

Sitio: **Moodle - Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales - UNSa**

Curso: **Sistemas de Información para la Gestión (SIG)**

Glosario: **Glosario de la Materia**

A

Accesibilidad a los datos

Deben ser fáciles de acceder por los usuarios. Si no se puede acceder fácilmente, no serán utilizados (y eventualmente pueden ser "inventados"). No deben reflejar las necesidades de un sector particular, o serán difíciles de acceder para los otros.

Administración

Es el proceso de organizar, planear, dirigir y controlar; actividades y recursos con el fin de lograr un objetivo.

Administración de Datos

Una efectiva administración de datos requiere de la identificación de requerimientos de datos. El proceso de administración de información también incluye el establecimiento de procedimientos efectivos para administrar la librería de medios, el respaldo y la recuperación de datos y la eliminación apropiada de medios.

Medición

Se mide con:

- Satisfacción del usuario con la disponibilidad de los datos.
- Porcentaje de restauraciones exitosas de datos.
- Número de incidentes en los que tuvo que recuperarse datos sensitivos después que los medios habían sido desechados

Administración de Operaciones

Un procesamiento de información completo y apropiado requiere de una efectiva administración del procesamiento de datos y del mantenimiento del hardware. Este proceso incluye la definición de políticas y procedimientos de operación para una administración efectiva del procesamiento programado, protección de datos de salida sensitivos, monitoreo de infraestructura y mantenimiento preventivo de hardware.

Medición

Se mide con:

- Número de niveles de servicio afectados a causa de incidentes en la operación.
- Horas no planeadas de tiempo sin servicio a causa de incidentes en la operación.
- Porcentaje de activos de hardware incluidos en los programas de mantenimiento

Administración de Proyectos de TI

Es la aplicación de conocimiento, habilidades, herramientas y técnicas para alcanzar un plan específico dentro de un presupuesto y tiempo determinado. Debe ocuparse de cinco variables principales: alcance, tiempo, costo, calidad y riesgo.

Incluye la planificación del trabajo, la evaluación de riesgos, la estimación de recursos necesarios (humanos y materiales), la organización del trabajo, asignación de tareas, el control de la ejecución del proyecto, la presentación de informes los avances, el análisis de los resultados.

Administrador de Base de Datos (DBA)

Persona que gestiona la BD. Se encarga de la actualización, gestión de permisos, volcado histórico, backup, etc. Un DBA es una persona con conocimientos profundos acerca del software y de gestión bases de datos, es el responsable de los datos que están almacenados en la base de datos. Entre sus funciones está la de mantener la seguridad en integridad, para ello debe definir los usuarios y sus permisos, encargarse de los backup, etc. En general debe mantener la base de datos funcionando en todo momento.

Responsable de la arquitectura de datos en ambientes extensos de Tecnología de Información en donde el dato es un activo corporativo (Datawarehouses – Convención de nombres).

Responsable por el día a día de la administración, mantenimiento e integridad del sistema de administración de base de datos.

Administrador de Redes

Responsable del control técnico y administrativo de la arquitectura de red y la disponibilidad de los servicios de red a usuarios.

Administrador de Seguridad

Responsable de garantizar los correctos accesos a los sistemas y datos de la organización. Revisión de logs Críticos y se ocupa de la gestión de la política de seguridad.

Administrador de Sistemas

Responsable por la administración día a día del software del sistema – aplica actualizaciones (parches) monitorea los espacios en discos y la performance del sistema

Administrar la Calidad Definición

Se debe elaborar y mantener un sistema de administración de calidad, el cual incluya procesos y estándares probados de desarrollo y de adquisición. Esto se facilita por medio de la planeación, implantación y mantenimiento del sistema de administración de calidad, proporcionando requerimientos, procedimientos y políticas claras de calidad. Los requerimientos de calidad se deben manifestar y documentar con indicadores cuantificables y alcanzables. La mejora continua se logra por medio del constante monitoreo, corrección de desviaciones y la comunicación de los resultados a los interesados. La administración de calidad es esencial para garantizar que TI está dando valor al negocio, mejora continua y transparencia para los interesados. Medición

Se mide con:

- Porcentaje de Interesados (Stakeholders) satisfechos con la calidad (ponderado por importancia)
- Porcentaje de procesos de TI revisados de manera formal por aseguramiento de calidad de modo periódico que satisfaga las metas y objetivos de calidad
- Porcentaje de procesos que reciben revisiones de aseguramiento de calidad (QA).

Administrar la inversión de TI

Establecer y mantener un marco de trabajo para administrar programas de inversión en TI que abarquen costos, beneficios, prioridades dentro del presupuesto, un proceso presupuestal formal y administración contra ese presupuesto. Los interesados (stakeholders) son consultados para identificar y controlar los costos y beneficios totales dentro del contexto de los planes estratégicos y tácticos de TI, y tomar medidas correctivas según sean necesarias.

Medición

Se mide con:

- El porcentaje de reducción en el costo unitario del servicio de TI.
- Porcentaje del valor de la desviación respecto al presupuesto en comparación con el presupuesto total.
- Porcentaje de gasto de TI expresado en impulsores de valor del negocio (Ej. Incremento en ventas / servicios debidos a la mejora en conectividad).

Administrar la Mesa de Servicio y los Incidentes

Responder de manera oportuna y efectiva a las consultas y problemas de los usuarios de TI, requiere de una mesa de servicio bien diseñada y ejecutada, y de un proceso de administración de incidentes. Este proceso incluye la creación de una función de mesa de servicio con registro, escalamiento de incidentes, análisis de tendencia, análisis causaraíz y resolución. Los beneficios del negocio incluyen el incremento en la productividad gracias a la resolución rápida de consultas. Además, el negocio puede identificar la causa raíz (tales como un pobre entrenamiento a los usuarios) a través de un proceso de reporte efectivo.

Medición

Se mide con:

- Satisfacción del usuario con el soporte de primera línea
- Porcentaje de incidentes resueltos dentro de un lapso de tiempo aceptable / acordado.
- Índice de abandono de llamadas

Administrar los Recursos Humanos de TI

Adquirir, mantener y motivar una fuerza de trabajo para la creación y entrega de servicios de TI para el negocio. Esto se logra siguiendo prácticas definidas y aprobadas que apoyan el reclutamiento, entrenamiento, la evaluación del desempeño, la promoción y la terminación. Este proceso es crítico, ya que las personas son activos importantes, y el ambiente de gobierno y de control interno depende fuertemente de la motivación y competencia del personal.

Medición

Se mide con:

- El nivel de satisfacción de los interesados respecto a la experiencia y habilidades del personal
- La rotación de personal de TI
- Porcentaje de personal de TI certificado de acuerdo a las necesidades del negocio

Administrar los Servicios de Terceros

La necesidad de asegurar que los servicios provistos por terceros cumplan con los requerimientos del negocio, requiere de un proceso efectivo de administración de terceros. Este proceso se logra por medio de una clara definición de roles, responsabilidades y expectativas en los acuerdos con los terceros, así como con la revisión y monitoreo de la efectividad y cumplimiento de dichos acuerdos. Una efectiva administración de los servicios de terceros minimiza los riesgos del negocio asociados con proveedores que no se desempeñan de forma adecuada.

Medición

Se mide con:

- El número de quejas de los usuarios debidas a los servicios contratados
- El porcentaje de los principales proveedores que cumplen claramente los requerimientos definidos y los niveles de servicio
- El porcentaje de los principales proveedores sujetos a monitoreo

Administrar Proyectos

Establecer un marco de trabajo de administración de programas y proyectos para la administración de todos los proyectos de TI establecidos. El marco de trabajo debe garantizar la correcta asignación de prioridades y la coordinación de todos los proyectos. El marco de trabajo debe incluir un plan maestro, asignación de recursos, definición de entregables, aprobación de los usuarios, un enfoque de entrega por fases, aseguramiento de la calidad, un plan formal de pruebas, revisión de pruebas y post-implantación después de la instalación para garantizar la administración de los riesgos del proyecto y la entrega de valor para el negocio. Este enfoque reduce el riesgo de costos inesperados y de cancelación de proyectos, mejora la comunicación y el involucramiento del negocio y de los usuarios finales, asegura el valor y la calidad de los entregables de los proyectos, y maximiza la contribución a los programas de inversión facilitados por TI.

Medición

Se mide con:

- Porcentaje de proyectos que satisfacen las expectativas de los interesados (a tiempo, dentro del presupuesto, y con satisfacción de los requerimientos – ponderados por importancia)
- Porcentaje de proyectos con revisión post-implantación
- Porcentaje de proyectos que siguen estándares y prácticas de administración de proyectos

Adquirir Recursos de TI

Se deben suministrar recursos TI, incluyendo personas, hardware, software y servicios. Esto requiere de la definición y ejecución de los procedimientos de adquisición, la selección de proveedores, el ajuste de arreglos contractuales y la adquisición en sí.

Medición

Se mide con:

- El número de controversias en relación con los contratos de adquisición
- La reducción del costo de compra
- El porcentaje de interesados clave satisfechos con los proveedores

Adquirir y Mantener Infraestructura Tecnológica

Las organizaciones deben contar con procesos para adquirir, implementar y actualizar la infraestructura tecnológica. Esto requiere de un enfoque planeado para adquirir, mantener y proteger la infraestructura de acuerdo con las estrategias tecnológicas convenidas y la disposición del ambiente de desarrollo y pruebas. Medición

Se mide con:

- El porcentaje de plataformas que no se alinean con la arquitectura de TI definida y los estándares de tecnología
- El número de procesos de negocio críticos soportados por infraestructura obsoleta (o que pronto lo será)

Adquirir y Mantener Software Aplicativo

Las aplicaciones deben estar disponibles de acuerdo con los requerimientos del negocio. Este proceso cubre el diseño de las aplicaciones, la inclusión apropiada de controles aplicativos y requerimientos de seguridad, y el desarrollo y la configuración en sí de acuerdo a los estándares. Esto permite a las organizaciones apoyar la operatividad del negocio de forma apropiada con las aplicaciones automatizadas correctas

Medición

Se mide con:

- Número de problemas en producción por aplicación, que causan tiempo perdido significativo
- Porcentaje de usuarios satisfechos con la funcionalidad entregada

Ajax

(JavaScript asíncrono y XML) Técnica de desarrollo Web para crear aplicaciones Web interactivas que evita toda esta inconveniencia. Ajax permite que un cliente y un servidor intercambien pequeñas piezas de datos tras bambalinas, de modo que no haya que volver a cargar toda una página Web cada vez que el usuario solicite una modificación. De esta forma, si usted hace clic en la flecha Norte en un sitio de mapas, como Google Maps, el servidor descarga sólo esa parte de la aplicación que cambia sin necesidad de esperar un mapa totalmente nuevo.

Alcance

Define que trabajo incluye un proyecto y que trabajo está fuera de él. Es fundamental acotar los alcances ya que define poder completar con éxito un proyecto. El resultado del alcance es la definición del objetivo y límites del proyecto.

Alineación estratégica

Se enfoca en asegurar el alineamiento entre los planes de negocio y los planes de TI considerando: la definición, mantenimiento y valoración de la propuesta de valor de TI, el alineamiento de las operaciones de TI con operaciones de negocio.

Almacenamiento de datos

También llamado data storage, los datos a menudo son almacenados antes de ser usados. Entre los distintos pasos del procesamiento frecuentemente hay que guardar los resultados antes de que el producto final (información) sea presentado al usuario. La función de data warehousing (repositorio o base de datos) asumida por algunos sistemas informáticos representa esta manera de agregar valor al recurso datos.

Análisis

Etapas del estudio de sistemas, que consiste en procesar y clasificar los datos y hechos, realizar la interpretación, el examen y el diagnóstico de las situaciones y emplear toda la información para efectuar las recomendaciones para mejorar el sistema

Análisis de riesgos

Consiste en enumerar las amenazas a las cuales está expuesta la información y cuáles son las consecuencias de materializarse esas amenazas.

Analista de Sistemas

Persona encargada del estudio de sistemas. No debe realizar el trabajo del Operador, administrador de la seguridad, bibliotecario, programador y Aseguramiento de la Calidad.

Responsable de diseñar las aplicaciones basados en las necesidades del usuario. Involucrado directamente en el ciclo de vida del desarrollo del sistema.

Android

Sistema operativo móvil desarrollado por Android, Inc. (empresa que compró Google), y más tarde pasó a manos de la Alianza para los dispositivos móviles abiertos (Open Handset Alliance) como una plataforma para dispositivos móviles flexible y actualizable.

Arboles de Decisión

Todas las actividades presentan *condiciones*, que son distintas situaciones variables que se pueden presentar, y *acciones*, que son las distintas opciones, alternativas, conductas y comportamientos que pueden ser tomados ante un conjunto de condiciones. El ejemplo más característico de condiciones son los descuentos que pueden hacerse en una factura, de acuerdo al momento de pago de la misma: dentro de las 48 horas de recibida la mercadería; dentro de los 7 días; antes de los 30 días; plazo máximo de 60 días.

Estas condiciones pueden cambiar y asumir otros valores, por lo que reciben el nombre de *variables de decisión*. Una vez conocidas todas las condiciones posibles, es necesario determinar qué acciones corresponden tomar ante cada condición posible.

Archivo

Es un elemento de información conformado por un conjunto de registros. Estos registros a su vez están compuestos por una serie de caracteres o bytes.

Archivo, registro, base o banco de datos

Indistintamente, designan al conjunto organizado de datos personales que sean objeto de tratamiento o procesamiento, electrónico o no, cualquiera que fuere la modalidad de su formación, almacenamiento, organización o acceso.

Arquitectura de la Información

La función de sistemas de información debe crear y actualizar de forma regular un modelo de información del negocio y definir los sistemas apropiados para optimizar el uso de esta información. Esto incluye el desarrollo de un diccionario corporativo de datos que contiene las reglas de sintaxis de los datos de la organización, el esquema de clasificación de datos y los niveles de seguridad. Este proceso mejora la calidad de la toma de decisiones gerenciales asegurándose que se proporciona información confiable y segura, y permite racionalizar los recursos de los sistemas de información para igualarse con las estrategias del negocio. Este proceso de TI también es necesario para incrementar la responsabilidad sobre la integridad y seguridad de los datos y para mejorar la efectividad y control de la información compartida a lo largo de las aplicaciones y de las entidades.

