas de archivos en previsión de una posible pérdida de datos en caso de que se produzca una anomalía en el sistema
- Mantenimiento de los sistemas de archivos en un estado coherente

Estas tareas debe realizarlas el administrador del sistema.

- **Organización y contenido del árbol de archivos**
El árbol de archivos organiza los archivos en directorios que contienen información similar. Esta organización facilita el montaje remoto de directorios y archivos.

- **Tareas de gestión del sistema de archivos**
Un sistema de archivos es una estructura de directorios completa, que incluye un directorio raíz y cualquier subdirectorio y archivos por debajo suyo.
- **Tareas de configuración de sistemas de archivos**
Al añadir o configurar sistemas de archivos, puede seleccionar opciones en el contenedor Sistemas de archivos del Gestor del sistema basado en la Web o utilizar las vías rápidas de SMIT.
- **Tareas de mantenimiento de sistemas de archivos**
En esta tabla se agrupan las tareas más sencillas que puede necesitar para mantener sistemas de archivos.
- **Desbordamientos de disco**
Se produce un desbordamiento de disco cuando demasiados archivos llenan el espacio asignado. Esto puede estar provocado por un proceso descontrolado que crea muchos archivos no necesarios.
- **Arreglo de un sistema de archivos dañado**
Los sistemas de archivos se pueden dañar cuando se daña el i-nodo o la información de superbloque para la estructura de directorios del sistema de archivos.
- **Comparación de sistemas de archivos de máquinas diferentes**
Cuando los sistemas de archivos que existen en máquinas diferentes deben ser idénticos y piensa que uno está dañado, puede comparar los sistemas de archivos.
- **Reducción del tamaño de un sistema de archivos del grupo de volúmenes raíz**
La manera más sencilla de reducir *todos* los sistemas de archivos a su tamaño mínimo es establecer la opción **SHRINK** en **yes** al restaurar el sistema operativo base desde una copia de seguridad.
- **Montaje**
El *montaje* hace que los sistemas de archivos, los archivos, los directorios, los dispositivos y los archivos especiales estén disponibles para utilizarlos en una ubicación determinada. Es la única manera de que un sistema de archivos pueda estar accesible.

- **Arreglo de un número mágico dañado en el superbloque del sistema de archivos**

Si el superbloque de un sistema de archivos está dañado, no se puede acceder al sistema de archivos. Se puede arreglar un número mágico dañado del superbloque del sistema de archivos.

- **Tipos de sistemas de archivos**

AIX soporta varios tipos de sistemas de archivos.

- **Directorios**

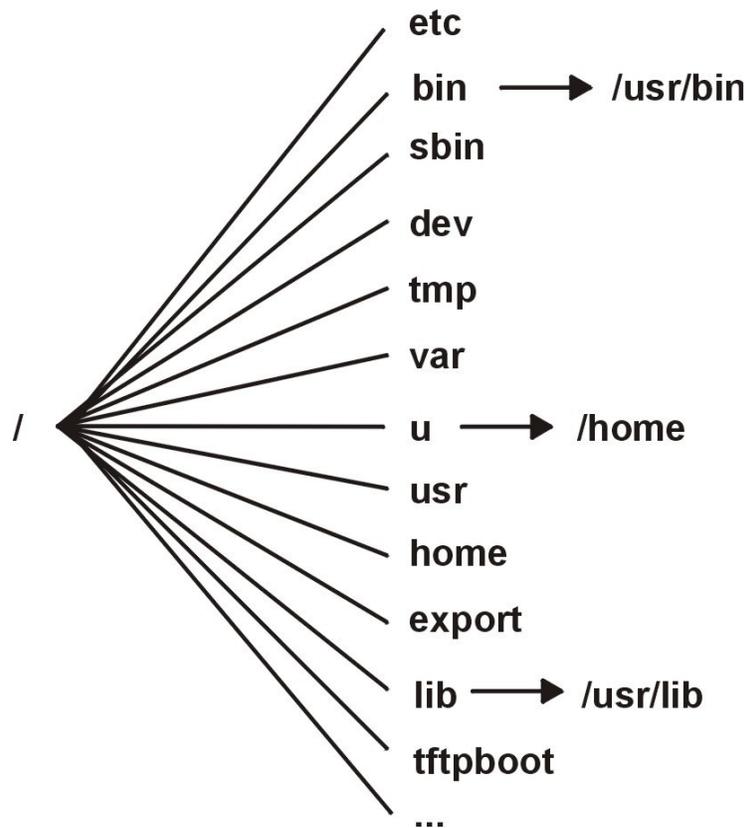
Un *directorio* es un tipo exclusivo de archivo que sólo contiene la información necesaria para acceder a archivos o a otros directorios. En consecuencia, un directorio ocupa menos espacio que otros tipos de archivos.

2.4 Sistema de archivos raíz.

El sistema de archivos raíz se encuentra al principio del árbol de archivos jerárquico. Contiene los archivos y directorios importantes para el funcionamiento del sistema, incluyendo el directorio de dispositivos y los programas para arrancar el sistema. El sistema de archivos raíz también contiene puntos de montaje donde se pueden montar los sistemas de archivos para conectar con la jerarquía del sistema de archivos raíz.

El diagrama siguiente muestra muchos de los subdirectorios del sistema de archivos raíz.

*Figura 2. Sistema de archivos raíz. Este diagrama muestra el sistema de archivos raíz y sus subdirectorios. El subdirectorio **/bin** apunta al directorio **/usr/bin**. El subdirectorio **/lib** apunta al directorio **/usr/lib**. El subdirectorio **/u** apunta al directorio **/home**.*



La siguiente lista proporciona información acerca del contenido de algunos de los subdirectorios del sistema de archivos / (raíz).

/etc Contiene archivos de configuración que varían según la máquina. Estos son algunos ejemplos:

- **/etc/hosts**
- **/etc/passwd**

El directorio **/etc** contiene los archivos que generalmente se utilizan en la administración del sistema. La mayoría de mandatos que residían previamente en el directorio **/etc** residen ahora en el directorio **/usr/sbin**. Sin embargo, por compatibilidad, el directorio **/usr/sbin** contiene enlaces simbólicos con las ubicaciones de algunos archivos ejecutables. Estos son algunos ejemplos:

- **/etc/chown** es un enlace simbólico con **/usr/bin/chown**.
- **/etc/exportvg** es un enlace simbólico con **/usr/sbin/exportvg**.

/bin El enlace simbólico con el directorio **/usr/bin**. En sistemas de archivos UNIX anteriores, el directorio **/bin** contenía mandatos del usuario que ahora residen en el directorio **/usr/bin**.

/sbin Contiene los archivos necesarios para arrancar la máquina y montar el sistema de archivos **/usr**. La mayoría de mandatos utilizados durante el arranque provienen del sistema de archivos de disco RAM de la imagen de arranque; por tanto, muy pocos mandatos residen en el directorio **/sbin**.

/dev Contiene nodos de dispositivos para archivos especiales de dispositivos locales. El directorio **/dev** contiene archivos especiales para unidades de cintas, impresoras, particiones de disco y terminales.

/tmp Sirve como punto de montaje para un sistema de archivos que contiene archivos temporales generados por el sistema. El sistema de archivos **/tmp** es un directorio vacío.

/var Sirve como punto de montaje para archivos que varían en cada máquina. El sistema de archivos **/var** está configurado como un sistema de archivos porque los archivos que contiene tienden a crecer.

/u Enlace simbólico para el directorio **/home**.

- /usr** Contiene archivos que no cambian y que las máquinas pueden compartir, por ejemplo, ejecutables y documentación ASCII.
- Las máquinas autónomas montan la raíz de un sistema de archivos local independiente en el directorio **/usr**. Las máquinas sin discos y las máquinas con recursos de disco limitados montan un directorio desde un servidor remoto en el sistema de archivos **/usr**.
- /home** Sirve como punto de montaje para un sistema de archivos que contiene directorios iniciales de usuario. El sistema de archivos **/home** contiene archivos y directorios organizados por usuario.
- En una máquina independiente, el directorio **/home** está contenido en un sistema de archivos independiente cuya raíz está montada en el sistema de archivos raíz del directorio **/home**. En una red, un servidor puede contener archivos de usuario que se pueden acceder desde varias máquinas. En este caso, la copia del servidor del directorio **/home** se monta remotamente en un sistema de archivos **/home** local.
- /export** Contiene los directorios y archivos de un servidor destinados a clientes remotos.
- /lib** Enlace simbólico con el directorio **/usr/lib**.
- /tftpboot** Contiene imágenes de arranque e información de arranque para clientes sin disco.

Antes de instalar o actualizar el servidor, debe comprobar que todo el código y el equipo del servidor satisfacen o supera los requisitos operativos de su solución.

Se preparó el entorno para aceptar el nuevo producto, según la información de planificación de la instalación proporcionada, con ayuda de un IBM Installation Planning Representative (IPR) o un proveedor de servicio autorizado de IBM (que en las siguientes paginas se puntualiza). Previamente a la entrega del equipo, prepare la ubicación de instalación final para que los transportistas profesionales puedan transportar el equipo a la ubicación de instalación final en la sala de ordenadores.

Tecnología de multiprocesador en clúster de alta disponibilidad (HACMP)

En función del tamaño y el ámbito de su empresa, considere la posibilidad de utilizar una solución HACMP para garantizar una disponibilidad continua de las aplicaciones y los datos. Las soluciones actuales HACMP permiten la duplicación de sitios a larga distancia, razón por la cual se denominan HACMP/XD (eXtreme Distance). HACMP/XD High Availability Geographic Cluster (HAGEO) para AIX 5L es una solución de gama alta para las aplicaciones y datos críticos del negocio. HACMP/XD Remote Copy para IBM Enterprise Storage Server es adecuado para aplicaciones y datos operativos menos críticos.

Planifique clústeres de conmutación de alto rendimiento (HPS)

Debe instalar conmutadores de alto rendimiento (HPS) para que los clústeres de alta disponibilidad funcionen con el máximo rendimiento.

CheckList de Tareas

- Implemente la política de copia de seguridad establecida.
- Confeccione una estrategia de disponibilidad completa para un entorno de un solo servidor o de múltiples servidores.
- Confeccione una estrategia completa para hacer copia de seguridad del servidor.
- Confeccione una estrategia completa para la recuperación del servidor.
- Confeccione una estrategia completa para la protección de datos, que incluya la duplicación de disco, el mantenimiento concurrente y la batería redundante de discos independientes (RAID). Incluya información detallada de configuración y colocación de los componentes del subsistema de disco.
- Confeccione una planificación completa y validada para las configuraciones de clúster HACMP, si es aplicable.
- Asegúrese de que se cumplen los requisitos de hardware de la configuración del clúster, si es aplicable.

2.5 Planificación de AIX.

Antes de instalar el sistema operativo AIX en el servidor, se realizaron varias tareas de planificación.

Tareas de planificación de AIX

Evaluación de la configuración del servidor en la actualidad y en el futuro

Saber dónde reside actualmente el sistema operativo en el servidor y realizar cambios en función de las necesidades de las aplicaciones que corren.

Información sobre las cuestiones que afectan al rendimiento

El tamaño y la ubicación del disco en el que se instala AIX pueden afectar al rendimiento del sistema. Para obtener más información sobre cómo afecta la elección del disco de arranque en el rendimiento del sistema (incluido el ajuste, la supervisión del rendimiento y el diagnóstico), se consultó el manual [Performance Management Guide](#).

Requisitos necesarios para ejecutar AIX

Una instalación de AIX requiere una mínima cantidad de memoria y espacio de disco físico. La instalación también puede necesitar que las unidades de hardware estén activadas o configuradas, y que la información de red esté disponible en cualquier momento.

E/S virtual

Para utilizar E/S virtual con la partición AIX, primero se instaló y configuró una partición de servidor de E/S virtual. Consulte el apartado [Instalar el servidor de E/S virtual](#) para instalar el servidor de E/S virtual. Para obtener más información sobre la utilización del servidor de E/S virtual, consulte el apartado [Utilización del servidor de E/S virtual](#).

2.6 Accesibilidad de pSeries

La accesibilidad es el atributo que permite que las tecnologías de la información sean utilizadas por personas con distintas habilidades.

El sistema se ha diseñado y desarrollado para maximizar la capacidad de uso y accesibilidad de aquellas áreas necesarias para la utilización diaria en diferentes entornos.

Los controles y pestillos están situados de forma que son accesibles desde la parte frontal del sistema utilizando una mano y con un mínimo esfuerzo, sin necesidad de sujetar firmemente, pinzar o girar la muñeca; estos controles y pestillos se distinguen sin tener que estar activados, y están en concavidades o tienen concavidades para permitir mejor su activación.

Los botones y el software permiten métodos alternativos para desactivar el sistema. El hardware, que soporta un teclado QWERTY estándar, y el software proporcionan el estado del sistema de forma sonora y visual y permiten posibilidades de personalización y configuración para el uso diario.

Las unidades de soporte estándares de la industria están ubicadas en la parte frontal del sistema para permitir que los soporte de acceso frecuente se inserten y extraigan realizando el mínimo esfuerzo y estiramiento de las manos. El software del sistema permite la descarga de soportes mediante la pulsación de una tecla del teclado o mediante la expulsión de software. Además de las ranuras PCI, en las que se pueden instalar los adaptadores, se proporcionan puertos estándares de la industria, como por ejemplo puertos serie y paralelo, para dar soporte a dispositivos alternativos de entrada y salida.

Utilizando iconos y codificación por colores para todos los conectores, botones y LED, se proporcionan métodos alternativos para indicar una acción del sistema, indicador, o para distinguir un elemento visual.

Consola de gestión de hardware para pSeries

La Consola de gestión de hardware (HMC) se utiliza para gestionar particiones lógicas y otras tareas de gestión de hardware en el servidor p690 y otros servidores pSeries.

la Consola de gestión de hardware ofrece accesibilidad total de teclado, pero no es accesible actualmente desde lectores de pantalla u otra tecnología de asistencia. Puede acceder al software de la Consola de gestión de hardware de forma remota instalando el Cliente remoto del Gestor del sistema basado en la Web en un PC Windows para beneficiarse de tecnologías de asistencia disponibles en el entorno Windows.

