



**UNIVERSIDAD
DOMINICANA**

O&M

**SABER
PENSAR
TRABAJAR**

NOMBRE:

Paul Joel Cruz Hernández.

MATRICULA:

22-SISN-3-011.

MATERIA:

TECNOLOGIA DEL COMPUTADOR.

DOCENTE:

Ing. Rafael Antonio Marte Osborne.

CIUDAD:

Puerto Plata, REP. DOM.

FECHA:

26 de Enero del año 2023.

Introducción

En este trabajo se investigará sobre varios temas relacionados con la informática y las tecnologías de la información. En primer lugar, se investigará quién es Isaac Asimov y qué ha hecho en su carrera literaria y científica. Además, se investigará sobre la ley de Murphy y su impacto en la seguridad informática.

También se realizará un mapa mental de los lenguajes ensambladores y se hará una línea del tiempo de las computadoras personales. Además, se realizará una lluvia de ideas sobre lo que es un sistema operativo y se investigará sobre los conceptos de los bus en una computadora.

Se hará un mapa conceptual de los procesos y servicios en un computador y se investigará sobre la gestión de usuarios y seguridad local, tanto en la primera como en la segunda etapa. Se realizará un cuadro sinóptico de la configuración de red y se investigará sobre la administración de recursos compartidos y la administración de impresoras.

También se investigará sobre Internet Information Server (IIS) y se hará una investigación sobre el BIOS y la gestión de energía en una computadora. Por último, se investigará sobre el montaje y puesta en marcha de una computadora personal y se investigará sobre la infraestructura de un centro de procesamiento de datos (CPD).

INDICE

1. ¿Investigar quién es Isaac Asimov y que ha hecho?	Pag. 4
2. Investigar que es ley de Murphy	Pag. 5
3. Realizar un mapa mental de los lenguajes ensambladores	Pag. 6
4. Realizar una línea del tiempo de las Pc	Pag. 7
5. Realizar una lluvia de ideas de lo que es un Sistema Operativo	Pag. 8
6. Que son los Bus	Pag. 9
7. Realizar un mapa conceptual de Procesos y servicios en el computador.	Pag. 10
8. Que es Gestión de usuarios y seguridad local, 1ª	Pag. 11
9. Que es Gestión de usuarios y seguridad local, 2ª	Pag. 11
10. Realiza un cuadro sinóptico de la Configuración de red	Pag. 12
11. Que es Administración de recursos compartidos	Pag. 13
12. Que es Administración de impresoras	Pag. 14
13. Que es Internet Información Server (IIS)	Pag. 15
14. Que es BIOS y gestión de energía	Pag. 16
15. Que es Montaje y puesta en marcha de un PC	Pag. 17
16. Que es Infraestructura de un CPD	Pag. 18

1. ¿Investigar quién es Isaac Asimov y que ha hecho?

Isaac Asimov fue un escritor y profesor estadounidense, conocido por sus obras de ciencia ficción y divulgación científica. Es autor de la serie de libros de ciencia ficción conocida como la Fundación, así como de la serie de Robot. También escribió numerosos libros de no ficción sobre temas científicos y históricos. Asimov es considerado uno de los escritores más importantes de ciencia ficción del siglo XX y ha recibido numerosos premios y reconocimientos por su trabajo.

¿Que aporte Asimov a la informática?

Isaac Asimov es conocido por su contribución a la ciencia ficción, no a la informática directamente. Sin embargo, sus obras de ciencia ficción, especialmente la serie de Robots, han tenido un impacto significativo en la forma en que se ha imaginado el desarrollo de las tecnologías de la inteligencia artificial y la robótica. En sus libros, Asimov presentó la idea de los "Tres Leyes de la Robótica", que son tres principios fundamentales que rigen el comportamiento de los robots en su ficción. Estas leyes son: 1) Un robot no puede causar daño a un ser humano o, por inacción, permitir que un ser humano sufra daño; 2) Un robot debe obedecer las órdenes dadas por los seres humanos, excepto si estas órdenes entran en conflicto con la primera ley; y 3) Un robot debe proteger su propia existencia siempre y cuando esto no entre en conflicto con la primera o segunda ley. Estas leyes son consideradas como un punto de referencia en el desarrollo de la ética en la robótica y la inteligencia artificial.