Medición

Se mide con:

- El porcentaje de elementos de datos redundantes / duplicados
- El porcentaje de aplicaciones que no cumplen con la metodología de arquitectura de la información usada por la empresa
- La frecuencia de actividades de validación de datos

Arquitectura Orientada al Servicio (SOA)

Servicios Web que se utilizan para construir los sistemas de software de una empresa. Se trata de un conjunto de servicios autocontenidos que se comunican entre sí para crear una aplicación de software funcional. Las tareas de negocios se realizan mediante la ejecución de una serie de estos servicios.

Aseguramiento de la Calidad

Responsable de negociar y facilitar las actividades de calidad en todas las áreas de Tecnologías de Información. La función se centra en las actividades de desarrollo de sistemas (testing).

No debe analizar sistemas, no debe programar debido a que es la función que prueba (test) la calidad de esas dos funciones.

Auditoría (Concepto moderno)

Proceso formal llevado adelante por especialistas en auditoría y en informática a efectos de verificar y asegurar que los recursos y procesos involucrados en la construcción y explotación de los sistemas de información cumplen con los procedimientos establecidos y se ajustan a criterios de integridad, eficiencia, seguridad, efectividad y legalidad.

B

Base de Datos

Es un conjunto exhaustivo no redundante de datos estructurados, organizados independientemente de su utilización y de los programas utilizados para su administración, accesibles en tiempo real y compatibles con usuarios concurrentes con necesidad de información diferente.

Es un conjunto de datos organizados para servir eficientemente a muchas aplicaciones al centralizar los datos y controlar su redundancia.

Bases de datos sujetas a inscripción

Bases de Datos personales de organismos públicos y privados, que excedan el uso exclusivamente personal y se destinen a dar informes deben inscribirse en la Dirección Nacional de Protección de Datos Personales (DNPDP).

Beneficios intangibles

No pueden ser cuantificados de inmediato, pero puede dar lugar a beneficios cuantificables a largo plazo. Por ejemplo, servicio más eficiente al cliente o mejora en la toma de decisiones.

Beneficios tangibles

Se puede cuantificar el valor monetario asignado.

Bibliotecario (Tape librarian)

Responsable de registrar, entregar, recibir y resguardar todos los programas y archivos de datos mantenidos en tapes o discos.

No debe analizar sistemas, programar ni administrar la seguridad.

Bitcoin

Bitcoin es una red consensuada que permite un nuevo sistema de pago y una moneda completamente digital. Es la primera red entre pares de pago descentralizado impulsado por sus usuarios sin una autoridad central o intermediarios. Desde un punto de vista de usuario, Bitcoin es dinero para Internet.

Respecto a su funcionamiento, Bitcoin es una aplicación móvil o de escritorio que provee un monedero Bitcoin personal y permite al usuario enviar y recibir bitcoins como medio de pago.

Blog

Término popular para un Weblog, es un sitio Web personal que por lo general contiene una serie de entradas cronológicas (de la más reciente a la más antigua) de su autor, además de vínculos a páginas Web relacionadas.

Bluetooth

Nombre popular para el estándar de redes inalámbricas 802.15, que es útil para crear pequeñas redes de área personal (PAN). Vincula hasta ocho dispositivos dentro de un área de 10 metros mediante el uso de comunicación basada en radio de baja energía, y puede transmitir hasta 722 Kbps en la banda de 2.4 GHz.

Business Intelligence System

Sistema de inteligencia de negocios

C

Cable Coaxial

Similar al que se utiliza para la televisión por cable, consiste en cable de cobre con aislamiento grueso, el cual puede transmitir un mayor volumen de datos que el cable trenzado. El cable se utilizó en las primeras LAN y se sigue usando en la actualidad para mayores tendidos (más de 100 metros) en edificios grandes. Puede alcanzar velocidades de hasta 1 Gbps.

Cable de Fibra Óptica

Consiste en tiras unidas de fibra de vidrio transparente, cada una del grosor de un cabello humano. Los datos se transforman en pulsos de luz, los cuales se envían a través del cable de fibra óptica mediante un dispositivo láser a velocidades que varían desde 500 kilobits hasta varios billones de bits por segundo en entornos experimentales. El cable de fibra óptica es mucho más veloz, ligero y durable que el medio de cable; además se adapta bien a los sistemas que requieren transferencias de grandes volúmenes de datos. Sin embargo, es más costoso que otros medios físicos de transmisión y más difícil de instalar.

Cable Trenzado

Consiste en tiras de cable de cobre trenzadas en pares y es uno de los tipos más antiguos de medio de transmisión. Muchos de los sistemas telefónicos en los edificios tenían cables trenzados instalados para la comunicación analógica, pero se pueden usar también para la comunicación digital. Aunque es uno de los medios de transmisión físicos más antiguos, los cables trenzados que se utilizan en las redes LAN de la actualidad, como CAT5, pueden obtener velocidades de hasta 1 Gbps. El cableado de par trenzado se limita a un tendido máximo recomendado de 100 metros (328 pies).

Calidad

La medición de la calidad pasa por la satisfacción ya sea en el desarrollo, cumplimiento de tiempos y objetivos, como simplicidad en su uso, facilidad de respuesta, alineamiento con los objetivos del negocio o sea precisión y puntualidad. Se definen indicadores de la calidad para poder medir la misma.

Campo

También llamado atributo, es la unidad elemental de información. Los campos son los distintos tipos de datos que componen un registro. Por ejemplo: nombre, apellido, domicilio. Cada campo almacena sólo una clase de información determinada.

Canales de Comunicación

Medios físicos por donde fluyen los datos que se transmiten entre las computadoras.

Cheques y órdenes de pago electrónicos

En el caso del comercio entre empresas el pago mediante tarjeta de crédito es mucho menos usual, por lo que un sistema como SET (Secure Electronic Transaction) aparece claramente menos adecuado que en el escenario anterior. Entre empresas, en particular PYMEs, es frecuente el pago mediante cheques. Los sistemas de pago basados en cheques electrónicos pueden reducir considerablemente el costo de procesar los cheques y minimizar el fraude (firma digital en lugar de firma tradicional).

Chrome OS

Sistema operativo ligero para la computación en la nube mediante el uso de netbooks. Los programas no se almacenan en la PC del usuario, sino que se utilizan a través de Internet y se accede a éstos por medio del navegador Web Chrome. Los datos de los usuarios residen en servidores esparcidos por Internet.

Clave

Atributo (campo), o conjunto de atributos, que identifica unívocamente a una unidad lógica de información. Existen distintos tipos de claves: Clave candidata, Clave primaria, Claves alternativas y Clave ajena (foránea).

Clave ajena

También llamada foránea, es el conjunto de atributos de la tabla cuyos valores han de coincidir con los de la clave primaria de otra tabla. (Clave ajena y primaria debe estar definidas sobre los mismos dominios).

Clave candidata

Conjunto no vacío de atributos que identifican unívocamente cada registro.

Clave primaria

La que el usuario escoge de las claves candidatas. Es única para las tablas, es decir, una columna o combinación de columnas con la siguiente propiedad. Nunca existen dos filas de la tabla con el mismo valor en esa columna o combinación de columnas.

Claves alternativas

Claves candidatas que no han sido escogidas.

CLUSTER

Agrupamiento.

COBIT (Objetivos de control para la información y tecnologías relacionadas)

Es una metodología publicada en 1996 por el Instituto de Control de TI y la [ISACA](#) (Asociación de Auditoría y Control de Sistemas de Información) que se usa para evaluar el departamento de informática de una compañía; en Francia está representada por la AFAI (Asociación Francesa de Auditoría y Consejo de TI).

Comercio Electrónico

Cualquier forma de transacción o intercambio de servicios, productos, valores e información comercial basada en la transmisión de datos sobre redes de comunicación como Internet. En este sentido, el concepto de comercio electrónico no sólo incluye la compra y venta electrónica de bienes, información o servicios, sino también el uso de la Red para actividades anteriores o posteriores a la venta.

Comparabilidad

De igual empresa entre períodos. Aplicación constante de normas excepto que se prevea específicamente.

Comprensibilidad

Que incluye sencillez y claridad, informando elementos adicionales de cada norma o en su ausencia el hecho que ayude a entender la transacción reflejada. Pero el usuario de la información deberá familiarizarse con las formas de preparación y métodos de valoración y el emisor debe preparar la información de una forma amigable pero siempre cumpliendo con las normas y el marco conceptual.

Computación Cliente/Servidor

Modelo de computación distribuida en el que parte del poder de procesamiento se encuentra dentro de pequeñas computadoras cliente económicas, y que reside literalmente en equipos de escritorio, laptops o en dispositivos portátiles. Estos poderosos clientes están vinculados entre sí mediante una red controlada por una computadora servidor de red. El servidor establece las reglas de comunicación para la red y provee a cada cliente una dirección, de modo que otros equipos puedan encontrarlos en la red.

Computación en la Nube (Cloud computing)

Modelo de cómputo que provee acceso a una reserva compartida de recursos computacionales (computadoras, almacenamiento, aplicaciones y servicios) a través de una red, que con frecuencia viene siendo Internet. Se puede acceder a estas "nubes" de recursos computacionales según sea necesario, desde cualquier dispositivo conectado y cualquier ubicación.

Computadora

Aparato electrónico capaz de interpretar y ejecutar instrucciones programadas para operaciones de: Entrada, Almacenamiento, Salida, Cálculo, Lógica.

Comunicación de datos

También llamado data communication, representa el concepto de mover o enviar el dato desde la fuente hacia quien lo va a usar. Los datos son comunicados a otro punto para ser procesados, guardados o directamente usados. Pueden ser enviados a cortas distancias físicas (desde el lugar en que se capturó hasta el procesador central dentro de un edificio) hasta pueden dar la vuelta la mundo, como ocurre con los datos de la red Internet. Algunas veces los procesos de comunicación de datos involucran dos puntos solamente, pero otras veces pueden relacionar miles o millones de computadores.

Comunicar las Aspiraciones y la Dirección de la Gerencia

La dirección debe elaborar un marco de trabajo de control empresarial para TI, y definir y comunicar las políticas. Un programa de comunicación continua se debe implementar para articular la misión, los objetivos de servicio, las políticas y procedimientos, etc., aprobados y apoyados por la dirección. La comunicación apoya el logro de los objetivos de TI y asegura la concienciación y el entendimiento de los riesgos de negocio y de TI. El proceso debe garantizar el cumplimiento de las leyes y reglamentos relevantes. Medición

Se mide con:

- El número de interrupciones en el negocio debidas a interrupciones en el servicio de TI
- Porcentaje de interesados que entienden el marco de trabajo de control de TI de la empresa
- Porcentaje de interesados que no cumple las políticas

Conocimiento

Es una combinación de instintos, ideas, reglas, procesos e información que un decisor aplica para guiar sus acciones y decisiones. El conocimiento es una interpretación realizada por la mente, que será válida cuando pueda explicar las interacciones de un problema con su contexto.

Consulta

Se utilizan consultas para ver, modificar y analizar datos de formas diferentes. También pueden utilizarse como el origen de registros para formularios, informes y páginas de acceso a datos.

Contingencia

Operar cuando se produce un desastre hasta salir de la crisis.

Controles Administrativos

Comprende estándares, reglas, procedimientos y disciplinas formalizados para garantizar que los controles se ejecuten y apliquen adecuadamente.

Controles de aplicación

Son controles específicos, distintos para cada aplicación informática.

Controles de comunicaciones

Asegura que el intercambio de información no sufra modificaciones o interceptaciones indebidas.

Controles de entrada

Control de Seguridad de los Datos. Verifican la exactitud e integridad de los datos cuando entran en el sistema.

Controles de hardware

Controles para cuidar la seguridad física y el correcto funcionamiento de software.

Controles de implementación

Auditoria que se hace al proceso de desarrollo de sistemas en diversos puntos, para asegurar que se maneje y controle debidamente.

Controles de operaciones informáticas

Procedimientos que cuidan que los procedimientos programados se apliquen de forma congruente y correcta al almacenamiento y procesamiento de datos.

Controles de procesamiento

Comprende rutinas para comprobar que los datos estén completos y sean exactos durante la actualización.

Controles de salida

Asegura que los resultados del procesamiento informático sean correctos, estén completos y se distribuyan debidamente.

Controles de seguridad de los datos

Aseguran que los archivos no sean objeto de accesos no autorizados, cambios o destrucción.

Controles de software

Controles para cuidar la seguridad y fiabilidad del software.

Controles generales

Son los que controlan el diseño, la seguridad y el uso de los programas informáticos en toda la empresa. Estos controles se ejercen sobre todas las aplicaciones computarizadas y consisten en una combinación de software de sistemas y procedimientos manuales que crea un entorno de control gerencial.

Tipos de Controles Generales:

- Controles de implementación
- Controles de software
- Controles de hardware
- Controles de operaciones informáticas

Control Interno

Conjunto de métodos coordinados y medidas adoptadas dentro de una organización con el fin de:

- Salvaguardar activos
- Asegurar la confiabilidad y corrección de los datos contables y extracontables
- Promover la eficacia y eficiencia de las operaciones
- Promover la adhesión a las políticas vigentes

Correo Electrónico

Permite intercambiar mensajes de una computadora a otra, con capacidades para dirigir mensajes a varios recipientes, reenviar mensajes y adjuntar documentos de texto o archivos multimedia a los mensajes.

Costo

Incluyen todos los recursos necesarios para llevar adelante y controlar el avance del proyecto, incluye el hardware, software, humanos y el espacio de trabajo.

Critical Path Method CPM

Técnica de programación por el camino Crítico. Para proyectos con tiempos de actividad conocidos.

Cuestionarios

Es un documento compuesto por preguntas, referidas y relacionadas con el tema que se está investigando. Es utilizado cuando existe la necesidad de entrevistar a mucha gente y cuando existe la posibilidad de utilizar preguntas directas y concisas.

Poseen la ventaja de obtener gran cantidad de información, que como está protegida por el anonimato con que se realiza, permite que las respuestas dadas sean más confiables. La circunstancia del anonimato hace que no puedan captarse actitudes cuando se responden las preguntas, circunstancia que sí se produce en la entrevista personal. Los cuestionarios se preparan para obtener respuestas breves, fáciles de interpretar como de evaluar, y que tengan una correcta definición. Por tal motivo la construcción de un cuestionario es una tarea que demanda mucho trabajo de elaboración y un tiempo de prueba y modificación.

Normalmente se utilizan dos formas de cuestionarios: *abiertos* y *cerrados*.