2.7 Ejemplo de uno de los multiples planes de trabajo

PLAN DE MIGRACION EQUIPOS PRODUCTIVOS SAP A MONTERREY							
0h	1d?	Wed 22/11/06	Wed 22/11/06				
Provisión de Infraestructura	24h	3d	Thu 30/11/06				
Mon 04/12/06							
Confirmación de instalación de DS8000 en Bunker B	24h	3d	Thu 30/11/06	Mon 04/12/06			Mon 04/12/06
Jose Delgadillo	24h		Thu 30/11/06	Mon 04/12/06			
Actividades preparatorias	504h	27d?	Mon 20/11/06	Mon 25/12/06			
Todos los respaldos serán generados sobre cintas 3592 y a traves de TSM				16h	1d?	Wed 22/11/06	
			Wed 22/11/06				
Carlos Fuentes	8h		Wed 22/11/06	Wed 22/11/06			
Jose Luis Caballero	8h		Wed 22/11/06	Wed 22/11/06			
Validar Aplicaciones amarradas a IP en todos los ambientes			32h	1.33d?	Wed 22/11/06		Thu 23/11/06
Eduardo Maldonado	10.67h		Wed 22/11/06	Thu 23/11/06			
Ana Peredo	10.67h		Wed 22/11/06	Thu 23/11/06			
Hugo Hernandez	10.67h		Wed 22/11/06	Thu 23/11/06			
Validar Impacto de Performance con ambientes realcionados a SAP	8h	1d?	Wed 22/11/06	Wed 22/11/06			Wed 22/11/06
Alejandro Hayes	8h		Wed 22/11/06	Wed 22/11/06			
Solicitar acceso al Site de Triara	8h	1d?	Wed 22/11/06	Wed 22/11/06			
Jose Delgadillo	8h		Wed 22/11/06	Wed 22/11/06			
Solicitar licencias SAP para los equipos involucrados	8h	1d?	Wed 22/11/06	Wed 22/11/06			Wed 22/11/06
Eduardo Maldonado	8h		Wed 22/11/06	Wed 22/11/06			
"Envío de Director, Rack, F16 Y P690"	192h	12d?	Thu 23/11/06	Thu 07/12/06			
Oscar Lira	96h		Thu 23/11/06	Thu 07/12/06			
Ramón Aboytes	96h		Thu 23/11/06	Thu 07/12/06			
Solicitar Licencia de Capacity On-Demand P5 Polanco 02f163C 15 cpus. (5meses)	8h	1d?	Wed 22/11/06	Wed 22/11/06			Wed 22/11/06
			Wed 22/11/06	Wed 22/11/06			
Ramón Aboytes	8h		Wed 22/11/06	Wed 22/11/06			
"Habilitar disponibilidad de equipos 3 Power5 y 1 P690, 1 Director, Switch F16, DS8000, DS6000 y 6 3592E en Monterrey"	8h	1d?	Wed 22/11/06	Wed 22/11/06			
Jose Delgadillo	8h		Wed 22/11/06	Wed 22/11/06			
Solicitar 6 drives 3592E para respaldos	8h	1d?	Wed 22/11/06	Wed 22/11/06			
Gerardo Jardon	8h		Wed 22/11/06	Wed 22/11/06			
Freeze de Movimientos en Polanco	216h	27d?	Mon 20/11/06	Mon 25/12/06			
Gerardo Jardon	216h		Mon 20/11/06	Mon 25/12/06			
Estrategia Pseries "10,016h" 139d?			Wed 22/11/06	Wed 30/05/07			
Configuración de Recursos en MTY	"3,160h"	74d?	Wed 22/11/06	Fri 02/03/07			
Crear Particiones para Aplicaciones SAP	352h	6d?	Tue 28/11/06	Tue 05/12/06			Tue 05/12/06
Ramón Aboytes	48h		Tue 28/11/06	Tue 05/12/06			
Carlos Fuentes	48h		Tue 28/11/06	Tue 05/12/06			
Crear Particion para SAP R/3	16h	1d?	Tue 28/11/06	Tue 28/11/06			
Ramón Aboytes	8h		Tue 28/11/06	Tue 28/11/06			
Carlos Fuentes	8h		Tue 28/11/06	Tue 28/11/06			
Crear Particion para SAP BW	16h	1d?	Tue 28/11/06	Tue 28/11/06			
Ramón Aboytes	8h		Tue 28/11/06	Tue 28/11/06			
Carlos Fuentes	8h		Tue 28/11/06	Tue 28/11/06			
Crear Particion para FIR	16h	1d?	Tue 28/11/06	Tue 28/11/06			
Ramón Aboytes	8h		Tue 28/11/06	Tue 28/11/06			
Carlos Fuentes	8h		Tue 28/11/06	Tue 28/11/06			
Crear Particion para GTP	16h	1d?	Tue 28/11/06	Tue 28/11/06			
Ramón Aboytes	8h		Tue 28/11/06	Tue 28/11/06			
Carlos Fuentes	8h		Tue 28/11/06	Tue 28/11/06			
Crear Particion para SCP	16h	1d?	Tue 28/11/06	Tue 28/11/06			
Ramón Aboytes	8h		Tue 28/11/06	Tue 28/11/06			
Carlos Fuentes	8h		Tue 28/11/06	Tue 28/11/06			

Crear Particion para WPD	16h	1d?	Tue 28/11/06	Tue 28/11/06		
Ramón Aboytes	8h		Tue 28/11/06	Tue 28/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Tue 28/11/06	Tue 28/11/06		
Crear Particion para PDM	16h	1d?	Tue 28/11/06	Tue 28/11/06		
Ramón Aboytes	8h		Tue 28/11/06	Tue 28/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Tue 28/11/06	Tue 28/11/06		
Crear Particion para CRM	16h	1d?	Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Ramón Aboytes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Crear Particion para SMP	16h	1d?	Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Ramón Aboytes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Crear Particion para PROAS	16h	1d?	Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Ramón Aboytes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Crear Particion para ControlM	16h	1d?	Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Ramón Aboytes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Crear Particion para TSM Server	16h	1d?	Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Ramón Aboytes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Crear Particion para MANU	16h	1d?	Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Crear Particion para WBI1	16h	1d?	Thu 30/11/06	Thu 30/11/06		
Ramón Aboytes	8h		Thu 30/11/06	Thu 30/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Thu 30/11/06	Thu 30/11/06		
Crear Particion para WBI2	16h	1d?	Thu 30/11/06	Thu 30/11/06		
Ramón Aboytes	8h		Thu 30/11/06	Thu 30/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Thu 30/11/06	Thu 30/11/06		
Crear Particion para WBI3	16h	1d?	Thu 30/11/06	Thu 30/11/06		
Ramón Aboytes	8h		Thu 30/11/06	Thu 30/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Thu 30/11/06	Thu 30/11/06		
Crear Particiones para Aplicaciones No-SAP y No-Internet	192h	2d?	Tue 05/12/06	Wed 06/12/06		
Crear Particion para DWH	16h	1d?	Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Crear Particion para H50_6 (SAMBA verificar Paco Venegas en W2K)	16h	1d?	Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Crear Particion para H50_3 (Importaciones) Tal vez no necesario	16h	1d?	Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Crear Particion para PROMPT	16h	1d?	Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Crear Particion para BIM	16h	1d?	Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Crear Particion para ARS	16h	1d?	Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Tue 05/12/06	Tue 05/12/06		
Crear Particion para DEPOTS	16h	1d?	Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		

Crear Particion para BWPAS01	16h	1d?	Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Crear Particion para MARCTACUBAYA	16h	1d?	Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Crear Particion para FACTURAS	16h	1d?	Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Crear Particion para ROLLOS	16h	1d?	Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Crear Particion para WASBRKQ	16h	1d?	Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Configuración de PowerPassword y PowerBroker en Mty	16h	2d	Thu 07/12/06	Fri 08/12/06	Fri 08/12/06	
Nayeli Esquivel	16h		Thu 07/12/06	Fri 08/12/06		
Revisión de Estandares de Seguridad iguales en Mty y configuración del DNS	8h	1d?			Mon 11/12/06	Mon
Nayeli Esquivel	8h		Mon 11/12/06	Mon 11/12/06		
Bajar Sistemas Operativos SAP-Productivos en MTY. Configuración Minima	224h	6d?			Wed 29/11/06	Wed
Bajar Sistema Operativo de R-3 - sapprodb	16h	1d?	Wed 29/11/06	Wed 29/11/06	Wed 29/11/06	
Ramón Aboytes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Bajar Sistema Operativo de BWP - sapbwpdb	16h	1d?	Wed 29/11/06	Wed 29/11/06	Wed 29/11/06	
Ramón Aboytes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Bajar Sistema Operativo de CRM - sapcrpdb	16h	1d?	Wed 29/11/06	Wed 29/11/06	Wed 29/11/06	
Ramón Aboytes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Bajar Sistema Operativo de FCR - fcr	16h	1d?	Wed 29/11/06	Wed 29/11/06	Wed 29/11/06	
Ramón Aboytes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
"Bajar Sistema Operativo de GTP, WPD"	16h	1d?	Wed 29/11/06	Wed 29/11/06	Wed 29/11/06	
Ramón Aboytes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Bajar Sistema Operativo de SCP	16h	1d?	Wed 29/11/06	Wed 29/11/06	Wed 29/11/06	
Ramón Aboytes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Bajar Sistema Operativo de SM	16h	1d?	Wed 29/11/06	Wed 29/11/06	Wed 29/11/06	
Ramón Aboytes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 29/11/06	Wed 29/11/06		
Bajar Sistema Operativo de PROAS	16h	1d?	Thu 30/11/06	Thu 30/11/06	Thu 30/11/06	
Ramón Aboytes	8h		Thu 30/11/06	Thu 30/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Thu 30/11/06	Thu 30/11/06		
Bajar Sistema Operativo de ControlM	16h	1d?	Thu 30/11/06	Thu 30/11/06	Thu 30/11/06	
Ramón Aboytes	8h		Thu 30/11/06	Thu 30/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Thu 30/11/06	Thu 30/11/06		
Bajar Sistema Operativo de TSM Server	16h	1d?	Thu 30/11/06	Thu 30/11/06	Thu 30/11/06	
Ramón Aboytes	8h		Thu 30/11/06	Thu 30/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Thu 30/11/06	Thu 30/11/06		
Bajar Sistema Operativo de MANU	16h	1d?	Thu 30/11/06	Thu 30/11/06	Thu 30/11/06	
Ramón Aboytes	8h		Thu 30/11/06	Thu 30/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Thu 30/11/06	Thu 30/11/06		

Bajar Sistema Operativo de WBI1	16h	1d?	Thu 30/11/06	Thu 30/11/06		
Ramón Aboytes	8h		Thu 30/11/06	Thu 30/11/06		
Carlos Fuentes	8h		Thu 30/11/06	Thu 30/11/06		
Bajar Sistema Operativo de WBI2	16h	1d?	Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Bajar Sistema Operativo de WBI3	16h	1d?	Fri 01/12/06	Fri 01/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Fri 01/12/06	Fri 01/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Fri 01/12/06	Fri 01/12/06		
Bajar Sist.Op.No-SAP y No-Internet en MTY. Configuración Minima	192h	2d?	Wed 06/12/06	Thu 07/12/06		
Bajar Sistema Operativo de DWH	16h	1d?	Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Bajar Sistema Operativo de h50_6 (SAMBA verificar Paco Venegas en W2K)	16h	1d?	Wed 06/12/06	Wed 06/12/06	Wed 06/12/06	Wed 06/12/06
Ramón Aboytes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Bajar Sistema Operativo de h50_3 (Importaciones) Tal vez no necesario	16h	1d?	Wed 06/12/06	Wed 06/12/06	Wed 06/12/06	Wed 06/12/06
Ramón Aboytes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Bajar Sistema Operativo de PROMPT	16h	1d?	Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Bajar Sistema Operativo de BIM	16h	1d?	Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Bajar Sistema Operativo de ARS	16h	1d?	Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Wed 06/12/06	Wed 06/12/06		
Bajar Sistema Operativo de DEPOTS	16h	1d?	Thu 07/12/06	Thu 07/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Thu 07/12/06	Thu 07/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Thu 07/12/06	Thu 07/12/06		
Bajar Sistema Operativo de BWPAS01	16h	1d?	Thu 07/12/06	Thu 07/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Thu 07/12/06	Thu 07/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Thu 07/12/06	Thu 07/12/06		
Bajar Sistema Operativo de MARCTACUBAYA	16h	1d?	Thu 07/12/06	Thu 07/12/06	Thu 07/12/06	Thu 07/12/06
Ramón Aboytes	8h		Thu 07/12/06	Thu 07/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Thu 07/12/06	Thu 07/12/06		
Bajar Sistema Operativo de FACTURAS	16h	1d?	Thu 07/12/06	Thu 07/12/06	Thu 07/12/06	Thu 07/12/06
Ramón Aboytes	8h		Thu 07/12/06	Thu 07/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Thu 07/12/06	Thu 07/12/06		
Bajar Sistema Operativo de ROLLOS	16h	1d?	Thu 07/12/06	Thu 07/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Thu 07/12/06	Thu 07/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Thu 07/12/06	Thu 07/12/06		
Bajar Sistema Operativo de WASBRKQ	16h	1d?	Thu 07/12/06	Thu 07/12/06		
Ramón Aboytes	8h		Thu 07/12/06	Thu 07/12/06		
Carlos Fuentes	8h		Thu 07/12/06	Thu 07/12/06		
Configuración de Storage	"1,936h"	69d?	Tue 28/11/06	Fri 02/03/07		
Configuración de DS6000	48h	3d	Tue 05/12/06	Thu 07/12/06		
Francisco Zamora	24h		Tue 05/12/06	Thu 07/12/06		
Donato Gonzalez	24h		Tue 05/12/06	Thu 07/12/06		
Configuración de DS8000	48h	3d	Tue 05/12/06	Thu 07/12/06		
Francisco Zamora	24h		Tue 05/12/06	Thu 07/12/06		
Donato Gonzalez	24h		Tue 05/12/06	Thu 07/12/06		
Configuración de SAN	96h	6d?	Tue 05/12/06	Tue 12/12/06		
Carlos Fuentes	48h		Tue 05/12/06	Tue 12/12/06		
Francisco Zamora	48h		Tue 05/12/06	Tue 12/12/06		