2. Investigar que es ley de Murphy

La "ley de Murphy" es un término utilizado para describir una cierta tendencia a la ironía de la vida, la cual se refleja en la frase: "Si algo puede salir mal, saldrá mal." La ley de Murphy se refiere a una serie de suposiciones o predicciones negativas sobre el resultado de un evento o situación.

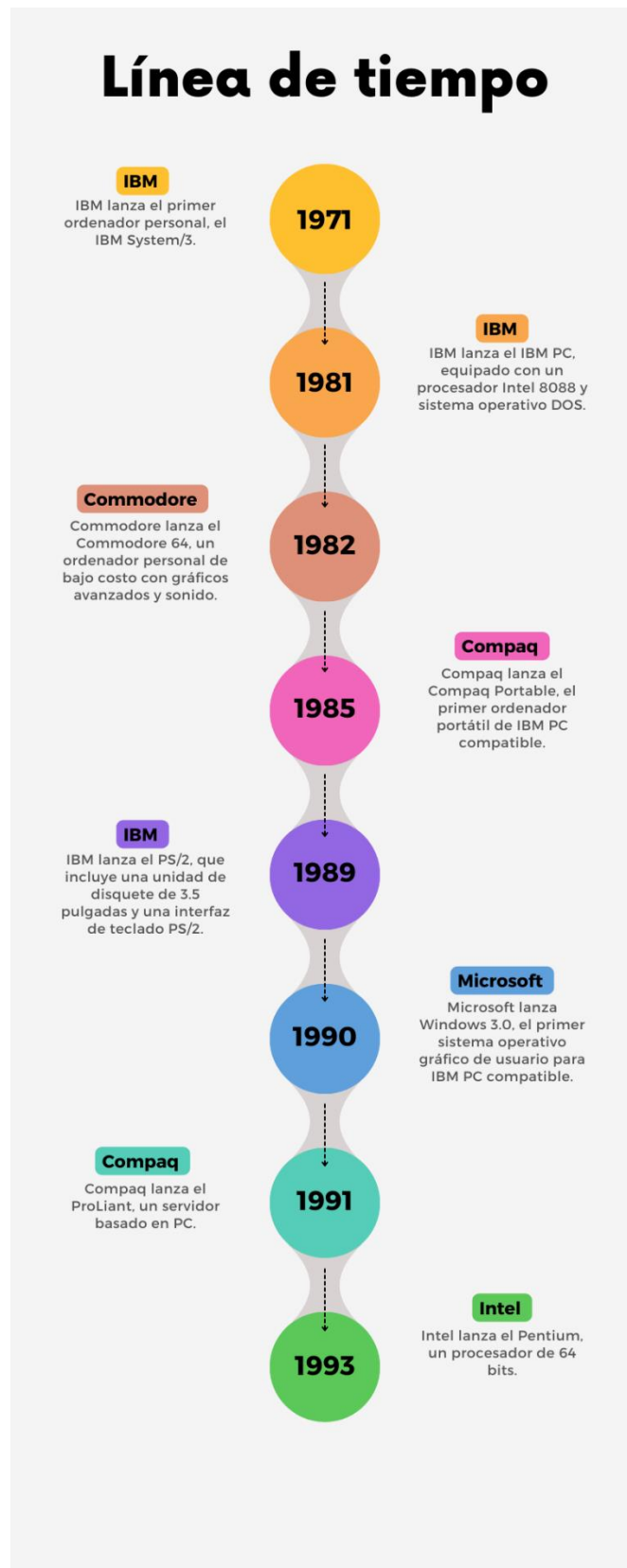
Se originó en la década de 1950, cuando el ingeniero estadounidense Edward A. Murphy, Jr. comentó que un experimento falló debido a una mala planificación y que "cualquier cosa que pueda ir mal, irá mal". La frase se ha convertido en una expresión popular para describir una situación en la que todo lo que podría salir mal lo hace.

La "Ley de Murphy" es una expresión popular en el ámbito laboral y en la vida cotidiana, para referirse a la tendencia de las cosas a salir mal cuando menos se espera. Es una expresión utilizada para describir la tendencia a la mala suerte, el fallo en sistemas, el error humano y otras situaciones imprevistas e inesperadas. Es una forma de expresar una actitud pesimista y cínica ante los eventos y situaciones de la vida.