Cuestionarios Abiertos

Los cuestionarios abiertos brindan la posibilidad de que el encuestado se exprese sin limitaciones, de manera de poder detectar, además de los aspectos objetivos, elementos de opinión, sentimientos, reacciones y experiencias.

Cuestionarios Cerrados

En este tipo de cuestionarios, las respuestas se limitan a la elección de una o varias alternativas de un listado que es brindado junto a las preguntas. Esta forma es utilizada cuando se pretende obtener definiciones por parte de los encuestados, por ejemplo cuando se pregunta por SI o por NO ante una circunstancia concreta del sistema: ¿cree usted que el sistema le proporciona la suficiente información requerida para su trabajo? También son importantes las respuestas basadas en una escala: 1 a 5; 6 a 10; 11 a 15; 16 a 20.

Cursogramas

Permiten definir una serie de secuencias de operaciones encadenadas dentro de un determinado procedimiento, que circula por distintos sectores de la organización, debidamente asignadas a un responsable. Son útiles cuando, dentro de los sistemas de información, el procesamiento de la información se realiza en forma manual, en tanto que cuando el sistema de información tiene P.E.D., se utiliza un diagrama auxiliar, el diagrama de sistemas, que cumple con la función de sintetizar las tareas que desarrolla el computador.

Customer Relationship Management

procesos implementados en las empresas para contactarse con sus clientes.

D

Daño o sabotaje informático

Alterar, destruir o inutilizar datos, documentos, programas o sistemas informáticos; o vender, distribuir, hacer circular o introducir en un sistema informático, cualquier programa dañino (art. 183 y 184, inc. 5º y 6º CP).

Data Mart

Versión especial de un Data Warehouse. Son subconjuntos de datos para ayudar a la toma de decisiones en áreas específicas

Data Mining

Es un conjunto de actividades utilizadas para encontrar en los datos contextos nuevos, ocultos o inesperados.

Data Warehouse

Colección de datos orientados al tema, integrados, no volátiles e historizados, organizados para el apoyo de un proceso de ayuda a la decisión. Using the Data Warehouse of Bill Inmon

Almacén (colección) de datos orientado a un determinado ámbito, integrado, no volátil y variable en el tiempo que ayuda a la toma de decisiones.

Dato

Es la expresión de algún hecho no interpretado.

Son aquellos elementos usados como base de una decisión, cálculo o medida de un proceso.

Datos informatizados

Los datos personales sometidos al tratamiento o procesamiento electrónico o automatizado.

Datos personales

Información de cualquier tipo referida a personas físicas o de existencia ideal determinadas o determinables.

Datos sensibles

Datos personales que revelan origen racial y étnico, opiniones políticas, convicciones religiosas, filosóficas o morales, afiliación sindical e información referente a la salud o a la vida sexual.

Definir y Administrar los Niveles de Servicio

Contar con una definición documentada y un acuerdo de servicios de TI y de niveles de servicio, hace posible una comunicación efectiva entre la gerencia de TI y los clientes de negocio respecto de los servicios requeridos. Este proceso también incluye el monitoreo y la notificación oportuna a los Interesados (Stakeholders) sobre el cumplimiento de los niveles de servicio. Este proceso permite la alineación entre los servicios de TI y los requerimientos de negocio relacionados.

Medición

Se mide con:

- El porcentaje de Interesados satisfechos de que la entrega del servicio cumple con los niveles previamente acordados.
- El número de servicios entregados que no están en el catálogo
- El número de reuniones formales de revisión del Acuerdo de Niveles de Servicio (SLA) con las personas de negocio por año

Delito informático

Conducta ilícita por ley-, antijurídica -contraria a derecho- y culpable -con intención dolosa o por negligencia-, cometida contra soporte lógico de un sistema informático o de tratamiento automatizado de información (programas y datos), mediante elementos computacionales.

DEMO/TRIAL

Software comercial ofrecido como demostración por un periodo de tiempo, a veces limitada en su funcionalidad.

Desarrollo de Sistemas (Project Manager)

Responsable por los programadores y analistas que implementan nuevos sistemas y mantienen los existentes.

Diagrama de Gant

Planeamiento y programación, trazando líneas en función del tiempo de duración

Diagrama de lógica

Muestran las actividades específicas desarrolladas dentro de los programas. Deben exponer claramente cada una de las actividades desarrolladas por los programas y los soportes de archivos utilizados.

Diagramas

Los diagramas representan esquemáticamente por medio de un conjunto de símbolos convencionales y de reglas de construcción, las principales características de los sistemas reales, con una simplificación que no obstante permite realizar sobre ellos el análisis que lleva a concluir sobre su funcionamiento, detectando errores o fallas que afecten su eficiencia.

Su uso se fundamenta en que por medio de un número limitado de símbolos y normas de diagramación, puede establecerse entre distintas personas que comparten el conocimiento de las mismas, una comunicación fluida y eficiente, que sería difícil de lograr si no se estableciera ese esquema comunicativo común.

Tipos de Diagramas:

1 - Diagramas de encadenamiento sectorial.

2 - Cursogramas.

3 - Diagramas de Sistemas

4 - Diagramas de Flujos o Programas

Diagramas de Encadenamiento Sectorial

Se utilizan habitualmente como una manera de comenzar a ver muy sintéticamente lo que es el sistema; estos diagramas, también llamados diagramas en bloque, permiten tener una visión global, en conjunto, de lo que luego puede graficarse con los cursogramas.

Diagramas de Programas

Son gráficos que muestran las actividades específicas desarrolladas dentro de los mismos programas, las que debe seguir el computador al procesar esos programas en particular. Es una representación gráfica de lo que se desea que haga el computador.

Diagramas de Sistemas

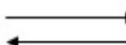
Son gráficos muestran los procesos de un sistema, exponiendo de dichos procesos la función básica de los programas que los integran, mostrando de éstos la secuencia en la que deben ejecutarse, y con indicación de las interfases de entrada - salida que los relacionan.

Estos diagramas, se pueden utilizar tanto en la etapa de análisis como en la de diseño, y permiten explicitar los siguientes aspectos de cada uno de los distintos sistemas de la organización:

1. Puntos de iniciación y finalización para el procesamiento del sistema.
2. Datos y documentos de entrada así como los medios a través de los cuales serán alimentados.
3. Cantidad de procesos que lo componen.
4. Cantidad de programas que componen los distintos procesos.
5. Secuencia y periodicidad de los programas.
6. Cantidad y tipo de archivos que manejará ese sistema, y sus formas de actualización.
7. Documentos y resultados de salida, medios de salida y número de copias.

Simbología: toman como base una norma IRAM, en este caso la 36.022. Los más utilizados actualmente, son:

Símbolo	Denominación	Descripción
	Disco Magnético	Se utiliza para la representación de un archivo soportado en disco. Generalmente, éstos son del tipo indexado, es decir, que se acceden por medio de claves; por lo tanto para leer una información determinada, no es necesario leer toda la precedente, como sucedería en uno de tipo secuencial, sino que se accede de modo directo.
	Memoria de acceso secuencial	Representa los datos almacenados en un archivo de tipo secuencial, siendo su soporte del tipo magnético: cinta; casete.
	Documento	Representa los datos legibles, siendo el soporte respectivo, un estado cualquiera realizado con una impresora, un documento con marcas ópticas o con impresión de caracteres magnéticos, microfilmes, listas de comprobación, formularios de datos de entrada, etc. En caso de existir más de un ejemplar de un mismo documento, se realiza una superposición de símbolos.
	Entrada Manual	Representa datos en aquellos casos en que los soportes sean de cualquier tipo con los cuales la información se ingresa manualmente en el tiempo del procesamiento: teclado, pulsadores, lápices ópticos, etc.
	Tarjetas	Representa datos cuando el soporte usado son tarjetas perforadas, tarjetas magnéticas o con marcas, tarjetas con talón o tarjetas para lectura óptica.
	Representación Visual	Representa datos cuyo soporte es cualquiera de aquellos en los cuales las informaciones son visualizadas por voluntad del operador con una pantalla de vídeo, un indicador en línea, etc. Esto es típico de los sistemas interactivos u on line
	Proceso	Representa cualquier clase de funciones del procesamiento realizado por un computador

	Decisión	Se utiliza para mostrar cualquier punto en el proceso donde se deba tomar una decisión o una función de tipo conmutativa, que teniendo una sola entrada puede tener salidas alternativas de las cuales sólo una de ellas puede ser activada siguiendo la evaluación de las condiciones definidas dentro del símbolo. Los resultados correspondientes a la evaluación se anotan en las cercanías de las líneas que representan los caminos alternativos
	Flujo Direccional	Se utiliza para señalar la dirección del flujo o la secuencia de procesamiento y otros eventos.
	Comunicación	Representa el enlace de comunicación que se utiliza para indicar cualquier transmisión de los datos por algún medio o métodos de comunicación.
	Conector	Se utiliza para representar una salida hacia otra parte del diagrama o una entrada desde otra parte de ese mismo diagrama; es útil para interrumpir una línea que continuará en otra parte. Los conectores relacionados deben tener la misma identificación.
	Inicio / Fin	Representa el inicio y el fin de un conjunto relacionado de procesos de cómputo.

Dinero electrónico

Estos sistemas se basan en el prepago, es decir la conversión previa de dinero real en dinero electrónico.

En general, los sistemas de dinero electrónico se basan en tokens, esto es, secuencias de bits que representan un cierto valor en sí mismas y que se almacenan en un dispositivo específico como una tarjeta inteligente (denominadas normalmente tarjetas de valor almacenado o monederos electrónicos) o simplemente como ficheros en el disco de un ordenador. Los tokens se obtienen a cambio de una cantidad de dinero real (es decir, son sistemas de prepago). Para certificar su valor, el banco emisor firma los tokens con su firma digital, se los entrega al usuario que los ha pedido y carga en la cuenta de este usuario la cantidad de dinero real correspondiente al dinero digital generado. Una vez creados y firmados, los tokens pueden almacenarse como se ha dicho, transferirse a través de la red a cambio de un producto o un servicio y, eventualmente, volverse a convertir en dinero real.

Los tokens se convierten así en el equivalente digital de los billetes y monedas y, de hecho, comparten con ellos muchas características, por ejemplo: el pago es rápido, sin autorización previa y (relativamente) anónimo, debe evitarse la posibilidad de falsificar o duplicar tokens (para evitar que se pueda gastar el mismo dinero digital varias veces), si se pierde el dinero electrónico o éste es robado no hay posibilidad de impedir que otra persona lo gaste.

Dirigir

Dirigir la preparación y ejecución de los planes y políticas, asignando las responsabilidades al efecto.

Diseño

Proceso por el cual, en base al diagnóstico realizado en el análisis, se idean y se diseñan métodos y procedimientos a fin de reemplazar o complementar los existentes, en busca de una mayor eficiencia.

Disociación de datos

Todo tratamiento de datos personales de manera que la información obtenida no pueda asociarse a persona determinada o determinable.

Disponibilidad de datos

Los datos deben estar disponibles para cuando el usuario desee usarlos. Sólo se debe negar el acceso a datos reservados por razones de incumbencia y legales.

Dominio

Es una colección de valores, de los cuales uno o más campos obtienen sus valores reales. Por ejemplo para sexo el dominio es Masculino / Femenino, cualquier otro dato fuera de este dominio debería ser rechazado como valor posible para el campo sexo.

E

Ecosistema Digital

Red de servicios y productos interconectados entre sí que están creados para generar una gran satisfacción y experiencia al cliente.

Educación y Entrenamiento a los Usuarios

Para una educación efectiva de todos los usuarios de sistemas de TI, incluyendo aquellos dentro de TI, se requieren identificar las necesidades de entrenamiento de cada grupo de usuarios. Además de identificar las necesidades, este proceso incluye la definición y ejecución de una estrategia para llevar a cabo un entrenamiento efectivo y para medir los resultados. Un programa efectivo de entrenamiento incrementa el uso efectivo de la tecnología al disminuir los errores, incrementando la productividad y el cumplimiento de los controles clave tales como las medidas de seguridad de los usuarios.

Medición

Se mide con:

- Número de llamadas de soporte debido a problemas de entrenamiento
- Porcentaje de satisfacción de los Interesados con el entrenamiento recibido
- Lapso de tiempo entre la identificación de la necesidad de entrenamiento y la impartición del mismo

Enrutador

Procesador de comunicaciones que se utiliza para enrutar paquetes de datos a través de distintas redes y asegurar que los datos enviados lleguen a la dirección correcta.

Entrega de Valor

Está relacionada con la ejecución de la propuesta de valor de TI, a través de un ciclo de entrega de servicios de TI, asegurar que TI entregue los beneficios prometidos con respecto a la estrategia del negocio, optimización de costos, proveer calidad adecuada a tiempo y dentro del presupuesto.

Entrevista

La entrevista consiste en una reunión de dos o más personas (ya que pueden realizarse entrevistas en grupo) donde una de ellas es el hombre de sistemas, que por medio de una conversación reúne información que verbalmente le proporciona el entrevistado. La entrevista se utiliza durante todo el desarrollo del estudio de sistemas, aunque con algunas variantes respecto de su objetivo y personas entrevistadas, de acuerdo a la etapa o fase en que se realice. Pueden clasificarse en estructuradas y en no estructuradas

Entrevista Estructurada

Son aquellas en las cuales las preguntas se encuentran normalizadas, estandarizadas; este tipo de entrevista supone que a todos los entrevistados bajo esta modalidad, se les pregunta exactamente lo mismo, por lo que resultará fácil de realizar (ya que supone una capacitación limitada para desarrollarla) y fácil de evaluar. En contraposición, el armado de las preguntas resulta una tarea bastante exigente. Por sus características son utilizadas básicamente para obtener datos específicos y precisos.

Este tipo de entrevista no puede ser usado mecánicamente en cualquier situación ni con cualquier entrevistado: ciertas personas, especialmente de la alta administración, suelen resistirse a este tipo de entrevistas, que cuando se utiliza con un tipo de pregunta de respuesta cerrada, se asemeja mucho a una encuesta.

Entrevista No Estructurada

Permiten lograr un clima distendido, de mayor confianza que una entrevista estructurada, donde se realizan preguntas libremente, en base a una guía de temas, pero sin atarse a formatos preestablecidos. Las respuestas también son libres, permitiendo obtener de ellas aspectos no tan específicos, pero sí muy valiosos, tales como actitudes, opiniones, creencias e ideas.