Asignación de discos a cada partición	480h	30d	Tue 05/12/06	Mon 15/01/07		
Francisco Zamora	240h		Tue 05/12/06	Mon 15/01/07		
Donato Gonzalez	240h		Tue 05/12/06	Mon 15/01/07		
Asignar 2 TB de disco a equipos Windows	480h	30d	Mon 01/01/07	Fri 09/02/07		
Carlos Fuentes	240h		Mon 01/01/07	Fri 09/02/07		
Francisco Zamora	240h		Mon 01/01/07	Fri 09/02/07		
Configurar Flashcopy R/3 y BW en DS8000	360h	15d	Tue 16/01/07	Mon 05/02/07		
Carlos Fuentes	120h		Tue 16/01/07	Mon 05/02/07		
Francisco Zamora	120h		Tue 16/01/07	Mon 05/02/07		
Donato Gonzalez	120h		Tue 16/01/07	Mon 05/02/07		
Configurar SDD en LPARS R/3 y BW	240h	15d	Fri 08/12/06	Fri 23/02/07		
Carlos Fuentes	120h		Fri 08/12/06	Fri 23/02/07		
Francisco Zamora	120h		Fri 08/12/06	Fri 23/02/07		
Pruebas de Flash Copy y SDD en R-3 y BWP	40h	5d	Fri 08/12/06	Thu 14/12/06		
Carlos Fuentes	40h		Fri 08/12/06	Thu 14/12/06		
INSTALAR 6 DRIVES 3592E PARA RESPALDOS		80h	10d	Thu 15/02/07	Wed 28/02/07	
Jose Delgadillo	80h		Thu 15/02/07	Wed 28/02/07		
PRUEBAS DE 2 X 3590E COMO LIBRERIA	24h	3d	Tue 28/11/06	Thu 30/11/06		
Carlos Fuentes	24h		Tue 28/11/06	Thu 30/11/06		
CONFIGURAR TSM SERVER CON DRIVES 3590E	24h		3d	Thu 30/11/06	Mon 04/12/06	
Carlos Fuentes	24h		Thu 30/11/06	Mon 04/12/06		
CONFIGURAR TSM SERVER CON DRIVES 3592E	16h		2d	Thu 01/03/07	Fri 02/03/07	
Carlos Fuentes	16h		Thu 01/03/07	Fri 02/03/07		
Actualización Polanco	240h	29d?	Wed 22/11/06	Fri 29/12/06		
Actualización Sistema Operativo a 5200-7 (Equipos Polanco)			224h	28d?	Thu 23/11/06	Fri 29/12/06
Ramón Aboytes	224h		Thu 23/11/06	Fri 29/12/06		
Generación de mksysb con nuevo nivel de S.O de las particiones en el punto 14				16h	2d?	Wed 22/11/06
Thu 23/11/06						
Ramon Aboytes	16h		Wed 22/11/06	Thu 23/11/06		
Restaurar Bases de Datos para pruebas de Sistemas SAP Productivos				"1,824h"	36d?	Mon 01/01/07
19/02/07						Mon
Restaurar Bases de Datos para pruebas de R-3 - sapprdb	960h		30d	Mon 01/01/07	Fri 09/02/07	
Ramón Aboytes	240h		Mon 01/01/07	Fri 09/02/07		
Carlos Fuentes	240h		Mon 01/01/07	Fri 09/02/07		
Roman Roa	240h		Mon 01/01/07	Fri 09/02/07		
Eduardo Maldonado	240h		Mon 01/01/07	Fri 09/02/07		
Restaurar Bases de Datos para pruebas de BWP - sapbwpdb			160h	5d	Mon 15/01/07	Fri 19/01/07
Ramón Aboytes	40h		Mon 15/01/07	Fri 19/01/07		
Carlos Fuentes	40h		Mon 15/01/07	Fri 19/01/07		
Roman Roa	40h		Mon 15/01/07	Fri 19/01/07		
Eduardo Maldonado	40h		Mon 15/01/07	Fri 19/01/07		
Restaurar Bases de Datos para pruebas de CRM - sapcrpdb			64h	2d	Tue 30/01/07	Wed 31/01/07
Ramón Aboytes	16h		Tue 30/01/07	Wed 31/01/07		
Carlos Fuentes	16h		Tue 30/01/07	Wed 31/01/07		
Roman Roa	16h		Tue 30/01/07	Wed 31/01/07		
Eduardo Maldonado	16h		Tue 30/01/07	Wed 31/01/07		
Restaurar Bases de Datos para pruebas de FRP - FRP			32h	1d	Mon 22/01/07	Mon 22/01/07
Ramón Aboytes	8h		Mon 22/01/07	Mon 22/01/07		
Carlos Fuentes	8h		Mon 22/01/07	Mon 22/01/07		
Roman Roa	8h		Mon 22/01/07	Mon 22/01/07		
Eduardo Maldonado	8h		Mon 22/01/07	Mon 22/01/07		
"Restaurar Bases de Datos para pruebas de GTP, WPD"			32h	1d	Mon 22/01/07	Tue 23/01/07
Ramón Aboytes	8h		Mon 22/01/07	Tue 23/01/07		
Carlos Fuentes	8h		Mon 22/01/07	Tue 23/01/07		
Roman Roa	8h		Mon 22/01/07	Tue 23/01/07		
Eduardo Maldonado	8h		Mon 22/01/07	Tue 23/01/07		

Restaurar Bases de Datos para pruebas de SCP	32h	1d	Mon 22/01/07	Tue 23/01/07
Ramón Aboytes	8h		Mon 22/01/07	Tue 23/01/07
Carlos Fuentes	8h		Mon 22/01/07	Tue 23/01/07
Roman Roa	8h		Mon 22/01/07	Tue 23/01/07
Eduardo Maldonado	8h		Mon 22/01/07	Tue 23/01/07
Restaurar Bases de Datos para pruebas de SM	64h	2d	Thu 01/02/07	Fri 02/02/07
Ramón Aboytes	16h		Thu 01/02/07	Fri 02/02/07
Carlos Fuentes	16h		Thu 01/02/07	Fri 02/02/07
Roman Roa	16h		Thu 01/02/07	Fri 02/02/07
Eduardo Maldonado	16h		Thu 01/02/07	Fri 02/02/07
Restaurar Bases de Datos para pruebas de PROAS	64h	2d	Tue 06/02/07	Wed 07/02/07
Ramón Aboytes	16h		Tue 06/02/07	Wed 07/02/07
Carlos Fuentes	16h		Tue 06/02/07	Wed 07/02/07
Roman Roa	16h		Tue 06/02/07	Wed 07/02/07
Eduardo Maldonado	16h		Tue 06/02/07	Wed 07/02/07
Restaurar Bases de Datos para pruebas de ControlM	160h	5d	Mon 22/01/07	Fri 26/01/07
Ramón Aboytes	40h		Mon 22/01/07	Fri 26/01/07
Carlos Fuentes	40h		Mon 22/01/07	Fri 26/01/07
Roman Roa	40h		Mon 22/01/07	Fri 26/01/07
Eduardo Maldonado	40h		Mon 22/01/07	Fri 26/01/07
Restaurar Bases de Datos para pruebas de TSM Server	32h	1d?	Wed 24/01/07	Thu 25/01/07
Ramón Aboytes	8h		Wed 24/01/07	Thu 25/01/07
Carlos Fuentes	8h		Wed 24/01/07	Thu 25/01/07
Roman Roa	8h		Wed 24/01/07	Thu 25/01/07
Eduardo Maldonado	8h		Wed 24/01/07	Thu 25/01/07
Restaurar Bases de Datos para pruebas de MANU	32h	1d?	Wed 24/01/07	Thu 25/01/07
Ramón Aboytes	8h		Wed 24/01/07	Thu 25/01/07
Carlos Fuentes	8h		Wed 24/01/07	Thu 25/01/07
Roman Roa	8h		Wed 24/01/07	Thu 25/01/07
Eduardo Maldonado	8h		Wed 24/01/07	Thu 25/01/07
Restaurar Bases de Datos para pruebas de WBI1	164h	2d	Mon 12/02/07	Tue 13/02/07
Ramón Aboytes	16h		Mon 12/02/07	Tue 13/02/07
Carlos Fuentes	16h		Mon 12/02/07	Tue 13/02/07
Roman Roa	16h		Mon 12/02/07	Tue 13/02/07
Eduardo Maldonado	16h		Mon 12/02/07	Tue 13/02/07
Restaurar Bases de Datos para pruebas de WBI2	64h	2d	Wed 14/02/07	Thu 15/02/07
Ramón Aboytes	16h		Wed 14/02/07	Thu 15/02/07
Carlos Fuentes	16h		Wed 14/02/07	Thu 15/02/07
Roman Roa	16h		Wed 14/02/07	Thu 15/02/07
Eduardo Maldonado	16h		Wed 14/02/07	Thu 15/02/07
Restaurar Bases de Datos para pruebas de WBI3	64h	2d	Fri 16/02/07	Mon 19/02/07
Ramón Aboytes	16h		Fri 16/02/07	Mon 19/02/07
Carlos Fuentes	16h		Fri 16/02/07	Mon 19/02/07
Roman Roa	16h		Fri 16/02/07	Mon 19/02/07
Eduardo Maldonado	16h		Fri 16/02/07	Mon 19/02/07
"Restaurar Bases de Datos de Sistemas No SAP, No Internet Productivos"	944h	28d?	Mon 22/01/07	Wed 28/02/07
Ramón Aboytes	224h		Mon 22/01/07	Wed 28/02/07
Carlos Fuentes	224h		Mon 22/01/07	Wed 28/02/07
DWH	0h	28d?	Mon 22/01/07	Wed 28/02/07
Bajar Sistema Operativo de DWH	0h	1d?	Mon 22/01/07	Mon 22/01/07
Crear Estructura de Archivos de DWH	0h	5d	Tue 23/01/07	Mon 29/01/07
Bajar Base de Datos de DWH	0h	2d	Tue 30/01/07	Wed 31/01/07
Actividades del Area de Base de Datos en DWH	0h	20d	Thu 01/02/07	Wed 28/02/07
Restaurar Bases de Datos para pruebas de h50_3 (Importaciones)	Tal vez no necesario	16h	1d?	Mon 12/02/07
Mon 12/02/07				
Ramón Aboytes	8h		Mon 12/02/07	Mon 12/02/07
Carlos Fuentes	8h		Mon 12/02/07	Mon 12/02/07
Restaurar Bases de Datos para pruebas de PROMPT	160h	10d	Tue 13/02/07	Mon 26/02/07
Ramón Aboytes	80h		Tue 13/02/07	Mon 26/02/07
Carlos Fuentes	80h		Tue 13/02/07	Mon 26/02/07
Restaurar Bases de Datos para pruebas de BIM	16h	1d?	Tue 13/02/07	Tue 13/02/07
Ramón Aboytes	8h		Tue 13/02/07	Tue 13/02/07
Carlos Fuentes	8h		Tue 13/02/07	Tue 13/02/07

Restaurar Bases de Datos para pruebas de ARS	80h	5d	Tue 13/02/07	Mon 19/02/07
Ramón Aboytes	40h		Tue 13/02/07	Mon 19/02/07
Carlos Fuentes	40h		Tue 13/02/07	Mon 19/02/07
Restaurar Bases de Datos para pruebas de DEPOTS	80h	5d	Tue 20/02/07	Mon 26/02/07
Ramón Aboytes	40h		Tue 20/02/07	Mon 26/02/07
Carlos Fuentes	40h		Tue 20/02/07	Mon 26/02/07
Restaurar Bases de Datos para pruebas de BWPAS01	16h	1d?	Tue 20/02/07	Tue 20/02/07
Ramón Aboytes	8h		Tue 20/02/07	Tue 20/02/07
Carlos Fuentes	8h		Tue 20/02/07	Tue 20/02/07
Restaurar Bases de Datos para pruebas de MARCTACUBAYA	80h	5d	Tue 20/02/07	Mon 26/02/07
Ramón Aboytes	40h		Tue 20/02/07	Mon 26/02/07
Carlos Fuentes	40h		Tue 20/02/07	Mon 26/02/07
Restaurar Bases de Datos para pruebas de FACTURAS	16h	1d?	Tue 27/02/07	Tue 27/02/07
Ramón Aboytes	8h		Tue 27/02/07	Tue 27/02/07
Carlos Fuentes	8h		Tue 27/02/07	Tue 27/02/07
Restaurar Bases de Datos para pruebas de ROLLOS	16h	1d?	Tue 27/02/07	Tue 27/02/07
Ramón Aboytes	8h		Tue 27/02/07	Tue 27/02/07
Carlos Fuentes	8h		Tue 27/02/07	Tue 27/02/07
Restaurar Bases de Datos para pruebas de WASBRKQ	16h	1d?	Tue 27/02/07	Tue 27/02/07
Ramón Aboytes	8h		Tue 27/02/07	Tue 27/02/07
Carlos Fuentes	8h		Tue 27/02/07	Tue 27/02/07
Pruebas Aplicativas de Sistemas SAP Productivos	328h	63d?	Mon 05/02/07	Mon 30/04/07
Pruebas Aplicativas de R/3	0h	4d	Wed 25/04/07	Mon 30/04/07
Pruebas Aplicativas de BWP - sapbwpdb	32h	4d	Wed 25/04/07	Mon 30/04/07
Ana Peredo	32h		Wed 25/04/07	Mon 30/04/07
Pruebas Aplicativas de CRM - sapcrpdb	40h	5d	Mon 05/02/07	Fri 09/02/07
Ana Peredo	40h		Mon 05/02/07	Fri 09/02/07
Pruebas Aplicativas de FRP - FRP	40h	5d	Mon 05/02/07	Fri 09/02/07
Ana Peredo	40h		Mon 05/02/07	Fri 09/02/07
"Pruebas Aplicativas de GTP,WPD"	40h	5d	Mon 05/02/07	Fri 09/02/07
Ana Peredo	40h		Mon 05/02/07	Fri 09/02/07
Pruebas Aplicativas de SCP	40h	5d	Mon 05/02/07	Fri 09/02/07
Ana Peredo	40h		Mon 05/02/07	Fri 09/02/07
Pruebas Aplicativas de SM	40h	5d	Mon 05/02/07	Fri 09/02/07
Ana Peredo	40h		Mon 05/02/07	Fri 09/02/07
Pruebas Aplicativas de PROAS	16h	2d	Fri 27/04/07	Mon 30/04/07
Ana Peredo	16h		Fri 27/04/07	Mon 30/04/07
Pruebas Aplicativas de ControlIM	16h	2d	Thu 08/02/07	Fri 09/02/07
Ana Peredo	16h		Thu 08/02/07	Fri 09/02/07
Pruebas Aplicativas de TSM Server	16h	2d	Thu 08/02/07	Fri 09/02/07
Ana Peredo	16h		Thu 08/02/07	Fri 09/02/07
Pruebas Aplicativas de MANU	16h	2d	Thu 08/02/07	Fri 09/02/07
Ana Peredo	16h		Thu 08/02/07	Fri 09/02/07
Pruebas Aplicativas de WBI1	8h	1d?	Wed 14/02/07	Wed 14/02/07
Ana Peredo	8h		Wed 14/02/07	Wed 14/02/07
Pruebas Aplicativas de WBI2	8h	1d?	Fri 16/02/07	Fri 16/02/07
Ana Peredo	8h		Fri 16/02/07	Fri 16/02/07
Pruebas Aplicativas de WBI3	8h	1d?	Tue 20/02/07	Tue 20/02/07
Ana Peredo	8h		Tue 20/02/07	Tue 20/02/07

