

# Administración de sistemas, ciberseguridad y respaldo

## SERVICIO OFRECIDO

*Una correcta administración de sistemas contempla una contención ante los ciber ataques y pérdida de datos.*

**DC, Sabemos Informática**

---

<https://diegocarretto.com>  
dcarretto@diegocarretto.com

---

## Tabla de contenido

---

# Contenido

Introducción	1
Administración de Sistemas	3
Seguridad	6
Servicios SAT permanentes	8
Información de contacto	9

*Un administrador de sistemas es alguien que resuelve un problema que no sabías que tenías de una manera que no entiendes.*

## Introducción

---

### ¿Qué entendemos como informática?

La ciencia informática es un conjunto de conocimientos científicos y técnicos que hacen posible el procesamiento de información mediante el uso de un computador; es una ciencia que evoluciona de forma constante haciendo que el mundo actual dependa de la infraestructura digital, de la subsistencia virtual, del mundo online.

En informática, cuando hablamos de información nos referimos por lo general a los datos codificados en bits y bytes los cuales procesa el ordenador. La informática es considerada hoy en día como una ciencia fundamental e imprescindible que hace que otros conocimientos y logros sean posibles. En universidades y centros educativos puede utilizarse la palabra informática para referirse a diversos grados especialistas y profesionales relacionados con los ordenadores y la tecnología. También se puede encontrar la palabra informática siendo usada como un término para referirse a tecnología de la información (IT).

Actualmente todas las empresas y hogares están obligados a tener un sistema informático activo, que brinde “acceso libre” pero vigilado a los recursos digitales que brinda la Internet actual; y a razón de esto, ofrezco mis servicios especiales de mantenimiento preventivo, el cual lleva como cometido, implementar un sistema automático de administración, cuidado y actualización tanto sea para la plataforma lógica como para la plataforma física.

Los sistemas informáticos siempre se organizan sobre una tecnología definida, que con el paso del tiempo. pasa a ser antigua o comienza a caer en desuso. Debemos comprender que a veces es necesario actualizar. La informática evoluciona tan rápidamente que lo que recién adquirimos ya está siendo actualizado por el fabricante.

La obsolescencia programada es un hecho, una situación real, algo a tener en cuenta a la hora de invertir. ¿Por qué? Porque debemos entender que las actualizaciones tecnológicas han dejado de ser un gasto, ya son parte de un aumento en la productividad del trabajo final; ej: “Si actualizamos y mantenemos un computador teniendo en cuenta su nivel del rendimiento global (algo que varía cada dos años), conseguimos un puesto de trabajo de alta velocidad”. Implementando actualizaciones programadas con lógica asociativa, podemos descartar que el cuello de botella esté referenciado a la tecnología.

Teniendo en cuenta lo anterior, hay empresas y organizaciones que implementan planes de renovación informático cada 4 o 6 años, actualizando siempre cada 2, manteniendo así un parking informático de alto rendimiento. No olvidemos que el buen desempeño dan al usuario un claro bienestar.

*Si se superpone  
un número  
suficiente de  
capas de  
administración  
unas sobre otras,  
se puede  
asegurar que el  
desastre no se  
deje al azar.*

## Administración de Sistemas

---

La administración de sistemas es una disciplina que se encarga de garantizar el funcionamiento de los sistemas informáticos de una organización. Se trata de un pilar fundamental para la infraestructura tecnológica de una empresa, ya que garantiza que los componentes informáticos, como los servidores, las bases de datos y las redes, funcionen de forma óptima y segura.

Una correcta administración implica gestionar, mantener y asegurar la operación eficiente del sistema. Los administradores somos responsables de garantizar que los sistemas funcionen de manera óptima, con alta seguridad y estén disponibles para todos los usuarios.

Las tareas principales que acarreamos para una correcta administración son las siguientes:

- configuración e instalación de sistemas operativos (Windows Server, Linux, etc.).
- monitoreo del rendimiento y el uso de recursos.
- aplicar actualizaciones y parches.
- configurar routers, switches y firewalls.
- monitorear y solucionar problemas de red.
- implementar medidas de seguridad en redes (VPN, segmentación, etc.).
- configuración de sistemas de seguridad en detección y prevención de intrusos.
- gestionar un sistema de copias de seguridad y recuperación de datos.
- administración de cuentas de usuario, roles y permisos.
- gestionar el Active Directory.
- control de acceso a aplicaciones y datos.
- uso de herramientas para supervisar la salud del sistema.
- automatización de tareas repetitivas mediante scripts.
- resolución de problemas de hardware y software.
- documentación de incidencias y mantenimiento de registros.
- administración de entornos virtuales.
- gestión de servicios en la nube.

El método a utilizar para llevar la administración a cabo difiere de acuerdo al sistema a controlar. En la actualidad los métodos puede variar de acuerdo al sector de la organización.

Tal vez el centro de cómputos necesita más atención que los puestos de usuario final (o viceversa). El método lo dispone específicamente la organización.