El entrevistador bajo esta modalidad, posee una amplia flexibilidad tanto para cambiar las preguntas guía pre elaboradas, como para acceder a temas que no se tenían establecidos, aunque este aspecto, de no medirse adecuadamente, puede llevar a no obtener un resultado útil debido a la desviación de la atención hacia aspectos no demasiado importantes.

Escalabilidad

Se refiere a la habilidad de una computadora, producto o sistema de expandirse para dar servicio a un mayor número de usuarios sin fallar. Tanto las nuevas aplicaciones, las fusiones y adquisiciones, como los cambios en el volumen de negocios generan un impacto en la carga de trabajo, por lo que se deben tener en cuenta al planificar la capacidad de hardware.

Estudio de Sistemas

Proceso por medio del cual se examina la organización o parte de ella a fin de lograr mejorarla estableciendo mejores métodos o procedimientos. Involucra una etapa previa de síntesis, análisis y diseño de sistemas.

Evaluar

Examinar y juzgar el uso actual y futuro de las TI, incluyendo estrategias, propuestas y acuerdos de aprovisionamiento (internos y externos).

Evaluar y Administrar los Riesgos de TI

Crear y dar mantenimiento a un marco de trabajo de administración de riesgos. El marco de trabajo documenta un nivel común y acordado de riesgos de TI, estrategias de mitigación y riesgos residuales. Cualquier impacto potencial sobre las metas de la organización, causado por algún evento no planeado se debe identificar, analizar y evaluar. Se deben adoptar estrategias de mitigación de riesgos para minimizar los riesgos residuales a un nivel aceptable. El resultado de la evaluación debe ser entendible para los Interesados (Stakeholders) y se debe expresar en términos financieros, para permitirles alinear los riesgos a un nivel aceptable de tolerancia.

Medición

Se mide con:

- Porcentaje de objetivos críticos de TI cubiertos por la evaluación de riesgos
- Porcentaje de riesgos críticos de TI identificados con planes de acción elaborados
- Porcentaje de planes de acción de administración de riesgos aprobados para su implantación

Executive Information System

Herramienta de Business Intelligence, orientada a usuarios de nivel gerencial, que permite monitorear las variables de un área o sector de la empresa.

Facilitar la Operación y el Uso

El conocimiento sobre los nuevos sistemas debe estar disponible. Este proceso requiere la generación de documentación y manuales para usuarios y para TI, y proporciona entrenamiento para garantizar el uso y la operación correctos de las aplicaciones y la Infraestructura.

Medición

Se mide con:

- El número de aplicaciones en que los procedimientos de TI se integran en forma transparente dentro de los procesos de negocio
- El porcentaje de dueños de negocios satisfechos con el entrenamiento De aplicación y los materiales de apoyo.
- El número de aplicaciones que cuentan con un adecuado entrenamiento de apoyo al usuario y a la operación

Fiabilidad

La información debe estar libre de error significativo y de sesgo o prejuicio y que representa la imagen fiel de la organización. Esta característica incluye:

- Representación fiel, real valor a fecha de presentación
- Esencia sobre la forma, prevalecer la esencia del hecho económico, la intención de la empresa, el fondo económico de la transacción.
- Neutralidad, ningún usuario pueda sentirse perjudicado por los criterios utilizados o por la forma de presentación
- Integridad, la información debe proveer razonable seguridad, respecto de los hechos, clasificación y oportunidad.

Formularios

Permite la actualización de la información en la base de datos de una manera mas simple.

Fraude informático

Defraudar mediante cualquier técnica de manipulación informática que altere normal funcionamiento de un sistema informático o transmisión de datos (artículo 173, inciso 16 CP)

FREE SOFTWARE

Software Libre, Software Open Source, Software de Código abierto, generalmente es gratuito y su código es de dominio público.

FREEWARE

Software gratuito pero su código fuente no está disponible.

Funciones de la Administración de Proyectos

La administración procura siempre el máximo aprovechamiento de los recursos, mediante su utilización eficiente. Las principales funciones de la administración se engloban en planeación, organización, dirección y control.

G

Garantizar el Cumplimiento con Requerimientos Externos

Una supervisión efectiva del cumplimiento requiere del establecimiento de un proceso de revisión para garantizar el cumplimiento de las leyes, regulaciones y requerimientos contractuales. Este proceso incluye la identificación de requerimientos de cumplimiento, optimizando y evaluando la respuesta, obteniendo aseguramiento que los requerimientos se han cumplido y, finalmente integrando los reportes de cumplimiento de TI con el resto del negocio.

Medición

Se mide con:

- El costo del no cumplimiento de TI, incluyendo arreglos y multas
- Tiempo promedio de demora entre la identificación de los problemas externos de cumplimiento y su resolución
- Frecuencia de revisiones de cumplimiento

Garantizar la Continuidad del Servicio

La necesidad de brindar continuidad en los servicios de TI requiere desarrollar, mantener y probar planes de continuidad de TI, almacenar respaldos fuera de las instalaciones y entrenar de forma periódica sobre los planes de continuidad. Un proceso efectivo de continuidad de servicios, minimiza la probabilidad y el impacto de interrupciones mayores en los servicios de TI, sobre funciones y procesos claves del negocio.

Medición

Se mide con:

- Número de horas perdidas por usuario por mes, debidas a interrupciones no planeadas
- Número de procesos críticos de negocio que dependen de TI, que no están cubiertos por un plan de continuidad

Garantizar la Seguridad de los Sistemas

La necesidad de mantener la integridad de la información y de proteger los activos de TI, requiere de un proceso de administración de la seguridad. Este proceso incluye el establecimiento y mantenimiento de roles y responsabilidades de seguridad, políticas, estándares y procedimientos de TI. La administración de la seguridad también incluye realizar monitoreos de seguridad y pruebas periódicas así como realizar acciones correctivas sobre las debilidades o incidentes de seguridad identificados.

Medición

Se mide con:

- El número de incidentes que dañan la reputación con el público.
- El número de sistemas donde no se cumplen los requerimientos de seguridad

Gerente de Fábrica

Se manejará con los índices comparativos de rendimiento y eficiencia, el de rechazos, el cálculo de costo por unidad de producto, el desvío promedio respecto del estándar prefijado y algunos otros indicadores por el estilo.

Gerente de TI

CIO - Chief Information Officer. La posición requiere de habilidades en la dirección de una variedad de proyectos además de entender las maneras en la cual la tecnología de la información puede ser aplicada dentro de la organización. También requiere experiencia técnica, y la flexibilidad de interactuar con una variedad de gente de todos los niveles; internamente – como staff, directores, finanzas, etc. – y externamente – auditores, clientes, proveedores y asociaciones de profesionales.

Gestión (management)

Sistema de controles y procesos requeridos para lograr los objetivos estratégicos establecidos por la dirección de la empresa. Está sujeta a la guía y monitorización establecida mediante el gobierno corporativo.

Gobernabilidad de TI

Administración y regulación de sistemas de información a través de estándares y buenas prácticas para el logro de sus objetivos.

Gobierno corporativo de TI

Es una estructura de relaciones y procesos, la cual está diseñada para dirigir la organización hacia el logro de sus metas. Ayuda al logro de los objetivos de negocio, al balanceo de los riesgos y obteniendo retornos de las inversiones. Es una parte integral del Gobierno Empresarial y considera cinco áreas clave: Alineación Estratégica, Entrega de valor, Administración de Riesgos, Administración de Recursos y Medición del Desempeño.

Sistema mediante el cual se dirige y controla el uso actual y futuro de las tecnologías de la información.

Gobierno de seguridad de la información (GSI)

Comprende un marco guía para el desarrollo y administración de un programa integral de seguridad de información alineado a los objetivos del negocio. Comprende un plan de gestión de riesgo, estrategia de seguridad del negocio, plan de seguridad del negocio, políticas y procedimientos.

Grupos de Noticias

Son grupos de discusión a nivel mundial que se publican en tableros de anuncios electrónicos en Internet, en donde las personas comparten información e ideas sobre un tema definido, como la radiología o las bandas de rock. Cualquiera puede publicar mensajes en estos tableros de anuncios para que otros los lean. Existen muchos miles de grupos que hablan sobre casi cualquier tema concebible.

H

Hardware

Componentes que integran la parte material de una computadora.

Hubs

Son dispositivos muy simples que conectan componentes de red, para lo cual envían un paquete de datos a todos los demás dispositivos conectados.

I

Identificación por radio frecuencia (RFID)

Sistema que permite rastrear el movimiento de productos a través de la cadena de suministro. Los sistemas RFID usan diminutas etiquetas con microchips incrustados que contienen datos sobre un artículo y su ubicación para transmitir señales de radio a través de una distancia corta, a los lectores RFID. Después, los lectores RFID pasan los datos a través de una red a una computadora para su procesamiento. A diferencia de los códigos de barras, las etiquetas RFID no necesitan establecer contacto mediante una línea de visión para poder leerlas.

Identificar Soluciones Automatizadas

La necesidad de una nueva aplicación o función requiere de análisis antes de la compra o desarrollo para garantizar que los requisitos del negocio se satisfacen con un enfoque efectivo y eficiente. Este proceso cubre la definición de las necesidades, considera las fuentes alternativas, realiza una revisión de la factibilidad tecnológica y económica, ejecuta un análisis de riesgo y de costo-beneficio y concluye con una decisión final de “desarrollar” o “comprar”. Todos estos pasos permiten a las organizaciones minimizar el costo para Adquirir e Implementar soluciones, mientras que al mismo tiempo facilitan el logro de los objetivos del negocio.

Medición

Se mide con:

- Número de proyectos donde los beneficios establecidos no se lograron debido a suposiciones de factibilidad incorrectas
- Porcentaje de estudios de factibilidad autorizados por el dueño del proceso
- Porcentaje de usuarios satisfechos con la funcionalidad entregada

Identificar y Asignar Costos

La necesidad de un sistema justo y equitativo para asignar costos de TI al negocio, requiere de una medición precisa y un acuerdo con los usuarios del negocio sobre una asignación justa. Este proceso incluye la construcción y operación de un sistema para capturar, distribuir y reportar costos de TI a los usuarios de los servicios.

Medición

Se mide con:

- Porcentaje de facturas de servicios de TI aceptadas/pagadas por la gerencia del negocio.
- Porcentaje de variación entre los presupuestos, pronósticos y costos actuales.
- Porcentaje de costos totales de TI que son distribuidos de acuerdo con los modelos acordados

Información

Es un mensaje útil y necesario para una persona determinada.

Es un recurso económico y estratégico en todas las organizaciones modernas.

Son los datos organizados de cierta manera, es decir, procesados o manipulados de forma tal que sean de utilidad y relevancia para quien tiene que resolver un problema de decisión.

Información Completa

Implica la necesidad de integrar todos los datos relacionados a un tema disponible en puntos dispersos de la organización, con el fin de proporcionar a los directivos toda la información sobre una situación determinada.

Información Concisa

Surge a partir de los problemas generados por la búsqueda de la condición anterior, es decir al buscar que la información sea completa es frecuente proveer a los directivos información en exceso, es decir, más de la que pueden aprovechar (fenómeno de saturación de datos), donde se mezclan información importante con datos inútiles para el análisis de la situación en cuestión. La nueva tendencia en la confección de informes gerenciales aconseja presentar información concisa, que resuma los datos pertinentes y haga resaltar las excepciones con respecto a las actividades normales o planeadas.

Información por excepción

Es generar información sobre desvíos de los parámetros normales establecidos para las distintas áreas de la organización. De esta manera se generan informes cuasi esporádicos, conteniendo indicadores que nos anuncian tan sólo los desvíos respecto de unas realidades esperables. Para ello es imprescindible determinar cuál es la información a emitir, y cuándo hacerlo, sobre la base de estos parámetros de excepcionalidad, dicha información ganará en calidad y utilidad.

Informática

Es la disciplina que estudia el fenómeno de la información, los sistemas de información y la elaboración, transmisión y utilización de la información principalmente, aunque no necesariamente con la ayuda de los sistemas de procesamiento y computación de datos como instrumentos.

Informes

Es un método eficaz de presentar los datos en formato impreso. Dado que tiene el control sobre el tamaño y el aspecto de todo el informe, puede mostrar la información en la manera que desee verla

Infraestructura de Tecnología de Información (TI)

Recursos de tecnología compartidos que proporcionan la plataforma para las aplicaciones de sistemas de información específicas de la empresa (Laudon y Laudon). Consiste en un conjunto de dispositivos físicos y aplicaciones de software requeridas para operar toda la empresa. Sin embargo, esta infraestructura también es un conjunto de servicios a nivel empresarial presupuestado por la gerencia, que abarca las capacidades tanto humanas como técnicas.

Integridad de datos

Los datos deben ser precisos (cada valor almacenado debe estar dentro de un rango aceptable respecto del valor real) y consistentes (no deben reflejar realidades distintas ya en el tiempo (las Cuentas a Pagar no cierran contra las Facturas Pendientes) como en los datos relacionados (un Gerente de Área no puede ser un empleado de categoría mínima). El conjunto de datos debe representar fielmente a la organización.

Inteligencia de los Negocios

Es un conjunto sofisticado de Herramientas y Tecnológicas; que brindan soporte a todas las fases del proceso de toma de decisiones de los ejecutivos; con el objeto de mejorar las ventajas competitivas de la organización, a través de mejores decisiones y que son utilizadas por los llamados Trabajadores del Conocimiento. Howard Dresner("The Gartner Group")

Interesado (stakeholder)

Individuo, grupo u organización que puede afectar, ser afectado, o percibir que va a ser afectado, por una decisión o una actividad.

J

Java

Lenguaje de programación orientado a objetos independiente del sistema operativo e independiente del procesador, que se ha convertido en el principal entorno interactivo para Web. El software de Java está diseñado para ejecutarse en cualquier computadora o dispositivo de cómputo, sin importar el microprocesador o sistema operativo específico que utilice el dispositivo.

Jefe de Fabricación

Le preocupará estar al tanto, además de todo lo antedicho, del producido del conjunto de máquinas bajo su responsabilidad y de los costos insumidos para lograr un adecuado nivel productivo

K

Knowledge Data Discovery

Usando una combinación de técnicas que incluyen el análisis estadístico, la lógica neuronal, la lógica difusa, el análisis multidimensional, la visualización de datos y los agentes inteligentes, el KDD puede descubrir patrones útiles para desarrollar modelos predictivos de conductas o de consecuencias, en una amplia variedad de dominios del conocimiento.