PRUEBAS DE USUARIOS USUARIOS	8h 8h	1d?	Tue 20/02/07 Tue 20/02/07	Tue 20/02/07 Tue 20/02/07	
Plan de Aplicación de logs	48h	1.5d	Wed 21/02/07	Thu 22/02/07	
Carlos Fuentes	12h		Wed 21/02/07	Thu 22/02/07	
Eduardo Maldonado	12h		Wed 21/02/07	Thu 22/02/07	
Hugo Hernandez	12h		Wed 21/02/07	Thu 22/02/07	
Roman Roa	12h		Wed 21/02/07	Thu 22/02/07	
Pruebas de Sincronización de Logs de SAP			32h 1d?	Thu 22/02/07	Fri 23/02/07
Carlos Fuentes	8h		Thu 22/02/07	Fri 23/02/07	
Eduardo Maldonado	8h		Thu 22/02/07	Fri 23/02/07	
Hugo Hernandez	8h		Thu 22/02/07	Fri 23/02/07	
Roman Roa	8h		Thu 22/02/07	Fri 23/02/07	
Restaurar Bases de Datos Definitivas de Sistemas SAP Productivos			"2,064h" 83d?	Wed 07/02/07	Wed 30/05/07
Ramón Aboytes	664h		Wed 07/02/07	Wed 30/05/07	
Carlos Fuentes	664h		Wed 07/02/07	Wed 30/05/07	
Restaurar Bases de Datos Definitivas de R-3 - sapprodb	112h		7d	Thu 26/04/07	Fri 04/05/07
Ramón Aboytes	56h		Thu 26/04/07	Fri 04/05/07	
Carlos Fuentes	56h		Thu 26/04/07	Fri 04/05/07	
Restaurar Bases de Datos Definitivas de BWP - sapbwpdb	112h		7d	Thu 26/04/07	Fri 04/05/07
Ramón Aboytes	56h		Thu 26/04/07	Fri 04/05/07	
Carlos Fuentes	56h		Thu 26/04/07	Fri 04/05/07	
Restaurar Bases de Datos Definitivas de CRM - sapcrpdb	48h		3d	Mon 28/05/07	Wed 30/05/07
Ramón Aboytes	24h		Mon 28/05/07	Wed 30/05/07	
Carlos Fuentes	24h		Mon 28/05/07	Wed 30/05/07	
Restaurar Bases de Datos Definitivas de FRP - FRP	48h		3d	Wed 07/02/07	Fri 09/02/07
Ramón Aboytes	24h		Wed 07/02/07	Fri 09/02/07	
Carlos Fuentes	24h		Wed 07/02/07	Fri 09/02/07	
"Restaurar Bases de Datos Definitivas de GTP, WPD"	48h		3d	Wed 14/02/07	Fri 16/02/07
Ramón Aboytes	24h		Wed 14/02/07	Fri 16/02/07	
Carlos Fuentes	24h		Wed 14/02/07	Fri 16/02/07	
Restaurar Bases de Datos Definitivas de SCP	48h	3d	Wed 07/02/07	Fri 09/02/07	
Ramón Aboytes	24h		Wed 07/02/07	Fri 09/02/07	
Carlos Fuentes	24h		Wed 07/02/07	Fri 09/02/07	
Restaurar Bases de Datos Definitivas de SM	48h	3d	Wed 07/02/07	Fri 09/02/07	
Ramón Aboytes	24h		Wed 07/02/07	Fri 09/02/07	
Carlos Fuentes	24h		Wed 07/02/07	Fri 09/02/07	
Restaurar Bases de Datos Definitivas de PROAS	112h	7d	Thu 26/04/07	Fri 04/05/07	
Ramón Aboytes	56h		Thu 26/04/07	Fri 04/05/07	
Carlos Fuentes	56h		Thu 26/04/07	Fri 04/05/07	
Restaurar Bases de Datos Definitivas de ControlM	16h		1d?	Fri 04/05/07	Fri 04/05/07
Ramón Aboytes	8h		Fri 04/05/07	Fri 04/05/07	
Carlos Fuentes	8h		Fri 04/05/07	Fri 04/05/07	
Restaurar Bases de Datos Definitivas de TSM Server	80h		5d	Thu 15/02/07	Wed 21/02/07
Ramón Aboytes	40h		Thu 15/02/07	Wed 21/02/07	
Carlos Fuentes	40h		Thu 15/02/07	Wed 21/02/07	
Restaurar Bases de Datos Definitivas de MANU	16h	1d?	Fri 09/02/07	Fri 09/02/07	
Ramón Aboytes	8h		Fri 09/02/07	Fri 09/02/07	
Carlos Fuentes	8h		Fri 09/02/07	Fri 09/02/07	
Restaurar Bases de Datos Definitivas de WBI1	16h	1d?	Fri 04/05/07	Fri 04/05/07	
Ramón Aboytes	8h		Fri 04/05/07	Fri 04/05/07	
Carlos Fuentes	8h		Fri 04/05/07	Fri 04/05/07	
Restaurar Bases de Datos Definitivas de WBI2	16h	1d?	Fri 04/05/07	Fri 04/05/07	
Ramón Aboytes	8h		Fri 04/05/07	Fri 04/05/07	
Carlos Fuentes	8h		Fri 04/05/07	Fri 04/05/07	
Restaurar Bases de Datos Definitivas de WBI3	16h	1d?	Fri 04/05/07	Fri 04/05/07	
Ramón Aboytes	8h		Fri 04/05/07	Fri 04/05/07	
Carlos Fuentes	8h		Fri 04/05/07	Fri 04/05/07	

Actualización de estos logs hasta el switch con MTY. Deadline 6 de Abril 04/05/07	56h	7d	Thu 26/04/07	Fri
Hugo Hernandez	56h		Thu 26/04/07	Fri 04/05/07
Movimientos Despues del 25 de Diciembre	88h	20d?	Mon 25/12/06	Fri 19/01/07
Obtener licencia de Capacity ON-Demand de P5 para consolidar BWP de 5 meses a partir del 25 de Diciembre				8h
1d?	Mon 25/12/06	Mon 25/12/06		
Francisco Mendoza	8h		Mon 25/12/06	Mon 25/12/06
Habilitar las licencias de Capacity ON-Demand en P5 para consolidación BWP y R-3				8h
0.5d				Tue 26/12/06
Tue 26/12/06				
Ramón Aboytes	4h		Tue 26/12/06	Tue 26/12/06
Francisco Zamora	4h		Tue 26/12/06	Tue 26/12/06
Movimiento de BWP a Power5 R-3 Polanco	16h	1d?	Tue 26/12/06	Wed 27/12/06
Ramón Aboytes	8h		Tue 26/12/06	Wed 27/12/06
Francisco Zamora	8h		Tue 26/12/06	Wed 27/12/06
Mudanza de P-595/690/Rack Director a MTY	16h	2d?	Thu 28/12/06	Fri 29/12/06
Ramón Aboytes	16h		Thu 28/12/06	Fri 29/12/06
Instalación Fisica de P-595/690/Rack-Director	40h	5d?	Mon 15/01/07	Fri 19/01/07
Jose Delgadillo	40h		Mon 15/01/07	Fri 19/01/07
Movimientos Polanco	920h	34d	Tue 26/12/06	Fri 09/02/07
Cambiar IP's a LPARs No SAP (Plan de Trabajo) 800h			33.33d	Tue 26/12/06
Eduardo Maldonado	266.67h	266.67h	Tue 26/12/06	Fri 09/02/07
Hugo Hernandez	266.67h		Tue 26/12/06	Fri 09/02/07
Hector Cruz	266.67h		Tue 26/12/06	Fri 09/02/07
Habilitar Enlace Productivo en Monterrey	120h	15d	Mon 22/01/07	Fri 09/02/07
Hector Cruz	120h		Mon 22/01/07	Fri 09/02/07
"Pruebas Aplicativas de Sistemas No SAP, No Internet Productivos"	176h	22d	Tue 01/05/07	Wed 30/05/07
Pruebas Aplicativas de h50_6 (SAMBA verificar Paco Venegas en W2K)		16h	2d	Tue 01/05/07
02/05/07				Wed
Ana Peredo	16h		Tue 01/05/07	Wed 02/05/07
Pruebas Aplicativas de h50_3 (Importaciones) Tal vez no necesario	16h	2d	Thu 03/05/07	Fri 04/05/07
Ana Peredo	16h		Thu 03/05/07	Fri 04/05/07
Pruebas Aplicativas de PROMPT	16h	2d	Mon 07/05/07	Tue 08/05/07
Ana Peredo	16h		Mon 07/05/07	Tue 08/05/07
Pruebas Aplicativas de BIM	16h	2d	Wed 09/05/07	Thu 10/05/07
Ana Peredo	16h		Wed 09/05/07	Thu 10/05/07
Pruebas Aplicativas de ARS	16h	2d	Fri 11/05/07	Mon 14/05/07
Ana Peredo	16h		Fri 11/05/07	Mon 14/05/07
Pruebas Aplicativas de DEPOTS	16h	2d	Tue 15/05/07	Wed 16/05/07
Ana Peredo	16h		Tue 15/05/07	Wed 16/05/07
Pruebas Aplicativas de BWPAS01	16h	2d	Thu 17/05/07	Fri 18/05/07
Ana Peredo	16h		Thu 17/05/07	Fri 18/05/07
Pruebas Aplicativas de MARCTACUBAYA	16h	2d	Mon 21/05/07	Tue 22/05/07
Ana Peredo	16h		Mon 21/05/07	Tue 22/05/07
Pruebas Aplicativas de FACTURAS	16h	2d	Wed 23/05/07	Thu 24/05/07
Ana Peredo	16h		Wed 23/05/07	Thu 24/05/07
Pruebas Aplicativas de ROLLOS	16h	2d	Fri 25/05/07	Mon 28/05/07
Ana Peredo	16h		Fri 25/05/07	Mon 28/05/07
Pruebas Aplicativas de WASBRKQ	16h	2d	Tue 29/05/07	Wed 30/05/07
Ana Peredo	16h		Tue 29/05/07	Wed 30/05/07
Desocupar DS8000 de datos de SAP R/3 Y BW	0h	2d	Mon 16/04/07	Tue 17/04/07
"Mover DS8000 a Mty (-DESINSTALAR, MOVER E INSTALAR EN MTY)"		24h	3d	Wed 18/04/07
20/04/07				Fri
Jose Delgadillo	24h		Wed 18/04/07	Fri 20/04/07
"Restaurar Bases de Datos Definitivas de Ambientes No SAP, No Internet Productivos"	352h	58d?		Fri 16/02/07Sat
05/05/07				
Restaurar Bases de Datos Definitivas de ARS	16h	1d?	Mon 12/03/07	Mon 12/03/07
Ramón Aboytes	8h		Mon 12/03/07	Mon 12/03/07
Carlos Fuentes	8h		Mon 12/03/07	Mon 12/03/07
Restaurar Bases de Datos Definitivas de BIM	16h	1d?	Mon 12/03/07	Mon 12/03/07
Ramón Aboytes	8h		Mon 12/03/07	Mon 12/03/07
Carlos Fuentes	8h		Mon 12/03/07	Mon 12/03/07

Restaurar Bases de Datos Definitivas de DWH	192h	12d	Fri 16/02/07	Sun 04/03/07
Ramón Aboytes	96h		Fri 16/02/07	Sun 04/03/07
Carlos Fuentes	96h		Fri 16/02/07	Sun 04/03/07
Restaurar Bases de Datos Definitivas de H50_3 (Importaciones)	Tal vez no necesario	16h	1d?	Fri 23/03/07
Sat 24/03/07				
Ramón Aboytes	8h		Fri 23/03/07	Fri 23/03/07
Carlos Fuentes	8h		Fri 23/03/07	Fri 23/03/07
Restaurar Bases de Datos Definitivas de PROMPT		16h	1d?	Fri 23/02/07
Ramón Aboytes	8h		Fri 23/02/07	Fri 23/02/07
Carlos Fuentes	8h		Fri 23/02/07	Fri 23/02/07
Restaurar Bases de Datos Definitivas de BWPAS01		16h	1d?	Fri 04/05/07
Ramón Aboytes	8h		Fri 04/05/07	Fri 04/05/07
Carlos Fuentes	8h		Fri 04/05/07	Fri 04/05/07
Restaurar Bases de Datos Definitivas de FACTURAS		16h	1d?	Fri 27/04/07
Ramón Aboytes	8h		Fri 27/04/07	Fri 27/04/07
Carlos Fuentes	8h		Fri 27/04/07	Fri 27/04/07
Restaurar Bases de Datos Definitivas de ROLLOS		16h	1d?	Fri 27/04/07
Ramón Aboytes	8h		Fri 27/04/07	Fri 27/04/07
Carlos Fuentes	8h		Fri 27/04/07	Fri 27/04/07
Restaurar Bases de Datos Definitivas de WASBRKQ		16h	1d?	Fri 13/04/07
Ramón Aboytes	8h		Fri 13/04/07	Fri 13/04/07
Carlos Fuentes	8h		Fri 13/04/07	Fri 13/04/07
Restaurar Bases de Datos Definitivas de DEPOTS		16h	1d?	Fri 13/04/07
Ramón Aboytes	8h		Fri 13/04/07	Fri 13/04/07
Carlos Fuentes	8h		Fri 13/04/07	Fri 13/04/07
Restaurar Bases de Datos Definitivas de MARCTACUBAYA		16h	1d?	Fri 20/04/07
Ramón Aboytes	8h		Fri 20/04/07	Fri 20/04/07
Carlos Fuentes	8h		Fri 20/04/07	Fri 20/04/07
Prueba de Performance con Equipos de Monterrey		28h	3.5d?	Mon 12/02/07
Pruebas de App Servers de SAP Local y Remoto.		20h	2.5d	Mon 12/02/07
Hector Cruz		20h	Wed 14/02/07	Wed 14/02/07
Considerar cambio de VLAN con la gente de Comunicaciones en caso de Rollback		8h	1d?	Wed 14/02/07
Thu 15/02/07				
Hector Cruz	8h		Wed 14/02/07	Thu 15/02/07
SWITCH Producción SAP en MTY antes del 6 de Abril		8h	1d?	Fri 06/04/07
Hector Cruz	8h		Fri 06/04/07	Fri 06/04/07
Movimiento Equipo Polanco a Monterrey	0h	60d	Mon 09/04/07	Thu 28/06/07
Liberar equipos LPARS migradas a Mty	0h	10d	Mon 09/04/07	Fri 20/04/07
Liberar equipo DS8000	0h	10d	Sun 22/04/07	Thu 03/05/07
Liberar equipo P5_1	0h	10d	Fri 04/05/07	Thu 17/05/07
Liberar equipo P5_2	0h	10d	Fri 18/05/07	Thu 31/05/07
Liberar equipo P690_1	0h	10d	Fri 01/06/07	Thu 14/06/07
Liberar equipo P690_2	0h	10d	Fri 15/06/07	Thu 28/06/07
Migrar Ambientes de Desarrollo a Monterrey	240h	15d	Fri 29/06/07	Thu 19/07/07
Ramón Aboytes	120h		Fri 29/06/07	Thu 19/07/07
Carlos Fuentes	120h		Fri 29/06/07	Thu 19/07/07
Migrar Ambientes Productivos de Internet a Monterrey	240h	15d	Fri 29/06/07	Thu 19/07/07
Ramón Aboytes	120h		Fri 29/06/07	Thu 19/07/07
Carlos Fuentes	120h		Fri 29/06/07	Thu 19/07/07

Capitulo III.
Costos de operación,
descripción y aplicación de los
componentes

Un análisis reciente de la Universidad de Minnesota determinó que una de cada cinco de las 500 empresas más grandes del mundo quebraría si sus sistemas y/o redes no están disponibles por 48 horas o más.