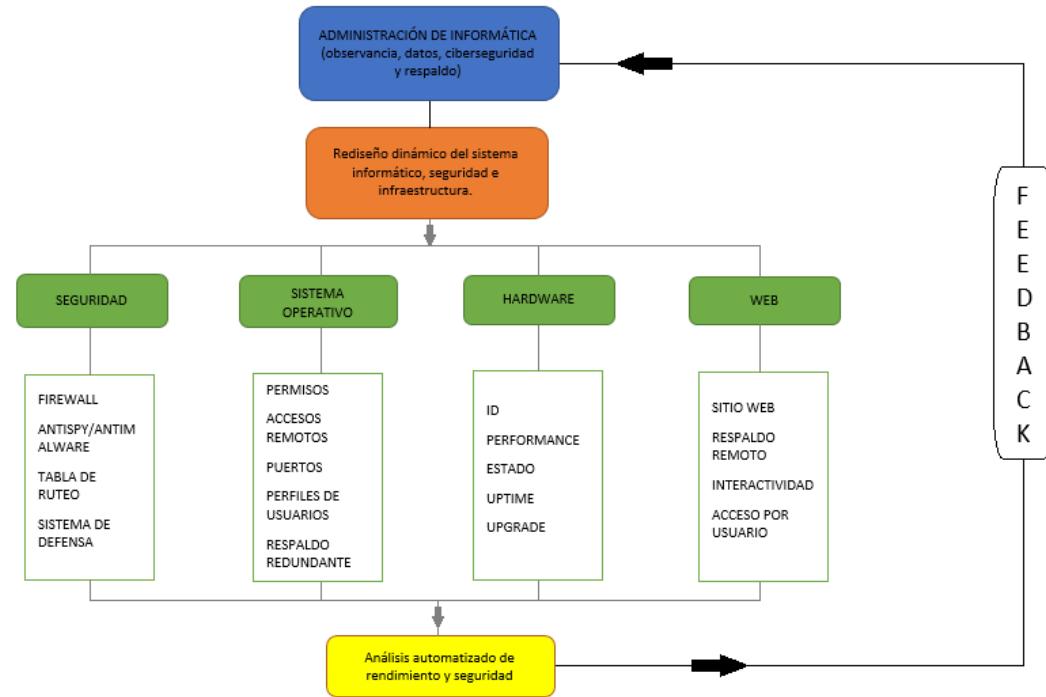


Figura 1 – Diagrama en bloques. Ciclos de trabajo.

## Administración correctiva programada

La administración correctiva y programada es la que persigue conocer e informar permanentemente del estado y operatividad de las instalaciones, mediante el conocimiento de los valores de determinadas variables representativas de tal estado y operatividad.

La planificación es una estrategia que consiste en detectar fallas del rendimiento de un equipo de manera temprana. Esto se logra mediante la monitorización adecuada, lo que permite informar al SAT (Servicio de Asistencia Técnica) de forma preventiva para que se prepare a atender la incidencia.

## **Administración de Alta Disponibilidad**

La administración de Alta Disponibilidad (HA) es el modelo de trabajo más exigente y exhaustivo de todos. Garantiza que el sistema IT sea accesible y confiable la mayor parte del tiempo. Esto implica que el sistema sea capaz de funcionar de manera continua con un riesgo mínimo de fallos y que pueda manejar una gran cantidad de solicitudes sin tiempo de inactividad. Se aplica en aquellos equipos a los que se le exige unos niveles de disponibilidad altísimos, por encima del 97%. La razón de este modelo es el *alto coste en producción* que tiene una avería. No hay tiempo para que el SAT requiera detener el equipo.

Para que la eficiencia de esta administración valga la pena, es necesario emplear técnicas predictivas, que nos permitan conocer el estado del equipo en marcha y en caso necesario, realizar paradas programadas que supondrán la revisión completa, sustituyendo las piezas sometidas a desgaste o con probabilidad de fallo. Estas revisiones se preparan con antelación, y no tiene porqué ser exactamente iguales.

## **Administración "Cero Horas"**

La administración de Cero Horas se refiere a un conjunto de tareas cuyo objetivo es revisar los equipos a intervalos programados antes de que aparezca ningún fallo o bien cuando la fiabilidad del equipo ha disminuido apreciablemente. Dicha revisión consiste en dejar el equipo a Cero horas de funcionamiento, es decir, como si el equipo fuera nuevo. En estas revisiones se sustituyen o se reparan todos los elementos sometidos a desgaste.

El mantenimiento cero horas es una actividad preventiva que ayuda a incrementar el ciclo de vida del equipo y a evitar fallas o averías mayores.

## **Administración sintomática**

La administración o reparación sintomática, detecta las señales de desperfecto que presenta el dispositivo con el fin de tomar decisiones respecto a su funcionamiento, su reparación y su reemplazo. Es un tratamiento que se aplica para aliviar los síntomas del error. Se intenta sobrellevar el inconveniente. Se aplica a aquellos equipos a los que no se le exige niveles de disponibilidad altos.

