

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA AMERICA

“UNITA”

AUDITORIA INFORMÁTICA

TEMA:

**DESARROLLO DE UNA PLANEACIÓN EN EL CENTRO DE COMPUTO
“COMPUILLESCAS”**

AUDITOR:

DANY JOSUE DUEÑAS L.

TUTOR:

ING. JORGE MIRANDA

IBARRA-ECUADOR

Capítulo I

NIVELES DE PLANIACION DE UN CENTRO DE CÓMPUTO.

Planeación Estratégica.

En todo centro de cómputo existen variables para su planeación estratégica y es que en todo centro de cómputo debe haber áreas de trabajo para cada una de las funciones que se realizan de entre las cuales podemos mencionar:

- **Supervisor de red:** Puesto más nuevo dentro del área que se trata de administrar, ejecutar y desarrollar las funciones que tiene que ver con las instalaciones de la red.
- **Área de análisis:** Aquí se analizan los problemas de la empresa para darle una solución sistematizada.
- **Área de programación:** Recibe información del área de análisis para codificar los programas que se van a suministrar al sistema de cómputo.
- **Área de captura:** Lugar en el cual se almacena la información en la computadora para su procesamiento.
- **Operadores de cómputo:** es donde se encuentra el responsable de administrar la consola de sistemas.

Planeación Estratégica.

En esta etapa de la planeación el jefe, encargado ó administrador del centro de cómputo, organiza los recursos económicos con que se cuenta, es decir, destina la cantidad de recursos necesarios para la subsistencia de cada departamento.

Planeación Operativo.

Es la manera de organizar al personal de acuerdo a sus capacidades y funciones que se le asignan dentro de su departamento, como se muestra a continuación:

Persona con los conocimientos más profundos en el campo de la informática, por lo general es el encargado de administrar los centros de cómputo.

- ✓ **Lic. En sistemas de computo:** Persona con conocimientos informáticos enfocados al área de la administración.
- ✓ **Supervisor de red:** Persona capaz de administrar, supervisar y desarrollar las aplicaciones y el mantenimiento de la red.
- ✓ **Analista de sistemas:** Persona capacitada para analizar y solucionar los problemas o percances que surjan dentro de la empresa, elaborando

para su desempeño (algoritmos, diagramas de flujo) y otros recursos del analista.

✓ **Programador:** Persona con amplios criterios y conocimientos en programación, con los cuales desarrolla y programa las computadoras del centro de cómputo.

✓ **Capturita de datos:** responsable de alimentar la información al sistema de cómputo, sus capacidades deben ser (velocidad en el uso del teclado, uso de procesador de texto, hojas de cálculo, bases de datos y paquetería en general.

✓ **Operador de computadora:** Persona con amplios criterios que usa el sistema operativo y opera todos sus sistemas.

Planeación de Instalaciones Físicas

Esta etapa de la planeación se refiere a todo lo que tiene que ver con el equipo que se debe de utilizar y debe de estar contenido en el centro de cómputo.

Los principales requisitos de un centro de sistemas son:

- Conexión a tierra física
- No break (baterías ó pilas)
- Reguladores
- Aire acondicionado
- Extinguidores (por lo menos 1 por cada 6 computadoras)
- Y otros.

Nombre del Centro de Cómputo.



Ubicación: Calle Juan de Dios Navas

Teléfono: (06) 2955-112

Web: faustoillescas@hotmail.com

Reglamento del Centro de Cómputo.