**

Millonarias pérdidas deja caída del sistema en Jumbo. La compañía asegura que se habrían dejado de percibir cerca de \$ 400 millones en ventas

**

El costo de reconstruir la infraestructura tecnológica de Wall Street después de los atentados es 3.200 millones de dólares

**

Visa Internacional tuvo 92 minutos sin servicio en los últimos 12 años (99.998%). Es probablemente la instalación comercial más segura del mundo.

- 5 minutos sin servicio significan dejar de procesar 55 millones de dólares en pagos.
- 10.000 transacciones por segundo (100 trx por segundo)

Estos son solo unos ejemplos de lo que la tecnología de la información representa en las empresas en estos días, donde se debe de tomar conciencia de la importancia de alta disponibilidad en los sistemas.

3.1 Cotización de uno de los Servidores

Activando 4 CPUS (en caso de que ya estén asignados los 5 CPUs que se activaron en Junio)

Memoria adicional 26GB, tarjetas de red y HBA's, discos internos

Licencias adicionales necesarias de sistema operativo, PLM y Virtual Server

Software HACMP para Alta Disponibilidad

Additions	Description	Qty.	List Price
3147	RIO-2 (Remote I/O-2) Cable, 3.5M	4	\$ 3,204.00
3278	73.4 GB 15,000 RPM Ultra320 SCSI Disk Drive	2	\$ 1,868.00
4501	0/8 GB 533MHz DDR2 CUoD Memory Card	4	\$ 15,588.00
5700	IBM Gigabit Ethernet-SX PCI-X Adapter	2	\$ 2,512.00
5701	IBM 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X Adapt	2	\$ 1,538.00
5716	2 Gigabit Fibre Channel PCI-X Adapter	3	\$ 6,597.00
5791	I/O Drawer, 20 Slots, 16 Disk Bays	1	\$ 35,200.00
6121	I/O Drw.Cbl.Grp, Prim.Rck/9U	1	\$ 440.00
7669	1GB Memory Activation for #4500, #4501 and #	26	\$ 50,596.00
7815	Activation, #7813 or #8969 CUoD Processor Bo	4	\$ 143,000.00
7818	Remote I/O-2 (RIO-2) Loop Adapter, Two Port	2	\$ 7,480.00
7992	Advanced POWER Virtualization	4	N/C
			=====
	9119-595 Price		\$ 268,023.00
5692-A5L	System Software	1	N/C
1005	Process no-charge	1	N/C
1489	HACMP V5.4	1	N/C
1491	Smart Assist V5.4	1	N/C
2931	Spanish SBCS Primary Language	1	N/C
3410	CD-ROM	1	N/C
5765-F62	HACMP V5	1	N/C
U7BDC1	Per Proc with 1 Year SW Maint LARGE	4	\$ 14,080.00
U7BSC1	Smart Assist Per Proc with 1Y Maint LARGE	4	\$ 436.00
	5765-F62 OTC		
5765-G03	AIX 5L V5.3	1	N/C
A4RPK4	Per Processor H5 AIX 5L V5.3	4	\$ 13,284.00
5765-G31	Partition Load Manager	1	N/C
B4SSAB	Per Processor H5 Partition Load Mgr	4	N/C
5765-G34	Virtual I/O Server	1	N/C
B4STAB	Per Processor H5 Virtual I/O Server	4	N/C
5773-PL3	Partition Load Manager SW Maint: 3 year	1	N/C
5809	Software Maintenance Agreement	1	N/C
U0NLC5	5773-PL3 SW MAINT 3Y Reg H5	4	\$ 192.00
5773-SM3	Software Maintenance for AIX, 3 Year	1	N/C
5809	Software Maintenance Agreement	1	N/C
U0PNC5	H5 3 Yr SWMA for AIX per Processor Reg	4	\$ 12,480.00

5773-VI3	Virtual I/O Server SW Maintenance: 3 Yr	1	N/C
5809	Software Maintenance Agreement	1	N/C
U0NMC5	Per Processor H5 VIO 3 Yr Maintenance	4	\$ 852.00
5662-HMP	HACMP Reg:3Yr	1	N/C
5809	Software Maintenance Agreement	1	N/C
U0CUC5	HACMP Base SW MAINT per proc 3Y Reg LARGE	4	\$ 4,788.00
U0CXC5	HACMP SA SW MAINT per proc 3Y Reg LARGE	4	\$ 148.00
	Precio de Lista Total Server 1		\$ 314,283.00
	Precio Liverpool -35% desc.		\$ 109,999.05
	Total Liverpool		\$ 204,283.95

Servidor p595_3 Torcuato Tasso se agregan los siguientes componentes :			
Ya se tienen 4 CPUS asignados a la aplicación VIR con 26GB de RAM			
Software HACMP para Alta Disponibilidad			
Additions	Description	Qty.	List Price
5662-HMP	HACMP Reg:3Yr	1	N/C
5809	Software Maintenance Agreement	1	N/C
U0CUC5	HACMP Base SW MAINT per proc 3Y Reg LARGE	4	\$ 4,788.00
U0CXC5	HACMP SA SW MAINT per proc 3Y Reg LARGE	4	\$ 148.00
5692-A5L	System Software	1	N/C
1005	Process no-charge	1	N/C
1489	HACMP V5.4	1	N/C
1491	Smart Assist V5.4	1	N/C
2931	Spanish SBCS Primary Language	1	N/C
3410	CD-ROM	1	N/C
5765-F62	HACMP V5	1	N/C
U7BDC1	Per Proc with 1 Year SW Maint LARGE	4	\$ 14,080.00
U7BSC1	Smart Assist Per Proc with 1Y Maint LARGE	4	\$ 436.00
	Precio de Lista Total Server 2		\$ 19,452.00
	Precio Liverpool -35% desc.		\$ 6,808.20
	Total Liverpool		\$ 12,643.80

Resumen de Precios	
Total Precio de Lista	\$ 333,735.00
Total Liverpool Server p595_2	\$ 204,283.95
Total Liverpool Server p595_3	\$ 12,643.80
Total Liverpool	\$ 216,927.75

CONCLUSIONES.

Después de que se termino oficialmente hace dos meses con el proyecto, se han ido analizando, meticulosamente la disponibilidad de los servidores, las particiones, sus comunicaciones y la parte del aplicativo, podemos decir que los sistemas presentan una notable mejoría en todos los aspectos y en lo que se refiere a los costos por el mantenimiento del site de Polanco, las consultorías que ya están incluidas en la renta del site de Triara monterrey, la seguridad con la que cuenta las instalaciones, la alta disponibilidad de la infraestructura como la energía eléctrica, Triara recibe energía eléctrica del exterior, de 2 subestaciones de generación de la CFE independientes entre sí, con el propósito de obtener suministro redundante.

Estas condiciones serian extremadamente costosas para el negocio y también excesivamente innecesarias, por eso podemos afirmar que el cambio fue todo un éxito, que salvo las eventualidades que son rutinarias, todo lo demás salieron conforme a los planes que se trazaron.

Por otra parte la experiencia y el aprendizaje fue invaluable, por el trabajo en equipo que se desarrollo podría afirmar que muy pocas veces se logra, con un aporte de 97 personas de Liverpool, cerca de 150 consultores externos de distintos países (Estados Unidos, España, Alemania, Argentina, Brasil, Bolivia, Canadá, etc.) algunos con aporte en sitio y otros remotamente y sin contar con el personal eventual que ayudo en algunos sistemas muy especializados.

Cabe mencionar que solo se hablo en esta tesis de una área (UNIX) aunque medular, de lo que fue esta migración y no por eso las otras áreas no dejan de ser fundamentales e importantes como el área de redes, comunicaciones, Control de cambios, producción, SAP, Bases de datos, Mercadotecnia, Logística, Soporte a primer nivel, Punto de Ventas, Mainframe, Programación, Control de Usuarios, todas formando parte de Informática.

Finalmente los logros, experiencia y aprendizaje al finalizar esta migración y después terminar esta tesis dejan un gran aporte y una gran satisfacción personal.

Glosario

En este glosario se incluyen términos y definiciones del *Information Technology Vocabulary*, desarrollado por el Subcommittee 1, Joint Technical Committee 1, de la International Organization for Standardization y el International Electrotechnical Committee (ISO/IEC JTC1/SC1).

A

Acceso

Capacidad para leer y actualizar un recurso o para utilizarlo de alguna otra forma. El acceso a los recursos protegidos suele estar controlado por el software del sistema.

Adaptador

Mecanismo para conectar dos piezas o máquinas desiguales, o para conectar eléctrica o físicamente un dispositivo a un sistema informático o a otro dispositivo.

Advanced Peer-to-Peer Networking (APPN)

Soporte de comunicación de datos que encamina los datos de una red entre dos o más sistemas APPC que no necesitan estar directamente conectados.

Comunicación avanzada programa a programa (APPC)

Implementación del protocolo SNA LU 6.2 que permite que los sistemas interconectados se comuniquen y compartan el proceso de programas.

Interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI)

Interfaz del procesador de servicio que sirve para realizar tareas de servicio generales y a nivel de administrador en los modelos IBM System i, servidores System p y servidores OpenPower.

AIX (Advanced Interactive eXecutive)

Sistema operativo de UNIX desarrollado por IBM, diseñado y optimizado para ejecutarse en hardware basado en el microprocesador POWER, como los servidores, estaciones de trabajo y servidores laminares.

Consola alternativa

Consola twinaxial que funciona a modo de consola de reserva y que solo se utiliza para determinar por qué ha fallado la consola del sistema. La consola alternativa no puede servir para instalar el sistema. La consola alternativa solo puede gestionar el sistema cuando la consola del sistema se ha definido como consola twinaxial durante una IPL manual. Véase también consola de reserva, consola twinaxial.

IPL de instalación alternativa

Tipo especial de IPL de instalación (una IPL en modalidad D) en el que el sistema utiliza el dispositivo de instalación para hacer su propia IPL. Luego el sistema copia el código interno bajo licencia (LIC) del dispositivo de instalación alternativo en la unidad de discos de origen de carga.

Corriente alterna (ca)

Corriente eléctrica cuyo sentido se invierte a intervalos regulares.

Consola alternativa

Dispositivo de pantalla que el sistema operativo asigna para que actúe como consola si esta deja de funcionar. El sistema busca una consola alternativa cuando no puede establecer contacto con la consola del sistema.

Sector alternativo

En el disco, sector que el sistema reserva y luego hace disponible cuando un sector queda dañado o es defectuoso.

American National Standards Institute (ANSI)

Organización privada y sin ánimo de lucro cuyos miembros son compañías privadas, agencias gubernamentales de EE. UU., y organizaciones profesionales, técnicas, comerciales, de trabajadores y de consumidores. ANSI coordina el desarrollo de estándares de consenso voluntario en Estados Unidos.

American Standard Code for Information Interchange (ASCII)

Código estándar utilizado para el intercambio de información entre sistemas de proceso de datos, sistemas de comunicación de datos y equipos asociados. ASCII utiliza un juego de caracteres que consta de caracteres codificados de 7 bites.

Analógico

Dicho de los datos: Que constan de cantidades físicas continuamente variables. Compárese con digital. Véase también digital.

APAR

Véase informe autorizado de análisis de programa.

API

Véase interfaz de programación de aplicaciones.

APPC

Véase comunicación avanzada programa a programa.

Interfaz de programación de aplicaciones (API)

Interfaz que permite que un programa de aplicación escrito en lenguaje de alto nivel utilice datos específicos o funciones del sistema operativo u otro programa.

APPN

Véase Advanced Peer-to-Peer Networking.

ASMI

Véase interfaz de gestión avanzada del sistema.

ASP

Véase agrupación de almacenamiento auxiliar.

IPL en modalidad atendida

Tipo de IPL en el que esta se detiene al acceder al entorno de herramientas de servicio dedicado (DST) para permitir que el usuario realice cambios en el sistema o depure un problema relacionado con el sistema. Cuando la IPL continúa, el sistema se detiene en los diversos pasos del resto de la IPL en el sistema operativo i5/OS para que el usuario pueda hacer más cambios en la instalación de i5/OS. Véase también IPL en modalidad desatendida.

Informe autorizado de análisis de programa (APAR)

Petición para que se corrija un defecto en el release actual de un programa suministrado por IBM.

Agrupación de almacenamiento auxiliar (ASP)

(1) Grupo de unidades de discos definido desde los dispositivos de almacenamiento auxiliar. Véase también ASP del sistema y ASP de usuario. Véase también ASP del sistema y ASP de usuario.

(2) Una o más unidades de almacenamiento definidas desde los dispositivos de almacenamiento o los subsistemas de dispositivos de almacenamiento que componen el almacenamiento auxiliar. Las ASP proporcionan una manera de organizar los datos para limitar la repercusión de las anomalías de los dispositivos de almacenamiento y para reducir el tiempo de recuperación.

B**Placa posterior**

Pieza de hardware que tiene (en una o más placas) vías lógicas, vías de distribución de bajo voltaje (LV) y vías de conexión a tierra de una sección de una máquina.

Consola de reserva

Consola que, en caso de anomalía, se puede utilizar como consola del sistema, la cual gestiona el sistema operativo i5/OS. Véase también consola del sistema.

Sistema básico de entrada/salida (BIOS)

Código que controla operaciones básicas del hardware como las interacciones con las unidades de disquetes, las unidades de disco duro y el teclado.

Unidad de alimentación de batería

Fuente de energía eléctrica que se puede usar cuando falla la normal.

Unidad térmica británica (Btu)

Cantidad de calor que se necesita para elevar 1 grado Fahrenheit la temperatura de una libra de agua.

Unidad térmica británica por hora (Btu/h)

Unidad de medida inglesa del calor producido durante una hora.

Particionado a nivel de bus

Asignación dedicada de todo un bus y de todos los recursos que lo acompañan (procesadores de entrada/salida y dispositivos de entrada/salida) a una determinada partición lógica. Véase también particionado a nivel de IOP.

C**Capacidad bajo demanda (CoD)**

Facultad que tiene un sistema informático de aumentar o disminuir su capacidad de rendimiento en función de las fluctuaciones de la demanda.