*La programación  
es una ciencia,  
pero también es  
un arte.*

## Seguridad

---

A la hora de observar la seguridad de un sistema, debemos analizar varias pautas para así lograr obtener un régimen seguro y confiable frente al transcurso del tiempo. Los puntos más relevantes son:

### Seguridad física

- Uno de los aspectos que se deja pasar por alto en seguridad de sistemas (por falta de información), es la seguridad física del hardware, del centro de datos y de los propios usuarios.
- No debemos olvidar que en la actualidad, toda información digital es relevante y que cotiza. En muchos casos se puede conseguir un alto nivel de protección con un gasto mínimo, focalizando la atención sobre el entorno físico de los puestos y los permisos de usuarios.

### Seguridad de diseño

- Cada computador como toda red informática contiene un diseño físico y lógico que debe ser relevado y actualizado para remediar los bugs y los atrasos tecnológicos. Creemos que nunca debemos olvidar el concepto de excelente. Perder tal referencia, termina siendo un dolor de cabeza con error administrativo y grandes pérdidas.
- El diseño del sistema físico debe ser algo dinámico ya que no podemos dejar áreas inseguras. No es permisible que la contraseña de administrador ande “volando por allí” como receta de cocina. Hoy en día limitar o dividir la información, es cuidar el futuro.

### Seguridad de permisos

- Administrar los servidores lleva como principio básico gestionar el sistema operativo, gestionar cuentas de usuario (añadir/eliminar/restablecer), mantener la integridad del rendimiento, instalar y configurar actualizaciones, solucionar problemas y actualizar la información. Urge en este ámbito realizar copias de seguridad rutinarias, integrando nuevas tecnologías, aplicando actualizaciones tecnológicas.
- Los permisos a los usuarios le otorgan a cada uno de ellos la libertad absoluta o administrada. Estos simples detalles deben ser definidos a puerta cerrada antes de

invertir en la implantación de todo un sistema de seguridad. La seguridad informática principal es la seguridad sobre los usuarios físicos del sistema.

## **Seguridad de protocolos**

- Hoy en día el protocolo TCP/IP domina todos los medios informáticos mundiales en su uso y desempeño, facilitando la comunicación e intercambio de información. Entender esto es comprender que la seguridad en el control de los protocolos es un medio más que principal a implementar.
- Los números de puertos más conocidos van desde el 0 al 1023; son 1024 los puertos bien conocidos. Hoy en día administrar o bloquear puertos es una herramientas de seguridad en varias plataformas.

## **Cifrado de datos**

- La criptografía es tan antigua como el ser humano y sus necesidades de guardar secretos. Desde la aparición de la informática cualquier persona puede disponer de una aplicación capaz de proteger mediante algoritmos de codificación la información de la red en pocos minutos.
- El cifrado de datos es mejor que esté de nuestro lado que del lado del contrincante.

*La tecnología avanza a una velocidad tan rápida que, al final, el futuro se encuentra en el presente.*

## **Servicios SAT permanentes**

---

- Informe online: Desde nuestro sitio web Ud. podrá no sólo ingresar su consulta, sino también visualizar toda la bitácora del trabajo realizado y los pasos a seguir.
- Prevención de fallas: Mediante herramientas de monitoreo en tiempo real y análisis, podemos anticiparnos a situaciones que pueden llegar a comprometer el funcionamiento de los equipos de su empresa.
- Detección, diagnóstico y corrección de errores: Asistencia en su empresa por conflictos, incompatibilidades o desperfectos que se puedan generar tanto en software como en hardware.
- Servicio Help Desk: Asesoramiento telefónico sobre la utilización de las distintas herramientas de hardware y software instaladas para usuarios finales.
- Reposición de software: Reinstalación de todo el software necesario para restablecer los servicios.
- Gestión de Garantías: Para los equipos adquiridos si el mismo se encuentra en garantía, nos encargaremos de gestionarla.
- Gestión de adquisición de repuestos: Los repuestos necesarios para las reparaciones pueden ser adquiridos directamente por Ud. o a través de nuestro departamento comercial, y serán facturados por separado a nuestro servicio.
- Seguridad y soporte de Redes: Se evalúa constantemente las herramientas para proteger la red interna (LAN), y se actualizan los anti-virus de sus equipos. También se realiza el mantenimiento de cableado estructurado y soluciones de conectividad.
- Reparación de equipos o traslado: Se intentará solucionar la falla en el lugar. De no ser posible, trasladaremos el equipo para su reparación.
- Stock permanente: Para reemplazo de componentes cuando sean necesarios, o soluciones alternativas con las mismas o mejores prestaciones que el equipo o servicio original.
- Integración de sistemas de gestión: Se evaluarán todos los software que permitan bajar costos de gestión administrativa, conformando una verdadera Intranet / Extranet.

*La tecnología es  
la herramienta  
que nos permite  
realizar cosas que  
antes eran  
imposibles.*

## Información de contacto

---



### Diego Carreto

Consultor Tecnológico Independiente

[dcarreto@diegocarreto.com](mailto:dcarreto@diegocarreto.com)

<https://diegocarreto.com>

+598 93 648 829

Relacionado a la empresa informática desde el año 1994. Trabaja como consultor e integrador IT para sistemas convergentes, infraestructura, telecomunicaciones y seguridad de datos.