Descubrimiento de Conocimiento.

L

La observación personal

Se trata de un examen que se realiza en el mismo sitio donde se están realizando las operaciones, las que el hombre de sistemas visualiza con el objetivo de obtener información en la misma fuente y en el mismo momento en que la información se produce. Particularmente se usa esta técnica de recolección cuando se está siguiendo un procedimiento o cuando se quiere ver el uso que se le da a una documentación, o también para descubrir cómo funcionan en realidad las cosas.

Otra función que se le asigna a esta técnica es verificar información recogida por otros medios; también es muy útil para especificar las operaciones con problemas (aquellas en donde es común la aparición de errores) como los *cueros de botella* (lugares donde la cantidad de trabajo a realizar supera la posibilidad de hacerlo en la medida que va llegando).

Lenguaje de Marcado de Hipertexto (HTML)

Lenguaje de descripción de páginas para especificar cómo se deben colocar el texto, los gráficos, el video y el sonido en un documento de página Web.

Linux

Software de código abierto, es un sistema operativo relacionado con Unix. Fué creado por el programador finlandés Linus Torvalds, quien lo publicó por primera vez en Internet en agosto de 1991. Las aplicaciones de Linux están incrustadas en teléfonos celulares, teléfonos inteligentes, netbooks y productos electrónicos para el consumidor. Linux está disponible en versiones gratuitas que se pueden descargar de Internet, o en versiones comerciales de bajo costo que incluyen herramientas y soporte de distribuidores como Red Hat.

Localizador Uniforme de Recursos (URL)

Un URL indica al software navegador con exactitud en dónde debe buscar la información. La mayoría de las compañías tienen un nombre de dominio que es igual o se relaciona mucho con su nombre corporativo oficial. La ruta de directorio y el nombre del documento son dos piezas más de información dentro de la dirección Web, que ayudan al navegador a rastrear la página solicitada. En conjunto, a la dirección se le conoce como Localizador Uniforme de Recursos.

Longitud de Campo

Consiste en determinar la cantidad de caracteres que almacenará cada campo. De esta manera cuando se trabaja con bases de datos de longitud fija, la sumatoria de la longitud de cada campo determina la longitud del registro.

M

Mensajería Instantánea

Es un tipo de servicio de chat que permite a los participantes crear sus propios canales privados. El sistema de mensajería instantánea alerta al usuario cada vez que alguien en su lista privada está en línea, de modo que pueda iniciar una sesión de chat con otros individuos. Algunos de los sistemas de mensajería instantánea para los consumidores son Yahoo! Messenger, Google Talk y Windows Live Messenger.

Método

Conjunto de etapas que se llevan a cabo en un orden determinado que tienen como propósito el estudio de sistemas de información.

Método de Recuperación

Que representa el tiempo necesario para recuperar la inversión inicial. Se calcula dividiendo La Inversión Original sobre el Flujo neto esperado anual y se obtiene los años necesarios para la recuperación de la inversión.

núm años recupero=(Inversión/Flujo positivo neto)

Metodología del Ciclo de Vida

Metodología clásica para el estudio de sistemas que continúa siendo una metodología apropiada para una gran cantidad de nuevos trabajos de desarrollo de sistemas. Permite manejar el estudio como un proyecto en el cual cada una de las etapas del desarrollo está bien definida, por lo que también esta metodología es apropiada para la creación de grandes sistemas, ya que cada etapa tiene una clara identificación de las tareas individuales, resultados intermedios, retroinformación y control, que permiten establecer y monitorear fechas límites para la terminación de cada una de ellas, pudiendo determinar de esta manera, el avance concreto del estudio en el tiempo.

Etapas:

- Estudio Preliminar:

La existencia de un problema en el procesamiento de algún tipo de información, hacen que surja la idea de encarar un proyecto de desarrollo de un sistema, el cual puede consistir en la generación de un sistema nuevo o la modificación del existente.

En esta etapa se debe identificar el problema en forma clara y precisa, fijar el alcance y los efectos del sistema a desarrollar.

- Análisis:

Realizar el estudio de la situación actual y la definición global de un nuevo sistema que satisfaga los requerimientos de la organización

En esta etapa se debe obtener un diagnóstico y recomendaciones generales. No se brindan en ella soluciones concretas para los problemas.

Se la divide en dos sub-etapas:

La investigación: consiste en relevar toda la información necesaria que permita evaluar el sistema actual y conocer sus requerimientos.

Diseño Conceptual: desarrollar propuestas alternativas que satisfagan los requerimientos y restricciones de la organización.

- Desarrollo:

En esta etapa se debe traducir el diseño conceptual en términos en que el mismo pueda ser operable.

Se la divide en dos sub-etapas:

Diseño detallado: especificar con el máximo grado de detalle los elementos del sistema proyectado.

Construcción: desarrollar los procedimientos y/o programas de computación que satisfagan las especificaciones definidas en el Diseño detallado.

- Implementación:

Traducir en hechos la etapa de desarrollo.

Se la divide en dos sub-etapas:

Prueba y conversión: realizar las pruebas finales y las conversiones de archivos al nuevo sistema que permitan pasar a la fase de Puesta en Marcha.

Puesta en Marcha: dar comienzo efectivo al sistema detallado.

- Explotación.

Metodología del Diseño Evolutivo

También conocida como Desarrollo de Prototipos de Sistemas, consiste en la construcción de prototipos desarrollados con gran participación de los usuarios, en donde se prueban ideas y sugerencias relacionadas con un nuevo sistema. Es particularmente efectiva cuando no se pueden conocer o definir las necesidades de información de un nuevo sistema, o cuando la situación que se presenta es tan novedosa que no existe experiencia anterior que pueda servir de antecedente.

Consiste de una serie de etapas bien definidas:

1. Determinación de los requerimientos básicos.
2. Construcción de un prototipo.
3. Revisión, evaluación y modificaciones.
4. Terminación del prototipo.

Metodologías Ágiles

Actualmente, las empresas operan en un entorno global que cambia rápidamente; en ese sentido, deben responder a nuevas oportunidades y mercados, al cambio de las condiciones económicas así, como al surgimiento de productos y servicios nuevos y competitivos. Para ello es necesario emplear computadoras y dispositivos computacionales, por lo que el software es partícipe de casi todas las operaciones empresariales, de modo que debe desarrollarse de manera ágil para responder con oportunidad y calidad a todo lo necesario. Estas MDS son:

- Programación extrema (XP), es de las más exitosas y se considera también emergente
- Mobile-D (ágil y extrema para móviles)
- Scrum
- Crystal
- Evolutionary Project Management (Evo)
- Feature Driven Development (FDD)
- Adaptive Software Development (ASD)
- Lean Development

Metodologías clásicas

De acuerdo con Pressman (2010), las Metodologías de Desarrollo de Software (MDS) clásicas son llamadas también modelos de proceso prescriptivo, y fueron propuestas originalmente para poner orden en el caos del desarrollo de software que existía cuando se empezó a generar masivamente. La historia indica que estos modelos tradicionales, propuestos en la década del 60, han dado cierta estructura útil al trabajo de IS y constituyen un mapa razonablemente eficaz para los equipos de software. Estas MDS son:

- Ciclo de Vida o Cascada
- Incremental
- Evolutivo
- Espiral
- Prototipos
- Desarrollo basado en componentes

Metodologías dirigidas por las responsabilidades (responsability-driven)

Representan el enfoque más purista de la orientación al objeto centrándose en las "responsabilidades" de los objetos, esto es, las acciones que puede llevar a cabo un objeto. Dos de estas son:

- Object Management Facility (OMF)
- Object Management System (OMS)

Metodologías dirigidas por los datos (data- driven)

Se basan en la parte estructural de los objetos y son una extensión del modelo conceptual en el modelo Entidad/Relación. Estas son:

- Fusión
- Object Modelling Technique (OMT)

Metodologías formales

Los métodos formales son soluciones matemáticas para resolver problemas de software y hardware a nivel de requisitos, especificación y diseño.

Generalmente, se puede utilizar la teoría de autómatas para aumentar y validar el comportamiento de la aplicación diseñando un sistema de autómata finito. Los métodos formales suelen aplicarse en software de aviación, especialmente si es prologógica de seguridad crítico (Pressman, 1997).

- Red de Petri
- RAISE
- Vienna Development Method (VDM)

Metodologías orientadas a objetos

En los años finales del siglo XX se publicaron centenares de artículos y libros que proponían distintas metodologías, técnicas y notaciones para el desarrollo orientado al objeto. En cuanto al proceso de desarrollo de software, se distinguen tres grandes corrientes:

- Metodologías dirigidas por los datos (data- driven)
- Metodologías dirigidas por las responsabilidades (responsability-driven)
- Proceso de unificado de desarrollo de software (USDP Unified Software Development Process)

Metodologías para la web

El crecimiento desenfrenado que está teniendo la web está ocasionando un impacto en la sociedad, y el nuevo manejo de información en las diferentes áreas ha hecho que las personas tiendan a realizar sus actividades por esta vía. La ingeniería y las metodologías web están relacionadas con el establecimiento y utilización de principios científicos, de ingeniería y gestión, y con enfoques sistemáticos y disciplinados del éxito y desarrollo.

Modelo de Red

Evita la redundancia en la información, a través de la incorporación de un tipo de registro denominado el conector, que en este caso pueden ser las calificaciones que obtuvieron los alumnos de cada profesor.

Modelo Jerárquico

La forma de esquematizar la información se realiza a través de representaciones jerárquicas o relaciones de padre/hijo, de manera similar a la estructura de un árbol. Así, el modelo jerárquico puede representar dos tipos de relaciones entre los datos: relaciones de uno a uno y relaciones de uno a muchos. En el primer tipo se dice que existe una relación de uno a uno si el padre de la estructura de información tiene un solo hijo y viceversa, si el hijo tiene solamente un padre. En el segundo tipo se dice que la relación es de uno a muchos si el padre tiene más de un hijo, aunque cada hijo tenga un solo padre.

Modelo Relacional

Representa la información a través de arreglos bidimensionales o tablas. Las tablas son un medio de representar la información de una forma más compacta, ordenada y es posible acceder a la información contenida en dos o más tablas. Una base de datos relacional cumple con:

- Generalmente, contendrá muchas tablas.
- Una tabla sólo contiene un número fijo de campos.
- El nombre de los campos de una tabla es distinto.
- Cada registro es único.
- El orden de los registros y de los campos no está determinado
- Para cada campo existe un conjunto de valores posible.

Modelos de Presupuestación

Son Técnicas para medir el valor de la inversión en capital a largo plazo y los de TI se basan en flujos de efectivo que entran y salen de la empresa.

Se basan en el Flujo de fondos positivos y negativos proyectados. Y sobre estos valores se aplican los métodos como: Método de recuperación, Tasa contable de rendimiento de la inversión o ROI, Valor presente neto, Tasa interna de rendimiento o TIR.

Módem

Abreviación de modulador-demodulador. Los módems de cable conectan su computadora a Internet mediante el uso de una red de cable. Sin ellos las computadoras no se podrían comunicar entre sí mediante redes analógicas (como el sistema telefónico y las redes de cable).

Módem Inalámbrico

Conectan su computadora a una red inalámbrica que podría ser una red telefónica celular o una red Wi-Fi.

Módems DSL

Conectan su computadora a Internet mediante el uso de una red de líneas de tierra de la compañía telefónica.

Monitorear y Evaluar el Control Interno

Consiste en establecer un programa de control interno efectivo para TI requiere un proceso bien definido de monitoreo. Este proceso incluye el monitoreo y el reporte de las excepciones de control, resultados de las auto-evaluaciones y revisiones por parte de terceros. Un beneficio clave del monitoreo del control interno es proporcionar seguridad respecto a las operaciones eficientes y efectivas y el cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables.

Se mide con:

- Número de brechas importantes del control interno
- Número de iniciativas para la mejora del control
- Número y cubrimiento de auto evaluaciones de control

Monitoriar y Evaluar el Desempeño de TI

Una efectiva administración del desempeño de TI requiere un proceso de monitoreo. El proceso incluye la definición de indicadores de desempeño relevantes, reportes sistemáticos y oportunos de desempeño y tomar medidas expeditas cuando existan desviaciones. El monitoreo se requiere para garantizar que las cosas correctas se hagan y que estén de acuerdo con el conjunto de direcciones y políticas.

Se mide con:

- Satisfacción de la gerencia y de la entidad de gobierno con los reportes de desempeño
- Número de acciones de mejoramiento impulsadas por las actividades de monitoreo
- Porcentaje de procesos críticos monitoreados

Monitorizar

Mediante sistemas de medición, vigilar el rendimiento de la TI, asegurando que se ajusta a lo planificado.

Motor de búsqueda

Permiten encontrar información útil en Web casi al instante. Los motores de búsqueda actuales pueden filtrar archivos HTML, archivos de aplicaciones de Microsoft Office y archivos PDF, además de archivos de audio, video e imágenes. Hay cientos de motores de búsqueda distintos en el mundo, pero la gran mayoría de los resultados de búsqueda se suministran a través de los tres principales proveedores: Google, Yahoo! y el motor de búsqueda Bing de Microsoft.

N

Navegador Web

Herramienta de software fácil de usar con una interfaz gráfica de usuario para mostrar páginas Web y acceder tanto a Web como a otros recursos en Internet. Los navegadores Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox y Google Chrome son algunos ejemplos.

Negocio Electrónico

También conocido como E-business, utiliza la información electrónica para mejorar la performance, añadir valor y permitir nuevas relaciones entre clientes y empresas. Abarca todo lo que se ha denominado como comercio electrónico - los canales externos por fuera de la estructura de la organización - y va más allá para incluir todos y cada uno de los aspectos de las estrategias y operaciones de una empresa. A diferencia del comercio electrónico, E-business está más relacionado con negocios que con tecnología.

Nombre de Domino

Es el nombre en inglés o español que corresponde a la dirección IP numérica única de 32 bits para cada computadora conectada a Internet.

Normalización de la Base de Datos

La teoría de normalización consiste en obtener esquemas relacionales que cumplan unas determinadas condiciones y se centra en las determinadas Formas normales.