Partición acotada

En una agrupación de procesadores compartidos, partición lógica cuya utilización de procesadores nunca sobrepasa la correspondiente capacidad de proceso asignada.

Tarjeta

Placa de circuitos electrónicos que se enchufa en una ranura de una unidad del sistema para proporcionar más prestaciones.

Cliente

Sistema o proceso que depende de otro sistema o proceso (que habitualmente se llama servidor) para proporcionarle acceso a los datos, servicios, programas o recursos. Véase también servidor, host.

Línea de mandatos

En una pantalla, línea en blanco en la que se pueden teclear mandatos, números de opción o selecciones.

Carga de trabajo de proceso comercial (CPW)

Aplicación que se ejecuta en los modelos y procesadores iSeries para determinar el rendimiento de un procesador. La carga de trabajo CPW es un factor representativo de las aplicaciones comerciales, sobre todo de aquellas que realizan un proceso de base de datos significativo junto con el registro por diario y el control de compromiso. El término CPW sustituye a RAMP-C.

Concurrente

Referente al uso compartido de recursos por parte de múltiples usuarios o programas de aplicación al mismo tiempo.

Mantenimiento concurrente

Servicio que se presta en una unidad de hardware mientras está operativa.

Controlador

Dispositivo que coordina y controla las operaciones de uno o más dispositivos de entrada/salida (como las estaciones de trabajo) y sincroniza el funcionamiento de dichos dispositivos con el funcionamiento de todo el sistema.

Panel de control

Panel con luces y conmutadores que sirven para observar el estado y para hacer funcionar el sistema o para realizar tareas de servicio.

Capacidad de procesador actual (CPC)

Cantidad de capacidad de procesador (en unidades del 1/100 de un procesador físico) asignada a una partición lógica.

Cursor

(1) En una pantalla, símbolo movable, a menudo un bloque de luz continua o intermitente, que identifica una opción que hay que seleccionar, indica dónde aparecerá la interacción del usuario con el teclado, o señala una posición de interés en la superficie de la pantalla.

(2) Estructura de control con nombre que permite que un programa de aplicación señale hacia una fila de un conjunto de datos y la seleccione.

D**Centro de datos**

Repositorio centralizado de datos e información que tienen relación con un determinado campo de conocimientos.

Migración de datos

Movimiento de datos que tiene lugar cuando se actualiza el software o se transfieren datos a un servidor o modelo de hardware distinto.

Decibelio(s) (dB)

Unidad empleada para expresar la potencia de señal o acústica, como en la señal de un canal de comunicación de datos.

Herramientas de servicio dedicado (DST)

(1) Funciones de servicio que solo están disponibles desde la consola y que se pueden ejecutar cuando el sistema operativo no está disponible y también cuando está disponible.

(2) Parte de la función de servicio que sirve para prestar servicio al sistema cuando el sistema operativo no está en ejecución.

Dispositivo

Mecanismo o aparato que se utiliza con el sistema informático. En general, los dispositivos no interacciones directamente con el sistema, pero están controlados por un controlador. Algunos ejemplos de dispositivos son las estaciones de trabajo, las impresoras, las unidades de disco, las unidades de cintas y los sistemas remotos.

Controlador de dispositivo (DD)

Programa que proporciona una interfaz entre un dispositivo concreto y el programa de aplicación que utiliza el dispositivo.

DHCP

Véase protocolo de configuración dinámica de hosts.

Digital

Referente a datos con formato de dígitos. Compárese con analógico. Véase también analógico.

DIMM

Véase módulos de memoria dual incorporada.

Alojamiento de unidades de discos

Alojamiento físico que contiene una o más unidades de discos.

Estación de pantalla

Dispositivo, que suele estar equipado con un teclado y un dispositivo de pantalla, con capacidad para enviar y recibir información por una línea de comunicaciones.

DLPAR

Véase LPAR dinámico.

Nombre de dominio

En las comunicaciones por Internet, nombre de un sistema de hospedaje. El nombre de dominio consta de una secuencia de subnombres separados por un carácter delimitador; por ejemplo, www.ibm.com.

DST

Véase herramientas de servicio dedicado.

Módulo de memoria dual incorporada (DIMM)

Pequeña placa de circuitos de memoria integrada, con patillas de alimentación y señal en ambas caras. Véase también módulo de memoria sencilla incorporada.

Protocolo de configuración dinámica de hosts (DHCP)

Protocolo de comunicaciones empleado para gestionar información de configuración de manera centralizada. Por ejemplo, DHCP asigna automáticamente direcciones IP a los equipos de una red. El protocolo de configuración dinámica de hosts (DHCP) debe su definición al equipo negociador de ingenieros de Internet (IETF).

LPAR dinámico (DLPAR)

Capacidad de mover procesadores, memoria y rendimiento interactivo entre las particiones lógicas sin tener que reiniciar una partición lógica o el servidor.

E**Unidad EIA**

Unidad de medida, establecida por la Electronic Industries Association, equivalente a 44,45 milímetros (1,75 pulgadas).

Soporte electrónico al cliente (ECS)

Parte del sistema operativo que permite a un cliente acceder a la función de preguntas y respuestas (P y R), al análisis, notificación y gestión de problemas, a información sobre los productos de IBM, y al intercambio de información técnica.

Electronic Industries Association (EIA)

Organización de fabricantes de artículos electrónicos que prevé el crecimiento tecnológico de la industria, representa los criterios de sus miembros, y desarrolla estándares del sector.

Descarga electrostática (ESD)

Flujo de corriente que se produce cuando objetos con carga estática se acercan lo suficiente como para provocar una descarga.

Emulación

Acción que tiene lugar cuando un sistema utiliza software y/o hardware para imitar a otro sistema. El sistema imitador acepta los mismos datos, ejecuta los mismos programas y logra los mismos resultados que el sistema imitado.

Emulación 5250 mejorada

Programa que permite que un PC y una impresora se conecten a un servidor iSeries y realicen las funciones de una o dos estaciones de trabajo 5250 por un solo cable twinaxial. Las estaciones de trabajo pueden ser una estación de pantalla, dos estaciones de pantalla o una estación de pantalla y una impresora.

ESD

Véase descarga electrostática.

Ethernet

En las redes de área local (LAN), tecnología de conexión en red basada en paquetes que permite el acceso múltiple y la contienda de descriptores contextuales utilizando el acceso múltiple con detección de portadora y detección de colisión (CSMA/CD) como método de acceso. Ethernet se ha estandarizado en la especificación IEEE 802.3.

Unidad de expansión

Tipo de máquina o de dispositivo que se puede conectar a una unidad del sistema para proporcionar más almacenamiento y más capacidad de proceso. La unidad de expansión puede contener hardware de E/S, como tarjetas, cintas y unidades de disco.

F**Malla**

Red compleja que utiliza concentradores, conmutadores y pasarelas. Fibre Channel emplea una malla para conectar los dispositivos.

Migración tras error

Operación transparente que conmuta a un sistema redundante o en espera cuando fallan los servicios.

Ethernet rápido

Estándar de Ethernet cuya velocidad de datos alcanza los 100 Mbps.

Código de dispositivo o de característica (FC)

Código que IBM utiliza para procesar los pedidos de hardware y software.

Archivo

Conjunto de datos relacionados al que se asigna un nombre para poder almacenarlo y recuperarlo. En un archivo puede haber información que inicie un programa (objeto archivo de programa), que contenga texto o gráficos (objeto archivo de datos) o que procese una serie de mandatos (archivo por lotes).

Cortafuegos

Configuración de red, que suele constar de hardware y software y cuya finalidad es impedir la entrada y la salida de tráfico no autorizado en una red segura.

Memoria instantánea

En un PC, chip con memoria solo de lectura que retiene sus datos al apagar el sistema y que se puede borrar y reprogramar electrónicamente sin que sea necesario extraerlo de la placa de circuito integrado.

G**Interfaz gráfica de usuario (GUI, interfaz gráfica UI)**

En un sistema informático, tipo de interfaz, habitualmente en forma de escritorio y que presenta una metáfora visual de una escena del mundo real, combinando gráficos de alta resolución, dispositivos de puntero, barras de menús y otros menús, ventanas que se solapan, iconos y la relación entre objetos y acciones.

GUI

Véase interfaz gráfica de usuario.

H**HD Disco duro**

Medio de almacenamiento no extraíble que sirve para almacenar datos en un PC.

Consola de gestión de hardware (HMC)

Sistema que controla los sistemas gestionados, incluidas las particiones lógicas, y el uso de la ampliación de capacidad bajo demanda (CUoD). Mediante las aplicaciones de servicio, la HMC se comunica con los sistemas gestionados para detectar, consolidar y enviar información a IBM de cara al análisis.

Gestor de servicio de hardware (HSM)

Herramienta que sirve para visualizar y trabajar con hardware del sistema desde el punto de vista lógico y físico, para depurar procesadores de entrada/salida (IOP) y dispositivos, y para arreglar piezas de hardware que fallen o que falten.

Hexadecimal

Perteneciente a un sistema de numeración cuya base es 16.

Enlace de alta velocidad (HSL)

Arquitectura de conectividad de hardware que enlaza los procesadores del sistema con los buses de E/S del sistema y otras unidades del sistema.

Bucle de enlace de alta velocidad

Tecnología de conectividad de sistema a torre, necesaria para implementar las agrupaciones de discos independientes conmutables que residan en una unidad de expansión (torre). Los servidores y las torres de un clúster que utilicen dispositivos aptos para la recuperación en una torre externa deben estar en un bucle HSL conectados con cables HSL.

HMC

Véase consola de gestión de hardware (HMC).

Consola 5250 de la HMC

Sesión de emulación en un sistema operativo i5/OS de una partición lógica.

Host

(1) Sistema informático conectado a una red que proporciona un punto de acceso a esa red. El host puede ser un cliente, un servidor o ambas cosas a la vez. Véase también servidor, cliente.

(2) En una configuración de comunicación de datos, sistema de control o de nivel más alto. Un servidor es el sistema host (o sistema de hospedaje) de las estaciones de trabajo conectadas a él.

Nombre de host

En las comunicaciones por Internet, nombre que se da a un sistema informático. Algunas veces, nombre de host significa el nombre de dominio totalmente calificado, pero otras veces se refiere al subnombre más específico de un nombre de dominio totalmente calificado. Por ejemplo, si el nombre de dominio totalmente calificado es misistema.ciudad.compañía.com, el nombre de host podría ser: misistema.ciudad.compañía.com o misistema.

Intercambiable en caliente

Que se puede sustituir mientras el sistema está encendido.

HSL

Véase enlace de alta velocidad.

I**i5/OS**

Pertenece al programa bajo licencia de IBM que se puede utilizar como sistema operativo de los servidores iSeries a partir de la Versión 5 Release 3. Véase también servidor i5.

Servidor i5

Generación más reciente de la familia de sistemas de uso general iSeries que soporta los sistemas operativos i5/OS, Operating System/400, AIX y Linux y que proporciona portabilidad de aplicaciones entre todos los modelos. Véase también Operating System/400, i5/OS.

Icono

Representación gráfica de una opción o de un objeto, que el usuario puede seleccionar. El icono puede representar cualquier elemento con el que un usuario desee trabajar, como un documento, un archivo, una aplicación, o un objeto o una lista que haya sido creada por el usuario. El icono también puede representar una acción que el usuario desee realizar.

InfiniBand

Tecnología estándar del sector que define una malla conmutada de alto rendimiento para la interconexión de servidores y dispositivos de entrada/salida.

IBM Network Manager

Conjunto de aplicaciones basadas en la consola de gestión de hardware (HMC), que permite gestionar, controlar, analizar y diagnosticar mallas InfiniBand.

Carga del programa inicial (IPL)

Proceso que carga los programas del sistema a partir del almacenamiento auxiliar del sistema, comprueba el hardware del sistema y lo prepara de cara a las operaciones del usuario.

Adaptador de entrada/salida (IOA, adaptador de E/S)

Unidad funcional de una parte de un controlador de E/S que conecta los dispositivos a un procesador de E/S.

Datos de entrada/salida

Datos proporcionados al sistema informático o datos obtenidos a partir del proceso del sistema informático.

Procesador de entrada/salida (IOP, procesador de E/S)

Procesador dedicado para controlar canales o enlaces de comunicaciones.

Internet

Conjunto de redes interconectadas de ámbito mundial que utilizan la suite de protocolos de Internet y permiten acceso público.

Protocolo de Internet (IP)

Protocolo que encamina los datos a través de una red o de redes interconectadas. El protocolo de Internet (IP) funciona a modo de intermediario entre las capas de protocolo más altas y la red física. Véase también protocolo de control de transmisión.

Dirección de protocolo de Internet

Véase dirección IP.

Interrupción

Señal que un dispositivo de E/S envía al procesador cuando se ha producido un error o cuando se necesita ayuda para completar la E/S. La interrupción suele suspender la ejecución de los programas que se ejecutan en ese momento.

Intranet

Red interna de una organización que utiliza el protocolo IP.

Particionado a nivel de IOP

Asignación dedicada del procesador de entrada/salida (IOP) y de todos los recursos que lo acompañan (dispositivos de entrada/salida) a una determinada partición lógica. Los IOP situados en un solo bus pueden estar dedicados a distintas particiones lógicas. Los recursos del bus que contienen dichos IOP deben estar compartidos. Véase también particionado a nivel de bus.

Servidor de E/S

Software que proporciona servicio de E/S a las otras particiones lógicas del mismo sistema.

IP

Véase protocolo de Internet.

Dirección IP (dirección de protocolo de Internet)

Dirección exclusiva de 32 bites que especifica la ubicación de cada dispositivo o estación de trabajo en Internet. Por ejemplo, 9.67.97.103 es una dirección IP. El campo de dirección consta de dos partes: la primera es la dirección de red y la segunda, el número de host.

IPL

Véase carga del programa inicial.

iSeries Navigator

Característica sin cargo de iSeries para Windows que viene con el sistema operativo i5/OS. iSeries Navigator proporciona una interfaz gráfica de usuario para las funciones de gestión habituales de iSeries. Algunas de las funciones de gestión habituales son las operaciones básicas, la configuración de TCP/IP, la gestión de trabajos, usuarios y grupos, la gestión de bases de datos y Management Central.

Procedimiento de aislamiento

Información escrita que permite a los representantes del servicio técnico reparar equipos de IBM. El procedimiento de aislamiento consta de preguntas de tipo sí/no y procedimientos que llevan al usuario a identificar la pieza que falla del equipo.

J**Jumper - Puente**

Pequeña pieza metálica cubierta de plástico empleada para conectar dos contactos y completar un circuito.

K**Kernel**

En OSI, unidad funcional de la capa de sesiones que soporta los servicios básicos de sesiones necesarios para establecer conexiones, transferir datos normales y liberar conexiones.