3. Realizar un mapa mental de los lenguajes ensambladores



4. Realizar una línea del tiempo de las Pc.



5. Realizar una lluvia de ideas de lo que es un Sistema Operativo.



6. Que son los Bus.

En informática, un bus es un conjunto de líneas de comunicación o conductores que conectan diferentes componentes de un sistema informático, como la memoria, el procesador, las unidades de entrada/salida (E/S) y los dispositivos periféricos. Los buses transmiten datos, control y señales de alimentación entre estos componentes, permitiendo que el sistema funcione de manera coordinada.

Existen varios tipos de buses en un sistema informático, cada uno con una función específica:

- Bus de datos: Transmite datos entre la memoria y el procesador, permitiendo que el procesador acceda a los datos necesarios para realizar sus tareas.
- Bus de control: Transmite señales de control entre el procesador y otros componentes del sistema, como la memoria y las unidades de E/S.
- Bus de expansión: Conecta dispositivos periféricos, como tarjetas de expansión, a la placa base del sistema.
- Bus de sistema: Conecta los componentes principales del sistema, como el procesador, la memoria y la placa base, permitiendo que todos ellos trabajen juntos.

7. Realizar un mapa conceptual de Procesos y servicios en el computador



8. Que es Gestión de usuarios y seguridad local, 1ª y 2ª

La gestión de usuarios y seguridad local se refiere a las técnicas y procedimientos utilizados para administrar y proteger los recursos de un sistema informático en una red local. Esto incluye la creación de cuentas de usuario, la asignación de permisos y privilegios, y la implementación de medidas de seguridad para proteger contra accesos no autorizados y ataques.

La gestión de usuarios y seguridad local se divide en dos categorías:

Primera: La primera etapa de gestión de usuarios y seguridad local se centra en la configuración de las cuentas de usuario y la asignación de permisos. Se crean cuentas de usuario para cada usuario del sistema y se les asignan los permisos necesarios para realizar sus tareas.

Segunda: La segunda etapa se centra en la implementación de medidas de seguridad para proteger el sistema contra accesos no autorizados y ataques. Esto incluye la configuración de firewalls, la implementación de cifrado de datos y la monitorización de actividades sospechosas en el sistema.

09. Realiza un cuadro sinóptico de la Configuración de red

Componente	Descripción
IP	Dirección única que identifica a un dispositivo en una red
DNS	Sistema que traduce nombres de dominio a direcciones IP
Gateway	Dispositivo que conecta redes locales a redes externas
DHCP	Servicio que asigna direcciones IP automáticamente a dispositivos en una red
VLAN	Segmentación lógica de una red para mejorar la seguridad y el rendimiento
Firewall	Sistema de seguridad que controla el tráfico entrante y saliente de una red
VPN	Conexión segura a través de Internet para acceder a una red privada
Switch	Dispositivo que permite conectar varios dispositivos en una red
Router	Dispositivo que dirige el tráfico entre redes
Cables	Medio físico que transmite la señal de red

10. Que es Administración de recursos compartidos

La administración de recursos compartidos se refiere a la gestión de los recursos de un sistema informático que son compartidos entre varios usuarios o sistemas. Estos recursos pueden incluir archivos, carpetas, impresoras, dispositivos de almacenamiento y aplicaciones.

La administración de recursos compartidos implica configurar y administrar estos recursos de manera que sean accesibles para los usuarios autorizados, mientras se restringe el acceso para los usuarios no autorizados. Esto incluye la configuración de permisos y privilegios de acceso para los recursos compartidos, así como la implementación de medidas de seguridad para proteger estos recursos contra posibles amenazas.

La administración de recursos compartidos también implica asegurar que los recursos compartidos estén disponibles y sean accesibles de manera eficiente. Esto incluye la monitorización de los recursos compartidos para detectar problemas y la planificación de la capacidad para garantizar que los recursos estén disponibles cuando sean necesarios.

En resumen, la administración de recursos compartidos es esencial para garantizar que los usuarios autorizados tengan acceso a los recursos necesarios, mientras se protegen estos recursos contra posibles amenazas y se asegura su disponibilidad.