Normalizar = Reducir, Simplificar	
Primera Forma Normal	Evitar redundancias: cada atributo en una sola entidad . Se obtiene separando en una nueva tabla o entidad los atributos que tienen múltiples valores para una determinada clave.
Segunda Forma Normal	Evitar dependencia incompleta de atributos con la clave: crear relación entre entidades Se obtiene separando en una nueva tabla los atributos con dependencia incompleta, es decir, que no dependen de toda la clave.
Tercera Forma Normal	Evitar dependencia de atributos con atributos no claves: eliminar dependencias transitivas. Se obtiene eliminando dependencias transitivas, es decir, separando en una nueva tabla los atributos que dependen de otro atributo no clave.

Nube Privada

Es una red propietaria o un centro de datos propietario que enlaza servidores, almacenamiento, redes, datos y aplicaciones como un conjunto de servicios virtualizados que los usuarios comparten dentro de una compañía.

Nube Pública

Se mantiene a través un proveedor de servicios externo, como Amazon Web Services; se puede acceder a ella por medio de Internet y está disponible para el público en general.

Nubes híbridas

Combinan los modelos de nubes públicas y privadas. Las nubes híbridas ofrecen la promesa del escalado aprovisionada externamente, en-demanda, pero añaden la complejidad de determinar cómo distribuir las aplicaciones a través de estos ambientes diferentes.

O

Online Analytical Processing

Procesamiento analítico en línea.

Operaciones

Todas las actividades relacionadas con las operaciones del día a día de computadoras y sistemas de negocios y aplicativos.

Operador

Responsable del monitorear la ejecución de varias tareas del Sistema Operativo en el computador central. Evalúa y corrige problemas durante la ejecución de los sistemas. No debe realizar otro trabajo que el de operador.

Operador de Data Entry (Mainframe)

Responsable por ingreso de datos vía procesos batch.

Operador de Data Entry / Usuario Final

Responsable de ingresar datos al sistema, como usuario final.

Operario

Conocerá la velocidad de la máquina que opera, el número de piezas que se supone debe producir en una determinada unidad de tiempo, y el que efectivamente produce en relación al estándar prefijado.

Oportunidad

La información debe estar disponible en el momento que se la necesita; esto es, cuando puede producir algún tipo de efecto sobre una determinada situación.

Ordenamiento físico

También llamado SORT, consiste en crear partiendo de una tabla desordenada una nueva tabla ordenada en función de algún campo. De esta manera se cuenta con dos tablas: la original y la nueva ordenada.

Ordenamiento Lógico

También llamado indexado (INDEX), consiste en definir uno o más campos como índices de la tabla, generando el Sistema Gestor de Bases de Datos un archivo índice sin generar una tabla nueva. Los datos continúan "desordenados" en la tabla en el orden en que fueron ingresados, pero en las consultas a través del índice se los visualiza ordenados.

Organización y Métodos

Se encarga de administrar los procesos de negocios de la organización, coordina con los distintos sectores de la organización la creación, modificación, mantenimiento, documentación y comunicación de los procesos de negocios.

Outsourcing

El **outsourcing** de software permite que una empresa contrate el desarrollo de software personalizado o el mantenimiento de los programas heredados existentes con empresas externas, que por lo común operan en el extranjero, en áreas del mundo con sueldos bajos.

P

Pago Electrónico

Actualmente existen múltiples mecanismos de pago electrónico, basados en diferentes modelos y en variados estados de desarrollo: propuesta, pruebas piloto y uso comercial. Algunos de estos mecanismos se basan en reproducir sobre Internet. Procedimientos de pago habituales en el comercio tradicional, por ejemplo el pago con tarjeta de crédito. Otros, por ejemplo los sistemas que utilizan dinero electrónico, implican cambios mayores en la actividad comercial.

Mecanismos de pagos electrónicos

- Pagos con tarjeta de crédito a través de Internet
- Cheques y órdenes de pago electrónicos
- Dinero electrónico
- Bitcoin
- Tecnología NFC
- Tecnología QR

Pagos con tarjeta de crédito a través de Internet

Un ejemplo de método de pago electrónico es el protocolo SET (Secure Electronic Transaction) definido por MasterCard y Visa con la colaboración de otras importantes compañías como IBM, Microsoft y Netscape. SET permite hacer transacciones seguras con tarjeta de crédito a través de Internet. Para ello utiliza procedimientos de cifrado simétrico y asimétrico, firmas digitales y certificados como los descritos anteriormente

Paquete de auditoria

Son programas generalizados diseñados para desempeñar funciones de procesamiento de datos que incluyen leer bases de datos, seleccionar información, realizar cálculos, crear archivos de datos e imprimir informes en un formato especificado por el auditor.

Paquete de Software

Conjunto de programas listo para usarse y disponible en forma comercial, que elimina la necesidad de que una empresa escriba sus propios programas para ciertas funciones, como el procesamiento de la nómina o el manejo de pedidos.

PATTERNS

Modelos, pautas.

Plan de Comunicaciones de Crisis

Documento que contiene los procedimientos internos y externos que las organizaciones deben preparar ante un desastre.

Plan de Contingencia

Es un documento normativo que describe en forma clara, concisa y completa los riesgos, los actores y sus responsabilidades en caso de eventos adversos.

Como mínimo, deberá contener:

- 1) Procedimientos de emergencia que describan las acciones a emprender una vez ocurrido un incidente. Estos deben incluir disposiciones con respecto a la gestión de vínculos eficaces a establecer con las autoridades públicas pertinentes, por ej.: entes reguladores, policía, bomberos y otras autoridades.
- 2) Los nombres, direcciones, números de teléfono y "localizadores" actuales del personal clave.
- 3) Las aplicaciones críticas y su prioridad con respecto a los tiempos de recuperación y regreso a la operación normal.
- 4) El detalle de los proveedores de servicios involucrados en las acciones de contingencia / emergencia.
- 5) La información logística de la localización de recursos claves, incluyendo: ubicación de las instalaciones alternativas, de los resguardos de datos, de los sistemas operativos, de las aplicaciones, los archivos de datos, los manuales de operación y documentación de programas / sistemas / usuarios.
- 6) Los procedimientos de emergencia que describan las acciones a emprender para el traslado de actividades esenciales a las ubicaciones transitorias alternativas, y para el restablecimiento de los procesos de negocio en los plazos requeridos.
- 7) La inclusión de los planes de reconstrucción para la recuperación en la ubicación original de todos los sistemas y recursos.
- 8) Todo otro recurso definido como soporte de los procesos de negocio a recuperar.

Plan de Contingencia de TI

Se encuentra orientado a ofrecer un método alternativo para sistemas de soporte general y para aplicaciones importantes.

Plan de Continuidad del Negocio (PCN)

Se enfoca en sostener las funciones del negocio de una empresa durante y después de una interrupción a los procesos críticos del negocio. La continuidad es considerada como un proceso que se inicia con la recuperación durante la contingencia, y concluye con la vuelta a la normalidad una vez controladas las causas que generaron dicha contingencia.

EL PCN se interrelaciona con una serie de planes complementarios:

- Plan de Comunicaciones de Crisis
- Plan de Evacuación de Edificio
- Plan de Contingencia de TI
- Plan de Continuidad de Operaciones
- Plan de Recupero de Desastres (DRP)

Plan de Continuidad de Operaciones

Plan orientado a restaurar las funciones esenciales de una sede de la empresa (ej: una agencia, la fábrica, el almacén de ventas) en una sede alterna y realizar aquellas funciones por un período máximo antes de retornar a las operaciones normales.

Plan de Evacuación de Edificio

Contiene los procedimientos que deben seguir los ocupantes de una instalación o facilidad en el evento en que una situación se convierta en una amenaza potencial a la salud y seguridad del personal, el ambiente o la propiedad.

Plan de gestión de riesgo

Documento normativo que describe la metodología y procedimiento para identificar, analizar y tratar los riesgos que pueden afectar los sistemas informáticos y a la información.

Plan de Recupero de Desastres (DRP)

Plan orientado a responder a eventos importantes, usualmente catastróficos que niegan el acceso normal por un período extendido.

Plan de seguridad

Documento normativo que describe las medidas de seguridad y controles internos adoptados para minimizar los riesgos a los que están expuestos los Sistemas Informáticos de una empresa.

Componentes:

- Seguridad del Medio
- Seguridad Desarrollo, Mantenimiento y Operación de Sistemas Informáticos
- Seguridad de Datos y Programas
- Seguridad en las Comunicaciones
- Protección contra el Personal

Plan Estratégico de TI

La planeación estratégica de TI es necesaria para gestionar y dirigir todos los recursos de TI en línea con la estrategia y prioridades del negocio. La función de TI y los interesados del negocio son responsables de asegurar que el valor óptimo se consigue desde los proyectos y el portafolio de servicios. El plan estratégico mejora la comprensión de los interesados clave de las oportunidades y limitaciones de TI, evalúa el desempeño actual, identifica la capacidad y los requerimientos de recursos humanos, y clarifica el nivel de investigación requerido. La estrategia de negocio y prioridades se reflejarán en portafolios y se ejecutarán por los planes estratégicos de TI, que especifican objetivos concisos, planes de acción y tareas que están comprendidas y aceptadas tanto por el negocio como por TI. Medición Se mide con • El porcentaje de objetivos de TI en el plan estratégico de TI, que dan soporte al plan estratégico del negocio • El porcentaje de proyectos TI en el portafolio de proyectos que se pueden rastrear hacia el plan táctico de TI • El retraso entre las actualizaciones del plan estratégico de TI y las actualizaciones de los planes tácticos de TI

Planificación de Recursos Empresariales (ERP)

Los sistemas de **planificación de recursos empresariales** (en inglés **ERP**, *Enterprise Resource Planning*) son sistemas de gestión de información que integran y automatizan muchas de las prácticas de negocio asociadas con los aspectos operativos o productivos de una empresa. Son sistemas integrales, con modularidad y adaptables.

Se caracterizan por estar compuestos por diferentes partes integradas en una única aplicación. Estas partes son de diferente uso, por ejemplo: producción, ventas, compras, logística, contabilidad (de varios tipos), gestión de proyectos, GIS (sistema de información geográfica), inventarios y control de almacenes, pedidos, nóminas, etc. Sólo podemos definir un ERP como la integración de todas estas partes.

El propósito fundamental de un ERP es otorgar apoyo a los clientes del negocio, tiempos rápidos de respuesta a sus problemas, así como un eficiente manejo de información que permita la toma oportuna de decisiones y disminución de los costos totales de operación.

Características de los ERP

- Contiene Bases de Datos Centralizadas
- Los componentes ERP interactúan entre si consolidando todas las operaciones
- Los datos se ingresan una sola vez
- Las empresas deben modificar alguno de sus procesos para alinearlos con los del sistema ERP o módulos
- Un sistema ERP incluye un conjunto de aplicaciones
- La tendencia actual es ofrecer aplicaciones especializadas por tipo de industria

Limitaciones de los ERP

- La implementación es larga y costosa, a veces cuesta más que la licencia en si
- La empresa debe adaptar sus procesos al sistema
- Hay dependencia de un solo proveedor

Plaza Digital

Conexión de los mundos físico y digital. Lo físico que somos los seres humanos, creamos lo digital y lo digital afecta lo físico.

PMO (Oficina de gestión de proyectos)

Es una unidad organizacional que provee servicios de soporte a los proyectos y es responsable por proyectos específicos" (Wysocki). Centraliza y coordina los proyectos. Es una plataforma de "mentoring" para directores del proyecto. Supervisión central de todos los cronogramas y presupuestos de proyectos de la PMO, normalmente en el nivel de la organización. Coordinación de los estándares generales de calidad de los proyectos.

Política integral de seguridad

Se refiere a establecer el estatus de la información para la empresa, objetivos, importancia de la tecnología de la información para la empresa, recursos con que se cuenta, entre otros.

Políticas y procedimientos de seguridad

Conjunto normativo que abarca lineamientos, directivas, estándares, tareas a seguir vinculadas a la seguridad de la información.

Problemas Estructurados

Las decisiones son repetitivas, rutinarias y cuentan con un procedimiento definido para tomarlas. Existe certidumbre.

Problemas No Estructurados

Quien toma la decisión debe establecer los puntos de vista para la definición del problema y los criterios de [evaluación](#). Las decisiones son Unicas, No Rutinarias. Existe incertidumbre. Requieren juicio.

Problemas Semiestructurados

En este tipo sólo parte del problema tiene una respuesta ya definida proporcionada por un procedimiento que es aceptado. Existe riesgo

Procesador Multinúcleo

Es un circuito integrado al que se conectan dos o más núcleos de procesadores para mejorar el desempeño, reducir el consumo de energía y procesar varias tareas simultáneas con más eficiencia. Esta tecnología permite que dos o más motores de procesamiento con requerimientos de energía y disipación de calor reducidos realicen tareas con más rapidez que un chip que requiere de muchos recursos y que sólo contiene un núcleo de procesamiento.

Procesamiento de Datos

Es la manipulación de datos para obtener información, entonces podemos distinguir cinco etapas básicas: Los datos, luego de ser obtenidos, deben ser llevados a un punto central para ser procesados. Los datos, en este caso, denominados de entrada o alimentación pueden ser previamente clasificados para hacer que el procesamiento sea más fácil y rápido. Durante la etapa de procesamiento se ejecutan todas las operaciones necesarias para convertir los datos en información significativa. Luego, esta información puede ser archivada temporal o permanentemente para procesamientos futuros. Cuando la información está completa, se ejecuta la operación de salida o emisión, en la que se prepara la información destinada a una persona o grupo de personas y que servirá como base para la toma de decisiones. Todas las etapas deben estar controladas, para asegurar que la información obtenida sea de calidad, por ese motivo la función de control no constituye una etapa independiente, sino que está presente en todas las etapas del procesamiento de datos.

Proceso de unificado de desarrollo de software (USDP Unified Software Development Process)

Deriva de la metodología Objectory, de Jacobson; la metodología de Booch; y la técnica de modelado de objetos, de Rumbaugh. (Piattini, 2000).

□ Unified Process (UP)

Procesos de Negocios

Conjunto de tareas lógicamente relacionadas, a través del tiempo para producir resultados. Desarrollar un producto, plan de marketing. Lograr ventajas competitivas

Procesos, Organización y Relaciones de TI

Una organización de TI se debe definir tomando en cuenta los requerimientos de personal, funciones, rendición de cuentas, autoridad, roles, responsabilidades y supervisión. La organización está embebida en un marco de trabajo de procesos de TI que asegure la transparencia y el control, así como el involucramiento de los altos ejecutivos y de la gerencia del negocio. Deben existir procesos, políticas de administración y procedimientos para todas las funciones, con atención específica en el control, el aseguramiento de la calidad, la administración de riesgos, la seguridad de la información, la propiedad de datos y de sistemas y la segregación de funciones. Para garantizar el soporte oportuno de los requerimientos del negocio, TI se debe involucrar en los procesos importantes de decisión.