Clave

En la seguridad de los sistemas informáticos, secuencia de símbolos empleada con un algoritmo criptográfico para cifrar o descifrar datos. Véase también clave privada, clave pública.

Conjunto de claves

En la seguridad de los sistemas informáticos, archivo que contiene claves públicas, claves privadas, raíces de confianza y certificados.

Archivo de conjunto de claves

Archivo binario protegido mediante una contraseña y que almacena uno o más certificados en las unidades de disco duro del servidor. Existen dos tipos de archivos de conjunto de claves: de servidor y de autoridad certificadora (CA). Los archivos de conjunto de claves no se utilizan para los certificados de cliente.

Kilovoltio amperio (kVA)

Unidad de potencia.

KVA

Véase kilovoltio amperio.

L

LAN

Véase red de área local.

Licencia

En la gestión de licencias, documento que otorga autorización al usuario para utilizar un producto con cargo basado en usuario.

Código interno bajo licencia

En i5/OS, arquitectura por capas que subyace bajo la interfaz de máquina (MI). El código interno bajo licencia es un diseño de sistema patentado que conlleva numerosas funciones. Entre estas funciones están las de gestión del almacenamiento, punteros y sistemas de direcciones, gestión de programas, gestión de eventos y excepciones, gestores de E/S y seguridad.

Arreglo de código interno bajo licencia

Solución transitoria de un defecto en el release actual del código interno bajo licencia.

Programa bajo licencia (LP)

Programa con cargo por separado (y los materiales asociados a él) que lleva copyright y se ofrece a los clientes bajo los términos y condiciones de un acuerdo de licencia.

Descripción de línea

Objeto con información que describe una determinada línea de comunicaciones conectada al sistema. El identificador que el sistema reconoce para este tipo de objeto es *LIND.

Unidad de discos de origen de carga

Unidad de discos que contiene el código interno bajo licencia del sistema. Esta unidad siempre se identifica como la que tiene el número 1 en las pantallas de configuración de discos.

Red de área local (LAN)

Red que conecta varios dispositivos de un área limitada (como un edificio o un campus) y que se puede conectar a una red de mayor tamaño.

Partición lógica (LP, LPAR)

En un sistema, subconjunto que contiene recursos (procesadores, memoria y dispositivos de entrada/salida). La partición lógica funciona igual que un sistema independiente. Si se cumplen los requisitos de hardware, puede haber múltiples particiones lógicas en un solo sistema.

Firmware de partición lógica

Código que se carga en una partición lógica AIX o Linux desde el firmware del servidor.

Particionado lógico (LPAR)

En un sistema operativo, función que permite crear particiones lógicas.

Número de unidad lógica (LUN)

En el estándar Interfaz para pequeños sistemas (SCSI), identificador exclusivo empleado para diferenciar los dispositivos, cada uno de los cuales es una unidad lógica (LU).

LPAR

(1) Véase particionado lógico.

(2) Véase partición lógica.

Vuelco de almacenamiento principal (MSD)

(1) Representación del contenido del almacenamiento principal, capturada durante un indicio de anomalía del i5/OS. Este contenido de la memoria se emplea para el análisis de problemas.

(2) Proceso de reunir datos procedentes del almacenamiento principal del sistema. Este proceso lo puede realizar automáticamente el procesador de servicio como consecuencia de una anomalía del sistema, pero también lo puede realizar manualmente el operador si hay indicios de una anomalía del sistema.

Sistema gestionado

Sistema controlado por una determinada aplicación de gestión del sistema; por ejemplo, un sistema gestionado por una HMC o por iSeries Navigator.

Medios

Discos magnéticos, cintas magnéticas, discos compactos (CD) y discos de vídeo digital (DVD).

MB Megabyte

En el almacenamiento de procesador, almacenamiento real y virtual, y volumen de canales, 2 elevado a 50 bytes o 1.048.576 de bytes. En la capacidad de almacenamiento de disco y volumen de comunicaciones, 1.000.000 de bytes.

Memoria

Almacenamiento direccionable por programa desde el que se pueden cargar instrucciones y otros datos directamente en los registros para su ejecución o proceso ulterior. Véase también almacenamiento auxiliar.

Menú

Lista de elementos que se visualizan y que el usuario puede seleccionar.

MES

Véase especificación de equipo misceláneo.

MFIOP

Véase IOP multifunción.

Migrar

(1) Instalar una nueva versión o un nuevo release de un programa para sustituir una versión o un release anteriores.

(2) Mover datos de una ubicación de almacenamiento a otra.

Especificación de equipo misceláneo (MES)

Cambio de hardware que se hace después del momento del pedido inicial.

MSD

Véase vuelco de almacenamiento principal.

IOP multifunción (MFIOP)

Procesador de servidor que, como unidad, contiene más de una función de procesador, como un controlador de disquetes, un controlador de dispositivos de almacenamiento y un controlador de comunicaciones.

Red

En las comunicaciones de datos, configuración en la que dos o más ubicaciones están físicamente conectadas de cara al intercambio de datos.

NAT Conversión de direcciones de red (NAT)

(1) Conversión de una dirección de red asignada a una unidad lógica de una red para pasar a ser una dirección de una red adyacente. Véase también conversión de direcciones de red estática.

(2) En un cortafuego, conversión de las direcciones seguras del protocolo de Internet (IP) para pasar a ser direcciones registradas externas. Con esto se permiten las comunicaciones con redes externas, pero se enmascaran las direcciones IP empleadas dentro del cortafuego.

Administrador de red

Persona que define la configuración de la red y más información relacionada con la red. Esta persona controla cómo utiliza un sistema o una empresa los recursos de la red.

Descripción de servidor de red (NWSD)

Objeto que contiene una descripción de las características de un procesador de E/S de servidor de archivos conectado al sistema. En el System i, el identificador que el sistema reconoce para este tipo de objeto es *NWSD.

Estación de trabajo no programable (NWS)

Estación de trabajo que no tiene posibilidad de proceso ni permite que el usuario cambie sus funciones.

N vías

Cualquier configuración de procesadores válida para un sistema capaz de soportar de 1 a n procesadores.

NWSD

Véase descripción de servidor de red.

OEM

Véase fabricante de equipo original.

Ohmio

Unidad de medida de la resistencia eléctrica.

Sistema operativo (OS)

Conjunto de programas del sistema que controlan el funcionamiento global de un sistema informático.

Operating System/400 (OS/400)

Perteneciente al programa bajo licencia de IBM que se puede utilizar como sistema operativo de los servidores iSeries anteriores a la Versión 5 Release 3. Véase también servidor i5.

Consola de Operaciones

Característica de iSeries Access para Windows que permite que una consola iSeries funcione a modo de PC local o PC remoto. Con la Consola de Operaciones, el administrador del sistema puede, por ejemplo, acceder a la consola desde su casa.

Dispositivo óptico

Unidad de CD-ROM y/o unidad de disco de vídeo digital (DVD).

OptiConnect

(1) Red de área de del sistema (SAN) iSeries que permite enlaces de alta velocidad (HSL) entre los sistemas de un clúster iSeries. OptiConnect proporciona tres tecnologías de hardware (OptiConnect SPD, OptiConnect de enlace de alta velocidad (HSL) y OptiConnect virtual) que pueden existir simultáneamente en un solo nodo del clúster.

(2) Característica del sistema operativo i5/OS que permite a un usuario conectar múltiples sistemas iSeries mediante un bus SPD, un bucle de enlace de alta velocidad (HSL) o tecnologías entre particiones virtuales.

Fabricante de equipo original (OEM)

Fabricante de equipo que otro fabricante puede comercializar.

OS

Véase sistema operativo.

OS/400

Véase Operating System/400.

P

Partición

División lógica del almacenamiento en un disco fijo. Las particiones hacen que resulta más fácil organizar la información. Cada partición se puede formatear para un sistema de archivos diferente. Cada partición debe estar contenida toda ella en un solo disco físico, y puede haber un máximo de cuatro particiones en la tabla de particiones del registro de arranque maestro de un disco físico.

Contraseña

En la seguridad de los sistemas informáticos y de las redes, serie de caracteres específica que permite que un programa, un operador informático o un usuario acceda al sistema y a la información almacenada en él.

PCI

Véase interconexión de componentes periféricos.

Puente PCI

Dispositivo que conecta uno o más buses PCI subordinados a un bus PCI primario. El bus PCI más cercano al procesador del sistema es el primario, y los buses PCI subordinados son secundarios.

Conjunto de puente PCI

Conjunto de posiciones de tarjetas PCI.

Puente de host PCI (PHB)

Dispositivo que fusiona datos de los puentes PCI para entregarlos al procesador del sistema.

PCI-X

Véase interconexión de componentes periféricos-X.

PDF

Véase formato de documento portable.

Interconexión de componentes periféricos (PCI)

En los sistemas informáticos, bus local que proporciona una vía de alta velocidad de acceso a datos entre el procesador y los dispositivos conectados. Véase también interconexión de componentes periféricos-X.

Interconexión de componentes periféricos-X (PCI-X)

Mejora realizada en la arquitectura de interconexión de componentes periféricos (PCI). Véase también interconexión de componentes periféricos.

Dispositivo físico

Dispositivo de E/S que se asigna a una partición lógica y se utiliza directamente.

Plataforma

Combinación de sistema operativo y hardware que constituye el entorno operativo en el que se ejecuta un programa.

Protocolo punto a punto (PPP)

Protocolo de enlace de datos para la comunicación entre dos comunicación que utilizan una interfaz serie, normalmente un PC conectado por línea telefónica a un servidor.

Puerto

Interfaz de hardware a la que conecta un dispositivo de E/S con el fin de enviar y recibir datos.

Formato de documento portable (PDF)

Estándar especificado por Adobe Systems, Incorporated, para la distribución electrónica de documentos. Los archivos PDF son compactos, se pueden distribuir globalmente por correo electrónico, por la Web, por las intranets o mediante CD-ROM, y se pueden ver con Acrobat Reader.

Cable de alimentación

Conexión eléctrica entre la fuente de alimentación CA y el sistema informático.

PPP

Véase protocolo punto a punto.

Sistema precargado

Sistema que viene con los programas bajo licencia y los arreglos temporales de programa (PTF) ya instalados en el disco.

Clave privada

En las comunicaciones seguras, patrón algorítmico empleado para cifrar mensajes que solo se pueden descifrar con la correspondiente clave pública. La clave privada también sirve para descifrar mensajes cifrados mediante la correspondiente clave pública. La clave privada se guarda en el sistema del usuario y está protegida por una contraseña. Véase también clave, clave pública.

Red privada

Red que una organización o corporación privada establece y hace funcionar para los usuarios que pertenecen a dicha organización o corporación. Véase también red pública.

Procesador

Dispositivo que permite procesar datos a partir de instrucciones programadas. Puede formar parte de otra unidad.

Estación de trabajo programable

Estación de trabajo con un cierto grado de posibilidad de proceso y que permite al usuario cambiar sus funciones.

Arreglo temporal del programa (PTF)

En el caso de los productos System i, System p y System z, arreglo que se pone a disposición de todos los clientes. IBM somete a prueba los arreglos temporales de programa. El arreglo contiene un registro de PTF.

Solicitud

Mensaje o símbolo visualizado que solicita información o una acción del usuario. El usuario debe responder para que el programa pueda continuar.

PTF

Véase arreglo temporal del programa.

Clave pública

En las comunicaciones seguras, patrón algorítmico empleado para descifrar los mensajes cifrados mediante la correspondiente clave privada. La clave pública también sirve para cifrar mensajes que solo se pueden descifrar mediante la correspondiente clave privada. Los usuarios difunden las claves públicas a todas aquellas personas con las que deben intercambiar mensajes cifrados. Véase también clave, clave privada.

Red pública

De manera genérica, red que las empresas de telecomunicaciones o los administradores de telecomunicaciones hacen funcionar para proporcionar líneas de circuitos conmutados, líneas de paquetes conmutados y líneas no conmutadas al público en general. Véase también red privada.

R**Bastidor**

Estructura o armario independiente en el que se pueden poner muchos servidores y muchas unidades de expansión.

Estabilizador del bastidor

Placa que mantiene el bastidor en equilibrio estable cuando se tira de un dispositivo hacia fuera para repararlo.

RAID

Véase batería redundante de discos independientes.

RAID 5

Forma de RAID de paridad en la que los discos funcionan de manera independiente, el tamaño de las bandas de datos no es menor que el tamaño de bloque exportado, y los datos de comprobación de paridad se distribuyen por los discos de la batería.

RAID 6

Cualquier forma de RAID que pueda seguir ejecutando las peticiones de lectura y escritura en todos los discos virtuales de una batería en presencia de dos anomalías de discos concurrentes.

Riel

Pieza de hardware que se fija dentro del bastidor para sostener los dispositivos designados como instalables en el bastidor.

Receptáculo

Estuche eléctrico hueco que contiene las piezas vivas de un circuito.

Batería redundante de discos independientes (RAID)

Conjunto de dos o más discos físicos que presentan al host una imagen de una o más unidades de disco lógicas. En el caso de producirse una sola anomalía de dispositivo físico, los datos se pueden leer o regenerar a partir de las otras unidades de disco de la batería, debido a la redundancia de los datos.

Código de referencia

Grupo de caracteres que identifica el estado de la máquina o una determinada condición de error.

Release

Distribución de un nuevo producto o de una nueva función y de los arreglos de informe autorizado de análisis de programa (APAR) de un producto existente. La primera versión de un producto se anuncia como Release 1 Nivel de Modificación 0.

Fiabilidad, Disponibilidad y Facilidad de mantenimiento

Combinación de metodologías de diseño, políticas del sistema y prestaciones intrínsecas que, en conjunto, equilibran la disponibilidad de hardware mejorada con los costes necesarios para lograrla. Fiabilidad es el grado con el que el hardware permanece libre de anomalías. Disponibilidad es la capacidad que tiene el sistema de seguir operando a pesar de las anomalías predichas o experimentadas. Facilidad de mantenimiento es el grado de eficacia logrado al arreglar las anomalías de hardware sin interrumpir el funcionamiento del sistema.

Panel de control remoto

En la Consola de Operaciones, interfaz gráfica que permite realizar operaciones del panel de control desde una ubicación remota. Esta interfaz permite que el PC acceda al panel de control para hacer operaciones o tareas de servicio del sistema.

Entrada/salida remota (RIO)

Tipo de arquitectura de hardware que ofrece velocidades de conexión de entrada/salida más rápidas entre una unidad del sistema y las unidades de expansión.

Medios extraíbles

Volúmenes que se pueden extraer de los dispositivos de hardware (como los cartuchos de cinta y los discos ópticos) una vez que se han leído o escrito.

S

SCSI

Véase interfaz para pequeños sistemas.