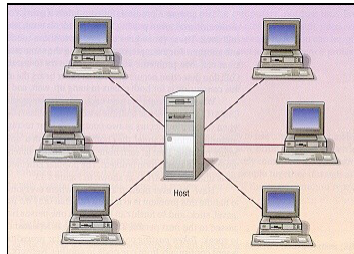
- Se conviene expresamente que el horario es de lunes a viernes de 8:30 a 18:30 hrs., con una hora para tomar sus alimentos en el horario de 14:00 a 15:00 hrs.
- La empresa concede como máximo tres tolerancias a la quincena de quince minutos cada una, al incurrir en el tercer retardo de quince minutos a la quincena a la hora de entrada exclusivamente, automáticamente se le descontara medio día de salario.
- Cada trabajador deberá firmar su asistencia diaria en las listas correspondientes ubicadas en el área de Recursos Humanos y acentuar en la misma sus horarios de comida y salida de la compañía.
- Ningún trabajador podrá ausentarse de la empresa antes de terminar su jornada diaria sin la previa autorización del Socio respectivo, o en su defecto con la autorización del Socio de Recursos Humanos.
- El único comprobante que justifica una incapacidad es el que expide el Instituto Mexicano del Seguro Social, cabe hacer mención que no será valido ningún otro documento.
- Al momento de acumular tres faltas injustificadas la empresa tendrá la facultad de dar la baja inmediata.
- El personal de la compañía deberá portar a su entrada y en todo momento durante su estancia en la empresa la credencial, en caso contrario le será restringida la entrada.
- La política de uniformes será aplicada de lunes a jueves (Para aquellas personas que previamente se haya convenido su utilización), la falta y cumplimiento de su utilización podrá ser causa de las sanciones correspondientes.
- Prohibido utilizar el Internet para fines distintos a los de las actividades establecidas. Se prohíbe el acceso a páginas obscenas y aquellas que distraigan sus actividades de trabajo.
- Provocar en el interior del centro de trabajo, escándalos, riñas o cometer actos que alteren la disciplina así como distraer y quitar el tiempo a otro compañero sin causa justificada.
- Queda prohibido el acceso a automóviles que no se han de la empresa.
- Prohibido consumir alimentos, bebidas, etc. dentro de la empresa.
- Las llamadas deben ser atendidas sin excepción de forma explícita, clara y oportuna, es prioritario para la empresa que la comunicación con clientes, proveedores, empleados y cualquier persona que nos llame, se realice sin perdidas de información y al momento. Las llamadas personales deberán ser limitadas y con tiempo medido.

INSTALACION DE UN CENTRO DE CÓMPUTO.

Topología a Usar.

El tipo de topología que se va a utilizar fue la Estrella.

Topología Estrella.



Los datos en estas redes fluyen del emisor hasta el concentrador, este realiza todas las funciones de la red, además actúa como amplificador de los datos.

La red se une en un único punto, normalmente con un panel de control centralizado, como un concentrador de cableado. Los bloques de información son dirigidos a través del panel de control central hacia sus destinos. Este esquema tiene una ventaja al tener un panel de control que monitorea el tráfico y evita las colisiones y una conexión interrumpida no afecta al resto de la red.

Concepto de una Red.

Una red (en general) es un conjunto de dispositivos (de red) interconectados físicamente (ya sea vía alámbrica o vía inalámbrica) que comparten recursos y que se comunican entre sí a través de reglas (protocolos) de comunicación.

Dispositivos de red

- Estación de trabajo (Workstation)
- Un servidor (server)
- Impresora (printer)
- Concentrador (Hub)
- Conmutador de paquetes (Switch)
- Enrutador (router)
- Punto de acceso (access point)
- Consola de CDs (Jukebox)
- Módems satelitales
- Módems analógicos

- Estaciones terrenas vía satélite
- Conmutadores telefónicos
- etc., etc.

Criterios para Seleccionar el Software y Hardware.

Consideraciones generales para la Adquisición de Software y Hardware.

Para realizar cualquier adquisición de Software o Hardware, se deberán considerar los siguientes puntos:

✓ **Solicitud de propuesta.** Todo sistema se origina en base a una solicitud que hace el usuario al centro de cómputo, intentando satisfacer una necesidad específica. Los parámetros sobre los cuales debe medirse dicha solicitud son los objetivos y las políticas, los cuales debe fijar el usuario, aunque puede ser que el departamento de análisis le brinde ayuda en su clarificación. Ambos parámetros deben quedar establecidos por escrito.

✓ **Evaluación de propuesta.** Previamente debe llevarse a cabo una investigación con el propósito de establecer con seguridad el tipo de Software y Hardware requerido para su implementación, posteriormente se integra toda la información obtenida de dicha investigación y así poder establecer la operatividad de los sistemas a adquirirse

✓ **Financiamiento.** Las fuentes de financiamiento pueden ser principalmente instituciones bancarias a través de créditos. Para el caso de centros de cómputo destinados a la educación pública no existen fuentes de financiamiento, a menos que la institución educativa cuente con un área destinada a la producción de software para empresas privadas, entonces la misma empresa puede ser el origen del financiamiento.