Se mide con:

- El porcentaje de roles con descripciones de puestos y autoridad documentados
- El número de unidades/procesos de negocio que no reciben soporte de TI y que deberían recibirlo, de acuerdo con la estrategia
- Número de actividades clave de TI fuera de la organización de TI que no son aprobadas y que no están sujetas a los estándares organizacionales de TI

Programador (aplicaciones)

Responsable de crear o modificar programas para desarrollar nuevos sistemas y/o mantener los sistemas aplicativos existentes, haciendo cambios a los programas requeridos por los usuarios.

Se encargan del desarrollo de aplicaciones para los usuarios.

No debe realizar otro trabajo que el de programador. No debe ingresar datos (data entry), operaciones, DBA, seguridad, programación de sistemas. Esta es una función muy sensible.

Programas

Conjunto de instrucciones que se suministran al hardware para que pueda resolver un problema. Se clasifican en: Software de Base (Sistemas Operativos), Lenguajes de Programación, Productos de Software (Software Herramental o de Aplicación Horizontal), Software de Aplicación (Software de Gestión o de Aplicación Vertical).

Programas de administración del sistema

Son herramientas de productividad sofisticadas que son típicamente parte de los sistemas operativos sofisticados, por ejemplo software para recuperación de datos o software para comparación de códigos.

Existen en el mercado una gran variedad de este tipo de herramientas como por ejemplo los que permiten controlar las versiones de un sistema.

Programas de utilería

Son usados por la organización auditada para desempeñar funciones comunes de procesamiento de datos, como clasificación, creación e impresión de archivos. Ejemplo: planillas de calculo, procesadores de texto, etc.

Program Evaluation and Review Technique (PERT)

Técnica de Evaluación y revisión de programas, utilizado en proyectos donde no se conoce exactamente la duración de las actividades.

Propiedades de los campos

Las propiedades de los campos que se pueden definir son: el Tamaño del campo, Formato, Máscara de entrada, Título, Valor predeterminado, Regla de validación, Requerido, etc.

Proporcionar Gobierno de TI

El establecimiento de un marco de trabajo de gobierno efectivo, incluye la definición de estructuras, procesos, liderazgo, roles y responsabilidades organizacionales para garantizar así que las inversiones empresariales en TI estén alineadas y de acuerdo con las estrategias y objetivos empresariales.

Se mide con:

- La frecuencia de informes del consejo directivo sobre TI a los interesados (incluyendo el nivel de madurez)
- La frecuencia de los reportes de TI hacia el consejo directivo (incluyendo el nivel de madurez)
- Frecuencia de revisiones independientes del cumplimiento de TI

Protección de datos personales (habeas data)

La protección integral de los datos personales garantiza el honor y la privacidad de la personas, como también el acceso a la información que sobre las mismas se registre.

Protocolo

Es un conjunto de reglas y procedimientos que gobiernan la transmisión de información entre dos puntos en una red.

Protocolo de Control de Transmisión (TCP)

Protocolo que se encarga del movimiento de datos entre computadoras. TCP establece una conexión entre las computadoras, secuencia la transferencia de paquetes y confirma la recepción de los paquetes enviados.

Protocolo de Internet (IP)

Protocolo responsable de la entrega de paquetes y comprende los procesos de desensamblar y reensamblar los paquetes durante la transmisión.

Protocolo de Internet versión 6 (IPv6)

Contiene direcciones de 128 bits (2 a la potencia de 128), o más de mil billones de direcciones únicas posibles.

Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP).

Es el estándar de comunicaciones que se utiliza para transferir páginas en Web. HTTP es el primer conjunto de letras al inicio de cada dirección Web, seguido del nombre de dominio que especifica la computadora servidor de la organización que almacena el documento. Por ejemplo, cuando usted escribe una dirección Web en su navegador, como `www.sec.gov`, su navegador envía una solicitud HTTP al servidor `sec.gov`, en la cual solicita la página inicial de `sec.gov`.

Proveedor de Servicios de Internet (ISP)

Es una organización comercial con una conexión permanente a Internet que vende conexiones temporales a suscriptores minoristas.

Proyecto

Es una serie planeada de actividades interrelacionadas y coordinadas cuya finalidad es alcanzar un objetivo de negocios específico.

Actividad temporaria destinada a crear un producto o servicio único.

Proyectos de Sistemas de Información

Comprende el Plan de Sistemas de una organización e incluyen desarrollos de nuevos sistemas de información, mejoras en los sistemas existentes y los proyectos de reemplazo/actualización de la infraestructura de la Tecnología de Información (TI) de la organización. Son proyectos de inversión de capital a largo plazo.

Punto de Acceso

Es una caja que consiste en un receptor/transmisor de radio y antenas con vínculos a una red fija, un enrutador o un concentrador (hub).

R

Red

Sistema de comunicaciones que permite que sus usuarios se comuniquen compartiendo los recursos (hard y soft) de las computadoras que lo integran. Categorías: Redes de área local (LAN), redes de área amplia (WAN), red de redes (INTERNET).

Red 3G

Red celular con velocidades de transmisión que varían desde los 144 Kbps para los usuarios móviles, por ejemplo en un auto, hasta 2 Mbps para los usuarios fijos. Esta capacidad de transmisión es suficiente para video, gráficos y otros medios complejos, además de la voz, con lo cual las redes 3G son adecuadas para el acceso a Internet de banda ancha.

Red 4G

Red celular basada por completo en la conmutación de paquetes, capaz de alcanzar una velocidad de transmisión de 100 Mbps (que puede llegar a 1 Gbps bajo condiciones óptimas), con una calidad de primera y mucha seguridad. Los servicios de voz, datos y video de flujo continuo de alta calidad estarán disponibles para los usuarios en cualquier parte y a cualquier hora.

Red de Área Amplia (WAN)

Abarcan distancias geográficas amplias: regiones completas, estados, continentes o todo el globo terráqueo. La WAN más universal y poderosa es Internet. Las computadoras se conectan a una WAN por medio de redes públicas, como el sistema telefónico o los sistemas de cable privados, o por medio de líneas o satélites que se rentan.

Red de Área Local (LAN)

Está diseñada para conectar computadoras personales y otros dispositivos digitales dentro de un radio de media milla o 500 metros. Por lo general, las LAN conectan unas cuantas computadoras en una pequeña oficina, todas las computadoras en un edificio o todas en varios edificios en cercana proximidad. Las LAN también se utilizan para vincularse a redes de área amplia de larga distancia (WAN, que describiremos más adelante en esta sección) y a otras redes alrededor del mundo por medio de Internet.

Red de Área Metropolitana (MAN)

Abarca un área metropolitana, por lo general una ciudad y sus principales suburbios. Su alcance geográfico está entre una WAN y una LAN.

Redes de Área de Almacenamiento (SAN)

Tecnologías de almacenamiento basadas en red. Conectan varios dispositivos en una red separada de alta velocidad, dedicada al almacenamiento. La SAN crea una gran reserva central de almacenamiento disponible para que varios servidores accedan a ella y la compartan.

Redes de Sensores Inalámbricas (WSN)

Son redes de dispositivos inalámbricos interconectados, los cuales están incrustados en el entorno físico para proveer mediciones de muchos puntos a lo largo de espacios grandes. Estos dispositivos tienen integrados el procesamiento, el almacenamiento, los sensores de radiofrecuencia y las antenas. Están enlazados en una red interconectada que enruta los datos que capturan hacia una computadora para su análisis.

Red Social

Permiten crear comunidades de amigos y colegas profesionales. Por lo general, cada miembro crea un "perfil", una página Web para publicar fotos, videos, archivos MP3 y texto, y después comparten estos perfiles con otros en el servicio que se identifican como sus "amigos" o contactos. Los sitios de redes sociales son muy interactivos, ofrecen al usuario un control en tiempo real, dependen del contenido generado por los usuarios y se basan en términos generales en la participación social y la compartición tanto de contenido como de opiniones.

Registro

También llamado Fila, es la unidad lógica de información. Cada registro contiene datos sobre un ítem específico. Por ejemplo, si tenemos la tabla de libros cada uno de los registros contendrá datos sobre un libro diferente. Una tabla contiene tantos registros como elementos que componen la entidad y sólo un registro para cada elemento. A su vez cada registro está compuesto por una determinada cantidad de campos.

Relación

Asociación entre dos entidades (tablas) a través de una clave.

Relevancia

La información tiene importancia relativa cuando su omisión o presentación errónea puede influir en las decisiones económicas tomadas por los usuarios a partir de los estados financieros. En este sentido tener en cuenta los usuarios de la información son los que marcarán la información relevante.

Responsable de archivo, registro, base o banco de datos

Persona física o de existencia ideal pública o privada, que es titular de un archivo, registro, base o banco de datos.

Revisión de registros y documentación

Existen organizaciones donde por su grado de formalización se pueden encontrar registros donde se acumula bastante información sobre las actividades y las funciones: en elementos tales como manuales de procedimientos, manuales de organización, diagramas de circuitos, gráficas de flujo de datos. La información contenida en estos registros puede ayudar al hombre de sistemas a tener una aproximación al conocimiento de tales actividades y operaciones con las cuales no se encuentra muy familiarizado. Claro que esta revisión le proporcionará información sobre cómo debería actuar la organización, lo que no asegura que esté realmente actuando de esa manera. Los manuales y demás registros tienen el inconveniente de que en la mayoría de las organizaciones se encuentran desactualizados o directamente no existen.

Riesgo

Se refiere a los problemas potenciales que podrían alcanzar el éxito de un proyecto. Son factores de riesgo el tamaño del proyecto, estructura de recursos requerida y experiencia con la tecnología.

Riesgo de Control

Son los que resultan de un sistema de control deficiente, incapaz de evitar o detectar fallas o irregularidades en forma oportuna. Está fuera de poder ser controlado por el auditor como para poder eliminarlo, pero sus recomendaciones deben contribuir a reducirlo.

Riesgo de Detección

Son los que resultan de un deficiente planeamiento y/o ejecución de la auditoría, sea tanto en la evaluación y categorización de los riesgos, como en la selección y/o aplicación de los procedimientos de auditoría. Es del ámbito y tarea exclusiva del auditor.

Riesgo inherente

Es aquel que es propio de la actividad del ente o sistema, su naturaleza, estructura, actividad, magnitud, etc. Está fuera de poder ser controlado por el auditor como para poder eliminarlo.

Rutinas de auditoria en programas de aplicación

Módulos especiales de recolección de información incluidos en la aplicación y diseñados con fines específicos. Se trata de módulos que permiten obtener pistas de auditorías en muchos casos generados a través de triggers programados en las propias bases de datos

S

Seguridad del medio

El objetivo principal es proteger los recursos contra la destrucción accidental o intencional, corrupción, interrupción, robo de datos.

Seguridad Física

Protección del sistema ante las amenazas físicas, planes de contingencia, control de acceso físico, políticas de backups, etc.

Seguridad Lógica

Protección de la información en su propio medio mediante el enmascaramiento de la misma usando técnicas de criptografía.

Sensor

Unidad de medida, el estándar o la norma con la cual voy a medir o comparar el sistema de información.

Señal Analógica

Señal que se representa mediante una forma de onda continua que pasa por un medio o canal de comunicación y se ha utilizado para la comunicación por voz. Los dispositivos analógicos más comunes son el auricular telefónico, el altavoz en su computadora o los audífonos de su iPod, cada uno de los cuales crea formas analógicas que su oído pueda escuchar.

Señal Digital

Es una forma de onda binaria discreta, en vez de una forma de onda continua. Las señales digitales comunican la información como cadenas de dos estados discretos: bits cero y bits uno, que se representan como pulsos eléctricos de encendido-apagado.

Servicio de hospedaje Web

Servicio que mantiene un servidor Web grande o una serie de servidores, además de proporcionar espacio a los suscriptores que pagan una cuota por mantener sus sitios Web.

Servicios Web

Conjunto de componentes de software con acoplamiento débil, que intercambian información entre sí mediante el uso de estándares y lenguajes de comunicación Web universales. Pueden intercambiar información entre dos sistemas distintos, sin importar los sistemas operativos o lenguajes de programación en los que se basen esos sistemas.

Servidor

Es una computadora en una red que realiza importantes funciones de red para computadoras cliente, como servir páginas Web, almacenar datos y almacenar el sistema operativo de red (lo cual le permite controlar la red).

Servidor Web

Consiste en software para localizar y administrar páginas Web almacenadas. Localiza las páginas Web solicitadas por un usuario en la computadora en donde están almacenadas y las envía a la computadora del usuario. Por lo general, las aplicaciones de servidor se ejecutan en computadoras dedicadas, aunque en organizaciones pequeñas todas pueden residir en una sola computadora.

SHAREWARE

Software en forma de demo o trial que al comprarlo incorpora otras prestaciones.

Significatividad

La información producida por el sistema de procesamiento de datos debe tener un significado claro para las personas que la utilicen. Esta es una condición en la que se presentan tres cuestiones importantes:

- La información debe ser apropiada y relevante con respecto a las necesidades de ese usuario en particular.
- La información debe ser comprensible: esto implica que el formato, el contenido y el nivel de detalle deben permitir una fácil lectura.
- La información debe estar organizada de forma tal que constituya una base para formular un diagnóstico de la empresa y de su entorno económico y competitivo.

Otras dos características o condiciones adicionales que suelen ser exigidas para tener categoría de información son:

- Ser completa
- Ser concisa

Síntesis

Primera etapa en un estudio de sistemas lleva a formular un marco amplio y a tener una visión global y generalizada del sistema bajo estudio.

Sistema

Conjunto de varios elementos que deben satisfacer las siguientes condiciones:

1 - La conducta de cada parte incide en la conducta del conjunto total.

2 - La conducta de cada parte no incide en forma independiente sobre el conjunto ya que depende de la conducta de otro u otras partes, pues las conductas de las partes y sus efectos son interdependientes entre sí.

3 - Los subsistemas de un sistema interactúan de tal forma que no es posible que se formen subsistemas independientes dentro del sistema. Cada subsistema incide sobre la conducta del sistema, pero ninguno lo hace en forma totalmente independiente.