11. Que es Administración de impresoras

La administración de impresoras se refiere al proceso de configurar, monitorear y mantener las impresoras en un sistema informático. Esto incluye la instalación de software de impresión, la configuración de las impresoras en el sistema, la asignación de permisos de acceso a los usuarios y la monitorización del estado de las impresoras.

La administración de impresoras también implica la gestión de los recursos de las impresoras, como el toner o el papel, y la resolución de problemas técnicos que puedan surgir. Esto puede incluir la reparación o el reemplazo de componentes dañados, el ajuste de la configuración de la impresora para solucionar problemas de impresión y la solución de problemas de conectividad.

La administración de impresoras también es responsable de garantizar que las impresoras estén disponibles para los usuarios cuando sea necesario y de manera eficiente. Esto puede incluir la planificación de la capacidad para garantizar que las impresoras estén disponibles para el uso, la optimización de los trabajos de impresión para reducir los tiempos de espera y la monitorización de las colas de impresión para detectar problemas.

En resumen, la administración de impresoras es una tarea importante en un sistema informático ya que permite garantizar que las impresoras estén configuradas correctamente, disponibles y funcionando de manera eficiente, y que los usuarios tengan acceso a ellas de manera segura y autorizada.

12. Que es Internet Información Server (IIS)

Internet Information Server (IIS) es un servidor web desarrollado por Microsoft para su uso en sistemas operativos Windows. IIS es utilizado para publicar contenido web, como sitios web y aplicaciones web, y proporciona servicios como autenticación, seguridad y administración de servidores.

IIS es un producto de gran alcance y es utilizado por una amplia variedad de organizaciones, desde pequeñas empresas hasta grandes corporaciones. Es compatible con una amplia variedad de lenguajes de programación web, como ASP.NET, PHP, Python, Perl y Ruby.

IIS incluye varias características clave, como el soporte para el protocolo HTTP/2, la capacidad de manejar varios sitios web en un solo servidor, soporte para aplicaciones web y un administrador de servidores web integrado. Además, IIS incluye herramientas para la monitorización y la gestión de rendimiento, así como para la seguridad de la aplicación y la protección contra ataques.

En resumen, IIS es un servidor web de Microsoft, que se utiliza para publicar contenido web y brinda servicios como autenticación, seguridad y administración de servidores. Es un producto de gran alcance y es utilizado por una amplia variedad de organizaciones, ofreciendo una amplia variedad de características y herramientas para la monitorización y gestión de rendimiento, así como para la seguridad de la aplicación.

13. Que es BIOS y gestión de energía

BIOS (Basic Input/Output System) es el software de sistema que se encuentra en la memoria no volátil de una computadora y es responsable de realizar tareas básicas de configuración y control del sistema al momento del arranque. El BIOS es el primer software en ejecutarse cuando se enciende una computadora y se encarga de realizar tareas como la detección de hardware, la configuración de parámetros de sistema y la transferencia del control del sistema al sistema operativo.

La gestión de energía es un conjunto de técnicas y herramientas utilizadas para controlar el consumo de energía en un sistema informático, con el objetivo de reducir el consumo de energía y prolongar la vida útil de la batería. La gestión de energía incluye técnicas como la reducción de la velocidad de reloj de los componentes del sistema, la activación y desactivación de componentes no utilizados y la regulación de la intensidad de la pantalla.

La BIOS también puede tener características de gestión de energía, como la configuración de las opciones de ahorro de energía, como la gestión de la pantalla, el modo de suspensión y el apagado automático. Estas características permiten al usuario configurar el sistema para reducir el consumo de energía y prolongar la vida útil de la batería.

En resumen, BIOS es un software de sistema que se encuentra en la memoria no volátil de una computadora y es responsable de realizar tareas básicas de configuración y control del sistema al momento del arranque. La gestión de energía es un conjunto de técnicas y herramientas utilizadas para controlar el consumo de energía en un sistema informático, y puede incluir características de gestión de energía en la BIOS.

14. Que es Montaje y puesta en marcha de un PC

Montaje y puesta en marcha de un PC se refiere al proceso de construir y configurar una computadora desde componentes individuales y prepararla para su uso. El proceso incluye la selección y adquisición de los componentes necesarios, la instalación de los componentes en la caja del ordenador, la conexión de los cables y dispositivos periféricos y la configuración de la BIOS o UEFI para que el sistema operativo pueda ser cargado.