SDLC

Véase control síncrono de enlace de datos.

servidor

En una red, hardware o software que proporciona servicios o recursos a otras estaciones. Por ejemplo, un servidor de archivos, un servidor de impresora o un servidor de correo. La estación que realiza la petición al servidor se suele llamar cliente. Véase también host, cliente.

Firmware de servidor

Código que reside en la memoria instantánea del sistema y que incluye varios subcomponentes, como el POWER Hypervisor, el control de encendido, el procesador de servicio, y el firmware de particionado lógico, que se carga en las particiones lógicas AIX o Linux.

Inclusión del lado del servidor (SSI)

Recurso empleado para incluir información dinámica en los documentos enviados a los clientes, como la fecha actual, la fecha de última modificación de un archivo y el tamaño o la última modificación de otros archivos.

Anotaciones de acción de servicio (SAL)

Programa de utilidad que visualiza las entradas que exigen una acción por parte de un representante del servicio técnico.

Autorización de servicio

Autorización especial que permite al usuario realizar la función de alterar en las funciones de servicio.

Punto focal de servicio (SFP)

En la consola de gestión de hardware (HMC), aplicación que reúne datos sobre problemas del sistema y de las particiones lógicas. Se utiliza para ver los problemas y para emprender una acción correctora.

ID de dispositivo de herramientas de servicio

Objeto de programación empleado en el PC y en el modelo de IBM System i5 como medio para autenticar la conexión de red ente ambos. El ID de dispositivo de herramientas de servicio es exclusivo del PC y de la conexión del servidor. En las herramientas de servicio dedicado (DST) o en las herramientas de servicio del sistema (SST), los usuarios autorizados puede gestionar el ID de dispositivo de herramientas de servicio. El valor predeterminado de este ID es QCONSOLE.

Agrupación de procesadores compartidos

Grupo de procesadores físicos que proporcionan capacidad de proceso que se puede compartir entre muchas particiones lógicas. La capacidad de proceso de la agrupación de procesadores compartidos se puede asignar a cada una de las particiones lógicas en incrementos parciales de procesador. La suma de la capacidad de proceso asignada entre todas las particiones lógicas de la agrupación no puede sobrepasar la capacidad de proceso total de la agrupación.

SIMM

Véase módulo de memoria sencilla incorporada (SIMM).

Módulo de memoria sencilla incorporada (SIMM)

En el hardware de los sistemas informáticos, pequeña tarjeta de circuito que lleva varios chips de memoria montados en superficie con una configuración que ocupa muy poco espacio, en la que las patillas de los conectores sobresalen del borde de la tarjeta formando una sola línea. Para ampliar la memoria de acceso aleatorio, se puede conectar fácilmente un número variable de módulos SIMM en las ranuras de una placa de memoria. Véase también módulos de memoria dual incorporada.

Interfaz para pequeños sistemas (SCSI)

Interfaz de hardware estándar que permite que una gran variedad de dispositivos periféricos se comuniquen entre sí.

SNA

Véase arquitectura de red de sistemas.

Servidor origen

Servidor que se va a ampliar con hardware o software nuevo o cuyos datos se van a migrar.

SSI

Véase inclusión del lado del servidor.

SST

Véase herramientas de servicio del sistema.

Conversión de direcciones de red estática (NAT estática)

Correlación biunívoca de direcciones IP que permite que un usuario correlacione una dirección IP de una red interna con una dirección IP que se hará pública. Si se utiliza la NAT estática, el tráfico se puede iniciar desde cualquiera de los dos extremos de la conexión. Véase también conversión de direcciones de red.

Control síncrono de enlace de datos (SDLC)

Protocolo para gestionar la transferencia síncrona de información por una conexión de enlace de datos.

Sistema

El sistema informático junto con los dispositivos y programas asociados a él.

ASP del sistema

Agrupación de almacenamiento auxiliar en la que residen los programas y los datos del sistema. En ella también puede haber programas y datos de usuario. La ASP del sistema (o ASP 1) existe siempre. Véase también agrupación de almacenamiento auxiliar, ASP de usuario.

Consola del sistema

Dispositivo que toma el control del sistema operativo i5/OS después de que el sistema haya concluido y cuando el sistema está en estado restringido. En un momento dado, solo puede haber un dispositivo que sea la consola del sistema. Véase también consola de reserva.

Seguridad del gestor del sistema (SMS)

En la consola de gestión de hardware (HMC), aplicación que garantiza que la HMC puede funcionar con seguridad en modalidad de cliente/servidor.

Puerto del sistema

En algunos modelos de IBM eServer i5, p5 y OpenPower no conectados a una consola de gestión de hardware (HMC), puerto serie que está disponible para funciones específicamente soportadas. Este puerto está limitado a la función de consola TTY conectada en serie y utiliza todos los módems de notificación automática aprobados. En el i5, estos puertos también se puede usar para una conexión UPS (fuente de alimentación ininterrumpida), con un cable específico disponible como característica.

Herramientas de servicio del sistema (SST)

Parte de la función de servicio que sirve para prestar servicio al sistema mientras el sistema operativo está en ejecución. Las herramientas de servicio del sistema (SST) permiten acceder a las funciones de servicio desde el i5/OS. Para acceder a las herramientas de servicio, se utiliza el mandato CL STRSST (Arrancar SST).

Arquitectura de red de sistemas (SNA)

Arquitectura que describe la estructura lógica, los formatos, los protocolos y las secuencias operativas para transmitir unidades de información a través de redes, así como las secuencias operativas para controlar la configuración y el funcionamiento de las redes. La estructura por capas de SNA permite que los orígenes y destinos finales de la información (los usuarios) sean independientes de (y no se vean afectados por) los servicios y recursos de red específicos de SNA empleados para el intercambio de información.

Unidad del sistema

Parte del sistema informático que contiene la unidad de proceso, y que puede contener dispositivos como las unidades de discos y las unidades de cintas.

T

Servidor destino

- (1) Base de datos que contiene las tablas de destino de replicación.
- (2) En las ampliaciones, configuración de hardware y nivel de software planificados que existe al completarse la ampliación.

TCP

Véase protocolo de control de transmisión.

TCP/IP

Véase protocolo de control de transmisión/protocolo de Internet.

Consola plana

Periférico que proporciona una consola basada en 5250 para el sistema operativo i5/OS. Este periférico se conecta directamente al servidor mediante uno de los puertos Ethernet de la HMC (etiquetados como HMC 1 y HMC 2) situados en la parte posterior del servidor.

Tema

Cada una de las páginas Web de cualquier nivel pertenecientes a la jerarquía de Information Center.

Temario

Grupo funcional de páginas Web. El temario puede ser un agrupamiento a cualquier nivel dentro de la jerarquía de Information Center.

Topología

Disposición física o lógica de los nodos de una red, en especial las relaciones entre los nodos y los enlaces entre ellos.

Protocolo de control de transmisión (TCP)

Protocolo de comunicaciones empleado en Internet y en cualquier red que se ajuste a los estándares del equipo negociador de ingenieros de Internet (IETF) para el protocolo entre redes. TCP es un protocolo fiable entre hosts en las redes de comunicaciones de paquetes conmutados y en los sistemas interconectados de dichas redes. Utiliza el protocolo de Internet (IP) como protocolo subyacente. Véase también protocolo de Internet.

Protocolo de control de transmisión/protocolo Internet (TCP/IP)

Conjunto de protocolos de comunicaciones no patentado y estándar del sector que proporciona conexiones fiables de extremo a extremo entre las aplicaciones a través de redes interconectadas de distintos tipos.

Cable twinaxial

Cable que consta de hilos trenzados dentro de un protector.

Consola twinaxial

Estación de trabajo basada en 5250, que utiliza un cable twinaxial para conectarse al sistema. La consola twinaxial puede funcionar como consola de reserva de la Consola de Operaciones y viceversa. Véase también consola alternativa, consola de reserva, Consola de Operaciones.

U**UI**

Véase interfaz gráfica de usuario.

IPL en modalidad desatendida

Modalidad de IPL que lleva el sistema automáticamente al sistema operativo i5/OS sin interacción del usuario. Esta es la modalidad de IPL más habitual. Véase también IPL en modalidad atendida.

Partición sin acotar

Partición lógica que utiliza una agrupación de procesadores compartidos y cuya capacidad de proceso actual asignada se puede superar cuando la agrupación tiene potencia de proceso no utilizada. El valor asignado a la partición sin acotar determina el porcentaje de potencia de proceso no utilizada que una partición lógica recibe cuando hay varias particiones sin acotar que compiten por recibir potencia de proceso de la agrupación de procesadores compartidos.

Peso sin acotar

Número comprendido entre 0 y 255 que se puede establecer para cada partición lógica en la agrupación de procesadores compartidos. En función de estos valores, la capacidad no utilizada que esté disponible se distribuye a las particiones lógicas contendientes en proporción a los valores normalizados del peso sin acotar que les corresponde.

Fuente de alimentación ininterrumpida

Fuente de alimentación procedente de una batería instalada entre la energía eléctrica comercial y el sistema, que mantiene el sistema en ejecución si se corta el suministro de energía eléctrica, hasta que se pueda realizar una finalización controlada del proceso del sistema.

Unidad

En las unidades de discos, espacio definido al que puede acceder el sistema mediante una dirección.

Ampliación, ampliar

(1) Cualquier cambio de hardware o de software que se realice en un release posterior, o cualquier adición de hardware o de software.

(2) Añadir o sustituir hardware o software con modelos o releases más recientes.

ASP de usuario

(1) Una o varias agrupaciones de almacenamiento auxiliar empleadas para aislar los diarios, receptores de diario y archivos de salvar de otros objetos del sistema almacenados en la ASP del sistema. Véase también ASP del sistema, agrupación de almacenamiento auxiliar.

(2) Una o más unidades de almacenamiento empleadas para aislar algunos objetos de los otros objetos que están almacenados en la ASP del sistema y en las otras ASP de usuario. Las ASP de usuario son agrupaciones definidas por el usuario.

ID Identificación de usuario

Nombre que sirve para asociar el perfil de usuario a un usuario cuando este inicia sesión en un sistema.

V**Desactivar**

Hacer que un dispositivo, una unidad de control o una línea deje de estar disponible para el uso normal pertinente.

Activar

Hacer que una agrupación de discos independiente pase a estar disponible para el uso normal pertinente. En un grupo de agrupaciones de discos, todas las agrupación de discos primarias y secundarias se activan a la vez.

Versión

Programa bajo licencia por separado que suele tener código nuevo i funciones nuevas.

Red privada virtual (VPN)

Extensión de la intranet de una compañía por la infraestructura existente de una red pública o de una red privada. La VPN garantiza la seguridad de los datos que se envían entre los dos extremos de la conexión.

Procesador virtual

Valor que define la capacidad de proceso asignada representada en el sistema operativo. Los procesadores virtuales representan una capacidad de proceso menor que la de un procesador físico. Cada partición lógica de una agrupación de procesadores compartidos debe tener como mínimo una cantidad de procesadores virtuales igual a la correspondiente capacidad de proceso asignada.

Adaptador de cliente SCSI virtual

En una partición lógica, adaptador virtual que se comunica con un adaptador de servidor SCSI virtual de otra partición. El adaptador de cliente SCSI virtual (VSCSI) permite que una partición lógica acceda a un dispositivo de almacenamiento que otra partición lógica ha hecho disponible. Véase también adaptador de servidor SCSI virtual.

Adaptador de servidor SCSI virtual

Adaptador de una partición lógica que está disponible para un adaptador de cliente SCSI virtual de otra partición lógica. Una partición lógica a la que se haya asignado un dispositivo de almacenamiento puede correlacionar ese dispositivo con un adaptador de servidor SCSI virtual. Véase también adaptador de cliente SCSI virtual.

Terminal virtual

En un sistema, objeto creado y controlado mediante un programa de aplicación y que proporciona una representación o simulación funcional de una estación de pantalla física.

Datos vitales del producto (VPD)

Descripción estructurada de un dispositivo o un programa. En el caso de los dispositivos, los VPD vienen grabados de fábrica en el dispositivo e incluyen como mínimo el tipo, el modelo, el número de serie y las características instaladas. Pueden incluir el ID del fabricante y otros campos. En el caso de los programas, los VPD vienen compilados en forma de área de datos junto con el programa, e incluyen el nombre del programa bajo licencia o el grupo del código interno bajo licencia (LIC), el número de release y el nivel de modificación, los nombres de los módulos del programa, el idioma nacional seleccionado (que pueden ser varios) y, posiblemente, otros campos. Los datos vitales del producto se transfieren del dispositivo al sistema y se almacenan por si alguien quiere visualizarlos. También es posible ver los datos vitales del producto en la placa del nombre del dispositivo o en una etiqueta similar.

VPN

Véase red privada virtual.

W**Web**

Véase World Wide Web.

Sitio Web

Conjunto de archivos relacionados, disponibles en la Web y gestionados por una sola entidad (una organización o una persona), que contienen información en hipertexto para los usuarios. Los sitios Web suelen incluir enlaces de hipertexto que llevan a otros sitios Web.

Asistente

Ayuda para el usuario con instrucciones para llevar a cabo tareas complejas y poco frecuentes. Presentados en secuencia, los paneles del asistente plantean preguntas al usuario y, con los datos de las respuestas, realizan la tarea. Los asistentes llevan a cabo una tarea concreta y, habitualmente, son autónomos.

Estación de trabajo

Dispositivo empleado para transmitir información a un equipo o para recibir información de él; por ejemplo, una estación de pantalla o una impresora.

World Wide Web (WWW, Web)

Red de servidores que contienen programas y archivos. En muchos de los archivos hay enlaces de hipertexto que llevan a otro documento disponible a través de la red.

WWW

Véase World Wide Web.

Bibliografía

1. www.ibm.com
2. Instalación y Migración AIX 5L Versión 5.3 (Manual de IBM)
3. Coffin, Stephen
Unix: manual de referencia, incluye sistema V versión 3 -- Madrid : McGraw-Hill, 1989
xiii, 613 p.
4. Jamsa, Kris
DOS: manual de referencia -- Madrid: McGraw-Hill, 1988
xiii, 1044 p.: il. -- (Manuales de referencia)
5. Enciclopedia McGraw-Hill de la programación de microcomputadoras: lenguajes y sistemas operativos -- México Bogotá: McGraw Hill, 1989
6. Douglas Comer y David L. Stevens. *Internetworking with TCP/IP, Volume III, Client-Server Programming and Applications (BSD version)*. Prentice-Hall International, 1996
7. W. Richard Stevens, *UNIX Network Programming*. Prentice-Hall, 1990.
8. Simson Garfinkel y Gene Spafford. *Practical UNIX Security*. O'Reilly. 1991
9. Cabrero Souto, David, Administración y configuración de Apache. Alfa 21 Outsourcing, 2001
10. Dhanjani, Nitesh, Administración avanzada de sistemas UNIX/LINUX, 2000