✓ **Negociación de Contrato.** La negociación de contrato debe incluir todos los aspectos de operación del Software y del Hardware a implementarse. Aspectos tales como: Actualizaciones, innovaciones, capacitación, asesoría técnica, etc.

Selección de Software.

Los criterios para seleccionar software son:

Software: Conjunto de programas o listas de instrucciones codificadas los cuales le permiten a la computadora realizar una o varias funciones.

Varía de acuerdo al nivel:

- Básico. Sistema Operativo.
- Soporte: Base de datos.

Proveedor: Las características que debe tener el proveedor de informática son:

- Reconocido prestigio mundial y nacional.
- Soporte técnico en instalación.
- Ayuda en problemas.

- Personal especializado.
- Tiempo de atención.
- Comunicación rápida.
- Servicios de capacitación: cursos, material, expositor, costos.
- Cartera de clientes de software iguales al adquirido.
- Documentación: Facilidad de uso.

Costos: Se considerará lo siguiente:

- Condición de pago.
- Local.
- Inclusión de entrenamiento.
- Costos de mantenimiento.

Selección de Hardware.

Los criterios para seleccionar hardware son:

Equipos:

- La configuración debe estar acorde a las necesidades de la carga del procesamiento de datos.
- Debe tener una capacidad de crecimiento vertical (en el mismo equipo), horizontal (con otros equipos).
- Fabricante de calidad (muy bueno), reconocido prestigio mundial.
- Tiempo de garantía.
- Tecnología de "punta" (Alta).

Proveedor: Debe tener las siguientes características:

- Reconocido prestigio local.
- Soporte de mantenimiento: personal especializado, stock de repuestos.
- Tiempo de atención, local apropiado, comunicación rápida.
- Cartera de clientes con equipos equivalentes a los adquiridos.
- Tiempo de entrega oportuno.

Precios: Se debe considerar lo siguiente:

- Condiciones de pago.
- Detallado por componentes de la configuración.
- Descuentos por volumen.
- Costo de mantenimiento. **Selección de Hardware.**

Los criterios para seleccionar hardware son:

Equipos:

- La configuración debe estar acorde a las necesidades de la carga del procesamiento de datos.

- Debe tener una capacidad de crecimiento vertical (en el mismo equipo), horizontal (con otros equipos).
- Fabricante de calidad (muy bueno), reconocido prestigio mundial.
- Tiempo de garantía.
- Tecnología de "punta" (Alta).

Proveedor: Debe tener las siguientes características:

- Reconocido prestigio local.
- Soporte de mantenimiento: personal especializado, stock de repuestos.
- Tiempo de atención, local apropiado, comunicación rápida.
- Cartera de clientes con equipos equivalentes a los adquiridos.
- Tiempo de entrega oportuno.

Precios: Se debe considerar lo siguiente:

- Condiciones de pago.
- Detallado por componentes de la configuración.
- Descuentos por volumen.
- Costo de mantenimiento.

Adquisición de Software

El software para Computadores se puede clasificar en los siguientes tipos:

- Sistema operacional: Es el conjunto de programas que controla las actividades operativas de cada Computadora y de la Red.

Adquisición de Software

El software para Computadores se puede clasificar en los siguientes tipos:

- Sistema operacional: Es el conjunto de programas que controla las actividades operativas de cada Computadora y de la Red.

- Paquete de Usuario Final: Mediante los cuales el usuario de un manera sencilla elabora sus procesos, por ejemplo, hojas de calculo, manejadores de bases de datos, procesadores de palabras, etc.

- Paquete de Sistemas Aplicativos: En los que a diferencia de los anteriores, el usuario es simplemente quien los usa. La programación y el desarrollo es compleja, realizada por el

Departamento de Sistemas o adquiridos a proveedores externos, por ejemplo, sistema de nomina, sistema de Contabilidad, sistemas de Inventarios, etc.

- Software Autorizado: Se considera como Software autorizado, tanto los sistemas operacionales como aquellos paquetes de usuario final y de sistemas aplicativos, que el departamento de sistemas ha instalado, previo visto bueno para su adquisición y con la Autorización legal del proveedor para su uso.