El proceso de montaje de un PC puede variar dependiendo de los componentes seleccionados y el sistema operativo, pero en general, el proceso sigue los siguientes pasos:

- Selección y adquisición de los componentes necesarios, como la placa base, el procesador, la memoria RAM, el disco duro o SSD, la tarjeta gráfica, la fuente de alimentación, y otros dispositivos periféricos.
- Instalar los componentes en la caja del ordenador, asegurándose de que estén colocados correctamente y conectados correctamente.
- Conectar los cables y dispositivos periféricos, como el teclado, el mouse, la pantalla, la conexión a internet, etc.
- Configurar la BIOS o UEFI del sistema, asegurándose de que el sistema operativo sea cargado desde el dispositivo de arranque.
- Instalar el sistema operativo en la computadora, siguiendo las instrucciones del fabricante o del sistema operativo.
- Configurar las opciones de seguridad y privacidad para proteger la computadora de posibles amenazas y proteger la privacidad del usuario.

- Instalar los controladores y software necesarios para que todos los componentes y dispositivos funcionen correctamente.
- Realizar pruebas básicas para asegurar que el sistema está funcionando correctamente y que todos los componentes están conectados correctamente.
- Realizar cualquier otra configuración o personalización necesaria, como la configuración de cuentas de usuario, la configuración de la red, la configuración de la impresora, etc.

En resumen, el montaje y puesta en marcha de un PC es un proceso que involucra la selección, instalación y configuración de los componentes y dispositivos necesarios para construir y configurar una computadora, y prepararla para su uso. Es importante seguir las instrucciones del fabricante y realizar pruebas y mantenimiento periódico para asegurar que la computadora esté funcionando de manera óptima y segura.

15. Que es Infraestructura de un CPD

La infraestructura de un Centro de Procesamiento de Datos (CPD) es el conjunto de hardware, software, redes y servicios necesarios para alojar, operar y mantener un sistema de procesamiento de datos. Esto incluye los servidores, almacenamiento, redes, sistemas de enfriamiento, suministro eléctrico, seguridad física y sistemas de gestión y monitoreo.

Un CPD es una instalación especializada que se utiliza para alojar los sistemas críticos de procesamiento de datos de una organización. La infraestructura de un CPD debe ser diseñada para cumplir con los requisitos de disponibilidad, rendimiento, escalabilidad, seguridad y cumplimiento normativo.

La infraestructura de un CPD incluye:

Servidores: son los equipos que procesan y almacenan los datos, y pueden incluir servidores de arquitectura tradicional o servidores de alta densidad.

Almacenamiento: es donde se guardan los datos, y puede incluir discos duros, discos sólidos, unidades de estado sólido, almacenamiento en red y almacenamiento en la nube.

Redes: son los medios por los que los datos se transfieren dentro del CPD y con otros sistemas externos.

Sistemas de enfriamiento: son necesarios para mantener la temperatura adecuada en el CPD y prevenir sobrecalentamientos.

Suministro eléctrico: es necesario para alimentar los sistemas y garantizar un suministro eléctrico continuo y sin interrupciones.

Seguridad física: son medidas necesarias para proteger el CPD contra incendios, inundaciones, robos y otros riesgos físicos.

Sistemas de gestión y monitoreo: son herramientas utilizadas para supervisar y controlar el rendimiento de la infraestructura del CPD, detectar problemas y tomar medidas para solucionarlos.

En resumen, la infraestructura de un CPD es el conjunto de hardware, software, redes y servicios necesarios para alojar, operar y mantener un sistema de procesamiento de datos. Es importante que esta infraestructura sea diseñada para cumplir con los requisitos de disponibilidad, rendimiento, escalabilidad, seguridad y cumplimiento normativo, para garantizar la confiabilidad y seguridad del sistema.

Conclusión

En este trabajo se han investigado varios temas relacionados con la informática y la tecnología, como Isaac Asimov y su aporte a la literatura, la ley de Murphy, los lenguajes ensambladores, la historia de las PC, los sistemas operativos, los buses y la configuración de red, la gestión de usuarios y seguridad, la administración de recursos y servidores, y el montaje y puesta en marcha de un PC. En resumen, este trabajo ha permitido adquirir una amplia comprensión de los diferentes aspectos relacionados con la informática y la tecnología.

Referencias

¿Investigar quién es Isaac Asimov y que ha hecho?

Referencias:

"Isaac Asimov: A Biographical Encyclopedia" de Michael Ashley

"Isaac Asimov: The Foundations of Science Fiction" de James E. Gunn

Investigar que es ley de Murphy

Referencias:

"Murphy's Law: The 26th Law" de Arthur Bloch

"The Complete Murphy's Law: A Definitive Collection" de Arthur Bloch

Realizar un mapa mental de los lenguajes ensambladores

Referencias:

"Assembler Language Programming for IBM and IBM-compatible Computers" de Penn Brumm

"Programming in Assembly Language" de Robert Lafore

Realizar una linea del tiempo de las Pc

Referencias:

"A History of Personal Computers" de Asimov, Isaac

"The PC History: From Altair to IBM PC" de Bob Charette

Realizar una lluvia de ideas de lo que es un Sistema Operativo

Referencias:

"Operating System Concepts" de Abraham Silberschatz, Peter B. Galvin, Greg Gagne

"Introduction to the Design and Analysis of Algorithms" de Anany Levitin

Que son los Bus

Referencias:

"Computer Organization and Design: The Hardware/Software Interface" de David A. Patterson, John L. Hennessy

"Computer Architecture: A Quantitative Approach" de John L. Hennessy, David A. Patterson

Realizar un mapa conceptual de Procesos y servicios en el computador

Referencias:

"Windows Internals: Including Windows Server 2008 and Windows Vista" de Mark E. Russinovich, David A. Solomon, Alex Ionescu

"Operating System Concepts" de Abraham Silberschatz, Peter B. Galvin, Greg Gagne

Gestión de usuarios y seguridad local, 1ª:

"Windows Server 2016: Active Directory Domain Services. Configuración y administración" de Jorge de la Cruz

"Windows Server 2016: Seguridad en el sistema de archivos" de José Manuel Gómez Fernández

"Seguridad en sistemas Windows" de Eduardo Ahedo

Gestión de usuarios y seguridad local, 2ª:

"Administración de usuarios y grupos en Windows Server 2016" de Sergio Espejo

"Seguridad en sistemas Windows: Protección contra amenazas" de Eduardo Ahedo

"Windows Server 2016: Seguridad en red" de José Manuel Gómez Fernández

Configuración de red:

"Redes de computadoras: fundamentos y protocolos" de William Stallings

"Guía práctica de redes: configuración y administración" de Juan Carlos Sánchez Fernández

"Troubleshooting de redes: solución de problemas de comunicaciones" de Chris Lewis

Administración de recursos compartidos:

"Windows Server 2016: Administración de recursos compartidos" de Jorge de la Cruz

"Recursos compartidos en Windows Server: configuración y administración" de José Manuel Gómez Fernández

"Recursos compartidos en Windows: solución de problemas" de Eduardo Ahedo

Administración de impresoras:

"Windows Server 2016: Administración de impresoras" de Jorge de la Cruz

"Impresoras en Windows Server: configuración y administración" de José Manuel Gómez Fernández

"Impresoras en Windows: solución de problemas" de Eduardo Ahedo

Internet Information Server (IIS):

"IIS 8.5 Administrator's Pocket Consultant" de William R. Stanek

"Pro IIS 8: Administration" de Kenneth Schaefer, Jeff Cochran

"IIS 7 and ASP.NET Integrated Programming" de Brett Hill

BIOS y gestión de energía:

"BIOS Programming: The Microsoft Way" de Tom Shanley

"Power Management in Modern PCs" de John Leigh, Dave StJohn-Green

"Advanced Power Management (APM) BIOS Specification" de Advanced Configuration and Power Interface Working Group

Montaje y puesta en marcha de un PC:

"Building a PC for Dummies" de Mark L. Chambers

"Upgrading and Repairing PCs" de Scott Mueller

"PC Hardware: The Complete Reference" de Craig Zacker

Infraestructura de un CPD:

"Data Center Fundamentals" de Jose Luis Mateos

"Designing and Building Data Centers" de Douglas Alger

"Data Center Infrastructure Management (DCIM)" de Kevin L. Jackson