- **Paquete de Sistemas Aplicativos:** En los que a diferencia de los anteriores, el usuario es simplemente quien los usa. La programación y el desarrollo es compleja, realizada por el Departamento de Sistemas o adquiridos a proveedores externos, por ejemplo, sistema de nomina, sistema de Contabilidad, sistemas de Inventarios, etc.
- **Software Autorizado:** Se considera como Software autorizado, tanto los sistemas operacionales como aquellos paquetes de usuario final y de sistemas aplicativos, que el departamento de sistemas ha instalado, previo visto bueno para su adquisición y con la Autorización legal del proveedor para su uso.

Adquisición del Hardware

La selección del modelo y capacidades del hardware requerido por determinada dependencia, debe ir de acuerdo con el plan estratégico de sistemas y sustentado por un estudio elaborado por el departamento de sistemas, en el cual se enfatizan las características y volumen de información que ameritan sistematización y diferencian los tipos de equipos que se adjudican a las diversas áreas usuarias. Todo estudio determina una configuración mínima para el Computador y los aditamentos o dispositivos electrónicos anexos como unidades externas, impresoras, tarjetas y módems para comunicaciones, elementos para backups en cintas magnéticas, etc.; de acuerdo con las necesidades del usuario, así como una evaluación del costo aproximado de la inversión.

Software a utilizar en la Red.

El software a utilizar en la red es **Windows XP Professional** ya que es la mejor opción para la empresa por confiable, robusto y compatible.

Windows XP Professional marca un nuevo estándar en el software empresarial, al combinar el rendimiento de tipo empresarial y la confiabilidad con una facilidad de uso sin precedentes. Basado en la robustez de fundamentos de la tecnología probada de Windows 2000 de Microsoft, Windows XP Professional contiene todas las características de Microsoft® Windows® XP Home Edition e incluye nuevas y mejoradas funciones especialmente diseñadas para el uso avanzado y empresarial.

El tiempo de inicio es más rápido y los programas empresariales funcionarán mejor que nunca.

Puede ver más de su trabajo a la vez si lo expande entre varios monitores. O ver dos programas diferentes a la vez, en equipos equipados con un adaptador de pantalla de interfaz dual.

Con la tecnología Microsoft ClearType™, el contenido de la pantalla es más fácil de leer, especialmente en equipos portátiles.

Windows XP Professional está preparado a nivel mundial para la compatibilidad con varios idiomas. Seleccione entre 24 idiomas, una característica que resulta de

gran utilidad si su empresa abarca el mundo entero, con empleados multilingües que utilizan diferentes idiomas pero que comparten el mismo equipo.



Permisos y Licencias

El uso de Software no autorizado o adquirido ilegalmente, se considera como **PIRATA** y una violación a los derechos de autor.

El uso de Hardware y de Software autorizado está regulado por las siguientes normas:

- Toda dependencia podrá utilizar UNICAMENTE el hardware y el software que el departamento de sistemas le haya instalado y oficializado mediante el "Acta de entrega de equipos y/o software".
- Tanto el hardware y software, como los datos, son propiedad de la empresa. Su copia o sustracción o daño intencional o utilización para fines distintos a las labores propias de la compañía, será sancionada de acuerdo con las normas y reglamento interno de la empresa.
- El departamento de sistemas llevara el control del hardware y el software instalado, basándose en el número de serie que contiene cada uno.
- Periódicamente, el departamento de sistemas efectuará visitas para verificar el software utilizado en cada dependencia. Por lo tanto, el detectar software no instalado por esta dependencia, será considerado como una violación a las normas internas de la empresa.
- Toda necesidad de hardware y/o software adicional debe ser solicitada por escrito al departamento de sistemas, quien justificará o no dicho requerimiento, mediante un estudio evaluativo.
- El departamento de sistemas instalará el software en cada computador y entregará al área usuaria los manuales pertinentes los cuales quedaran bajo la responsabilidad del Jefe del departamento respectivo.
- Los discos que contienen el software original de cada paquete serán administrados y almacenados por el departamento de sistemas.
- El departamento de sistemas proveerá el personal y una copia del software original en caso de requerirse la reinstalación de un paquete determinado.

- Los trámites para la compra de los equipos aprobados por el departamento de sistemas, así como la adecuación física de las instalaciones será realizada por la dependencia respectiva.
- La prueba, instalación y puesta en marcha de los equipos y/o dispositivos, serán realizadas por el departamento de sistemas, quien una vez compruebe el correcto funcionamiento, oficializara su entrega al área respectiva mediante el "Acta de Entrega de Equipos y/o Software".
- Una vez entregados los equipos de computación y/o el software por el departamento de sistemas, estos serán cargados a la cuenta de activos fijos del área respectiva y por lo tanto, quedaran bajo su responsabilidad.
- Así mismo, el departamento de sistemas mantendrá actualizada la relación de los equipos de computación de la compañía, en cuanto a número de serie y ubicación, con el fin que este mismo departamento verifique, por lo menos una vez al año su correcta destinación.
- El departamento de sistemas actualizará el software comprado cada vez que una nueva versión salga al mercado, a fin de aprovechar las mejoras realizadas a los programas, siempre y cuando se justifique esta actualización.

Normas de Seguridad.

Todos los trabajadores tendrán en cuenta las siguientes normas de seguridad por a caso de alguna emergencia se presentara dentro del centro de computo. Que a continuación de describe:

- 1) En caso de un incendio, sismos, terremotos, etc. evacuar inmediatamente el edificio en forma ordena.
- 2) No subir las escaleras corriendo o jugando para evitar las caídas.
- 3) No dejar focos, lámparas, computadoras encendidas para el ahorro de energía.
- 4) No fumar dentro de la empresa.
- 5) No sobre cargar los contactos eléctricos.
- 6) Reciclar las hojas que puedan ser de utilidad otra vez.
- 7) Utilizar adecuadamente el manejo de la fotocopidora, impresora, etc.
- 8) No dejar descolgados los teléfonos.
- 9) En caso de alguna emergencia activar la alarma.
- 10) Revisa los equipos periódicamente.

Descripción de Puestos y Funciones.

Analista.

El analista de acuerdo a su perfil profesional puede desempeñar sus funciones dentro del departamento de análisis de sistemas ó programación según lo maneja cada empresa de forma particular y de acuerdo a sus necesidades.

Si este se desempeña en el área de análisis de sistemas sus funciones serán las de detectar los problemas o carencias de la empresa, analíalos y proponer soluciones para los mismos, su colaboración con el programador podrá ser apoyada en material tal como diagramas, algoritmos y otros.

Gerente de proceso.

Este puede ocupar puestos tales como supervisor de red, o jefe de alguna área del centro de sistemas.

Es el encargado de revisar y controlar las operaciones que se desarrollan dentro del proceso operativo, sus funciones varían de acuerdo a las actividades que realiza cada empresa de manera particular.

Auxiliar del almacén.

Este deberá ocupar un lugar en el almacén y sus funciones básicamente serán entre otras las de: proporcionar los recursos materiales necesarios para el buen desempeño de cada departamento del centro de sistemas, ya sean hardware, software, ó productos de papelería, etc

Recursos Humanos.

Las formas de operar un centro de cómputo son consideradas por varios autores como simples restricciones, es decir, el encargado del centro de cómputo debe decidir (de acuerdo a las jerarquías quienes no lo tendrán de acuerdo al área del centro de cómputo en que desempeñan sus labores. Existentes en el centro de cómputo) quienes tendrán acceso a todo tipo de información.

Departamento de operación.

Este departamento es el encargado de operar y/o manipular el sistema, los datos del mismo, y el equipo con que cuenta la empresa; en otras palabras el software y el hardware.

Departamento de administración de sistemas.

Este es el encargado de administrar los suplementos del software, así como el responsable de dotar ó instalar en cada departamento del centro de cómputo, los requerimientos que para su buen desempeño sean necesarios.

En otras palabras este es el departamento que se encarga de organizar y distribuir el software necesario para el funcionamiento de los departamentos.

CONCLUSIÓN.

Este trabajo es el desarrollo y la planeación de un centro de cómputo en base de sus principios de elaboración, como la planificación.

En mi trabajo el aprendizaje fue de mucha ayuda para la elaboración de todo este proyecto, no solo en lo práctico tanto en lo práctico ya que antes no me imaginaba los componentes se manejaba en un centro de cómputo y en base a este trabajo nos podemos basar y elaborar un centro de cómputo que cuenta con los pasos

precisos que lo componen en cada una de su áreas o departamento de recursos humanos, así como también en sus funciones y descripciones de cada una de ellas.