Sistema de Apoyo a la Toma de Decisiones

Es un sistema basado en ordenadores destinado a ser utilizado por un gerente particular o por un grupo de gerentes a cualquier nivel organizacional para tomar una decisión en el proceso de resolver una problemática semiestructurada. Son un tipo de sistema computarizado de información organizacional que ayuda al gerente en la toma de decisiones cuando necesita modelar, formular, calcular, comparar, seleccionar la mejor opción o predecir los escenarios. Están específicamente diseñados para ayudar al equipo directivo a tomar decisiones en situaciones en las que existe incertidumbre sobre los posibles resultados o consecuencias. Ayuda a los gerentes a tomar decisiones complejas

Sistema de Información de Gestión

Son un tipo de sistemas de información que recopilan y procesan información de diferentes fuentes para ayudar en la toma de decisiones en lo referente a la gestión de la organización. Proporcionan información en forma de informes y estadísticas. El siguiente nivel en la jerarquía organizacional está ocupado por gerentes y supervisores de bajo nivel. Este nivel contiene los sistemas informáticos que están destinados a ayudar a la gestión operativa en la supervisión y control de las actividades de procesamiento de transacciones que se producen a nivel administrativo. Los sistemas de información de gestión utilizan los datos recogidos por el TPS para proporcionar a los supervisores los informes de control necesarios. Son los tipos de sistemas de información que toman los datos internos del sistema y los resumen en formatos útiles como informes de gestión para utilizarlos como apoyo a las actividades de gestión y la toma de decisiones.

Sistema de Nombres de Dominio (DNS)

Convierte los nombres de dominio en direcciones IP. Los servidores DNS mantienen una base de datos que contiene direcciones IP asociadas a sus correspondientes nombres de dominio. Para que una computadora tenga acceso a Internet, los usuarios sólo necesitan especificar su nombre de dominio.

Sistema Gestor de Base de Datos

Conjunto coordinado de programas, procedimientos, lenguajes, etc. que suministran, tanto a los usuarios como a los analistas, programadores o administrador los medios necesarios para describir, recuperar y manipular los datos almacenados en la base, manteniendo su integridad, confidencialidad y seguridad.

Sistema Operativo de Red (NOS)

Sistema Operativo que enruta y administra las comunicaciones en la red y coordina los recursos de ésta. Puede residir en cualquier computadora en la red, o principalmente en una computadora servidor dedicada para todas las aplicaciones en la red.

Sistemas Celulares

Utilizan ondas de radio y una variedad de protocolos distintos para comunicarse con antenas de radio (torres) colocadas dentro de áreas geográficas adyacentes, conocidas como celdas. Las comunicaciones que se transmiten de un **teléfono celular** a una celda local pasan de una antena a otra (de celda en celda) hasta que llegan a su destino final.

Sistemas de Colaboración Empresarial

Son uno de los tipos de sistemas de información más utilizados. Ayudan a los directivos de una empresa a controlar el flujo de información en sus organizaciones. Se trata de uno de los tipos de sistemas de información que no son específicos de un nivel concreto en la organización, sino que proporcionan un soporte importante para una amplia gama de usuarios. Estos sistemas de información están diseñados para soportar tareas de oficina como sistemas multimedia, correos electrónicos, videoconferencias y transferencias de archivos.

Sistemas de Control de procesos de Negocios

Monitorizan y controlan los procesos industriales o físicos, como puede ser la refinación de petróleo, generación de energía o los sistemas de producción de acero en una planta siderúrgica. Por ejemplo, en una refinería de petróleo se utilizan sensores electrónicos conectados a ordenadores para monitorizar procesos químicos continuamente y hacer ajustes en tiempo real que controlan el proceso de refinación. Un sistema de control de procesos comprende toda una gama de equipos, programas de ordenador y procedimientos de operación.

Sistemas de Información

Conjunto de recursos técnicos, humanos y económicos, interrelacionados dinámicamente y organizados en torno al objetivo de satisfacer las necesidades de información de una organización para la gestión y la correcta adopción de decisiones.

Sistemas de Información Ejecutiva

Los sistemas de información ejecutiva (EIS por sus siglas en inglés) proporcionan un acceso rápido a la información interna y externa, presentada a menudo en formato gráfico, pero con la capacidad de presentar datos básicos más detallados si es necesario. Los sistemas información ejecutiva proporcionan información crítica de una amplia variedad de fuentes internas y externas en formatos fáciles de usar para ejecutivos y gerentes. Un sistema de información ejecutiva proporciona a los altos directivos un sistema para ayudar a tomar decisiones estratégicas. Está diseñado para generar información que sea lo suficientemente abstracta como para presentar toda la operación de la empresa en una versión simplificada para satisfacer a la alta dirección.

Sistemas de Microondas

Tanto si son terrestres como celestiales, transmiten señales de radio de alta frecuencia a través de la atmósfera y se utilizan mucho para la comunicación punto a punto de alto volumen y larga distancia. Las señales de microondas siguen una línea recta y no se doblan con la curvatura de la tierra.

Sistemas de Procesamiento de Transacciones

Son los sistemas empresariales básicos que sirven al nivel operacional de la organización. Un sistema de procesamiento de transacciones es un sistema computarizado que realiza y registra las transacciones rutinarias diarias necesarias para el funcionamiento de la empresa. Se encuentran en el nivel más bajo de la jerarquía organizacional y soportan las actividades cotidianas del negocio.

Software Comercial

Software cuya licencia de uso debe ser adquirida.

Software como un Servicio (SaaS)

Servicios para ofrecer y proveer acceso al software de manera remota como un servicio basado en Webservicios para ofrecer y proveer acceso al software de manera remota como un servicio basado en Web.

Software de Código Abierto

Es software producido por una comunidad de varios cientos de miles de programadores en todo el mundo. No está restringido a ningún sistema operativo o tecnología de hardware específico, aunque en la actualidad la mayor parte del software de código abierto se basa en un sistema operativo Linux o Unix.

Software para un propósito específico o diseñado a medida

Son programas de computadora diseñados para desempeñar tareas de auditoría en circunstancias específicas. Estos programas pueden ser desarrollados por el auditor, por la entidad, o por un programador externo contratado por el auditor.

Ejemplo: programas que permitan generar check-list adaptados a las características de la empresa y de los objetivos de la auditoría.

Soporte de Usuario Final (Help Desk)

Responsable por la relación entre el departamento de TI y los usuarios finales.

Soporte Técnico

Responsable por el personal que mantiene el software del Sistema. Responsable por la gestión del Hardware.

Supervisor

Debería interesarse por manejar la relación entre producción buena y total, que le estaría marcando las pautas de eficiencia de la fabricación, y el número de rechazos debidos a defectos, que es un indicador del nivel de la calidad conseguida.

Switch

Dispositivo con mayor funcionalidades que un hub: puede tanto filtrar como reenviar datos a un destino especificado en la red.

T

Tabla

Es un conjunto de datos homogéneo que contiene información sobre un tema específico (alumnos, profesores, clientes, proveedores, etc.) Una tabla está compuesta por columnas y filas.

Es una colección de datos sobre un tema específico, como libros o socios. La utilización de una tabla diferente para cada tema significa que se almacenan los datos sólo una vez, lo cual hace aumentar la eficacia de la base de datos, y reduce errores de entrada de datos.

Organiza dato en columnas (denominadas campos) y filas (denominadas registros).

Tablas de Decisión

Cuando las condiciones y acciones son numerosas el árbol de decisión resultante sería tan grande, con tantas combinaciones de condiciones y secuencias de decisiones, que en vez de una ayuda, sería un problema realizar su análisis. En tales circunstancias lo más apropiado es el uso de *tablas de decisión*, que son matrices donde se vuelcan en columnas y renglones las condiciones y las acciones.

Cada tabla se constituye con cuatro secciones que adoptan la siguiente distribución:

	Reglas de decisión
Identificación de condiciones	Valores de las condiciones
Identificación de las acciones	Acciones a Tomar

La *identificación de condiciones* detalla aquellas que se hayan determinado; se colocan cada una en un renglón diferente. Los *valores de las condiciones* se ubican en columnas y se expresan mediante un valor que, si lo hay, se asocia a una determinada condición. La *identificación de acciones* son todos los pasos que se pueden ejecutar ante cada condición. Las *acciones a tomar* especifica qué acciones concretas de todas las posibles deben ejecutarse ante una determinada combinación de condiciones.

TARGET

Objetivo

Tasa contable de rendimiento de la inversión o ROI

Se trata de determinar la tasa de rendimiento. Se calcula con los Beneficios menos el costo menos la depreciación dividido por la vida útil esperada y se obtiene el beneficio neto el que dividido por la inversión total da el ROI.

$(\text{Benef. Neto} - \text{Costo} - \text{Deprec}) / \text{VUtil} = \text{Beneficio Neto y BNeto} / \text{Inversión Total} = \text{ROI}$

Tasa interna de rendimiento o TIR

Resultado que se espera de una inversión tomando en cuenta el valor del dinero en el tiempo. Tasa de descuento donde VPN=0

Técnicas de Auditoría asistidas por computador (TAAC's)

Son un conjunto de técnicas y herramientas utilizadas para el desarrollo de auditoría de sistemas informáticos con el fin de mejorar la eficiencia, alcance y confiabilidad de los análisis.

Tecnología NFC

NFC se trata de una tecnología inalámbrica. Su sigla significa: Near Field Communication, en español, "Comunicación de Corto Alcance".

Esta tecnología permite a dispositivos compatibles transferir datos cuando están cerca.

En un principio, NFC apareció primero en teléfonos móviles de alta gama, pero actualmente se la puede encontrar en dispositivos de gama media y básica. Es decir que se ha popularizado en los móviles, pero aún no en el uso cotidiano.

Tecnología QR

QR se trata de una tecnología que permite pagar compras mediante dispositivos móviles. La sigla QR significa Quick Response code, en español, "Código de Respuesta Rápida".

Características

Es un módulo para almacenar información en una matriz de puntos o código de barras bidimensional.

Contiene hasta 4.200 caracteres alfanuméricos.

La matriz se lee en el dispositivo móvil mediante un lector específico QR y de forma inmediata lleva a una aplicación web, un correo electrónico o una red social.

Los [códigos QR](#) son fácilmente identificables por su forma cuadrada y por los tres cuadros ubicados en las esquinas superiores e inferior izquierda.

La posibilidad de leer códigos QR desde dispositivos móviles permite el uso de QR en varias aplicaciones diferentes de las originales, tales como:

- Publicidad, Campañas de marketing
- Merchandising
- Papelería corporativa (tarjetas, catálogos)
- Internet, Webs, blogs

Tiempo

Es el período completo que incluye el proyecto en todas sus etapas, se dividen en etapas, actividades y tareas, que permitan evaluar los avances e insertarlas en un cronograma. El resultado de este ítem es el listado de tareas y actividades expuestas en el tiempo.

Tipo de Campo

Sirve para definir qué clase de información se puede almacenar dentro de un campo. La existencia de diferentes tipos de datos permite una mayor eficiencia al almacenar la información y una mayor flexibilidad para trabajar con información proveniente de distintas fuentes.

Tipos de Datos

Los tipos de datos que se pueden utilizar son: Texto, Memo, Numérico, Fecha/Hora, Moneda, Autonumérico, Si/No, Objeto OLE y Asistente para búsqueda.

Titular de los datos

Toda persona física o persona de existencia ideal con domicilio legal o delegaciones o sucursales en el país, cuyos datos sean objeto del tratamiento al que se refiere la presente ley.

Topología

Forma que asume el diseño de la conexión.

Topología de Anillo

Conecta a los componentes de la red en un lazo cerrado. Los mensajes pasan de una computadora a otra sólo en una dirección a través del lazo, y sólo una estación puede transmitir a la vez. La topología de anillo se encuentra principalmente en las LAN antiguas que utilizan software de red Token Ring.

Topología de Bus

Una estación transmite señales que viajan en ambas direcciones a lo largo de un solo segmento de transmisión. Todas las señales se difunden en ambas direcciones a toda la red. Todas las máquinas en la red reciben las mismas señales, y el software instalado en las computadoras cliente permite a cada cliente escuchar los mensajes dirigidos a él de manera específica. La topología de bus es la topología de Ethernet más común.

Topología de Estrella

Todos los dispositivos en la red se conectan a un solo concentrador.

Totales de control

Tipo de control de entrada que requiere contar las transacciones o los campos de cantidades antes del procesamiento para efectuar comparaciones y conciliaciones posteriormente.

Transmisión Inalámbrica

Se basa en las señales de radio de varias frecuencias. Hay tres tipos de redes inalámbricas que utilizan las computadoras: de microondas, celular y Wi-Fi.

Tratamiento de datos

Operaciones y procedimientos sistemáticos, electrónicos o no, que permitan la recolección, conservación, ordenación, almacenamiento, modificación, relacionamiento, evaluación, bloqueo, destrucción, y en general el procesamiento de datos personales, así como también su cesión a terceros a través de comunicaciones, consultas, interconexiones o transferencias.

U

Uso de TI (use of IT)

Planificación, diseño, desarrollo, despliegue, operación, gestión y aplicación de TI para cumplir con las necesidades del negocio. Incluye tanto la demanda como la oferta de servicios de TI por unidades de negocio internas, unidades especializadas de TI, proveedores externos y "utility services" (como los que se proveen de software como servicio).

Usuario de datos

Toda persona, pública o privada que realice a su arbitrio el tratamiento de datos, ya sea en archivos, registros o bancos de datos propios o a través de conexión con los mismos.

Usuarios

Los que utilizan la información, solamente pueden leer o modificar pero desde aplicaciones desarrolladas para tal fin.

Usuarios Finales

Responsable de ingresar los datos, tanto en un sistema Batch como en un sistema On-Line. Es responsabilidad del Soporte de Usuario Final la adecuada segregación de funciones dentro de esta función.

Utilidad de la Información

Existen dos tipos básicos de información: la histórica, cuyo objetivo es evaluar resultados derivados de acciones del pasado (mediato o inmediato) y establecer responsabilidades por los mismos, y aquella de corte estratégico cuyo propósito consiste en facilitar la toma de decisiones.

La utilidad básica de la información es poner en funcionamiento los mecanismos disparadores de las acciones que a través del análisis comparativo surgen como necesarias respuestas a los condicionamientos que la realidad presenta.

Dentro de esta clasificación se incluyen la información de Control presupuestario y de gestión, que contrastando los datos de la realidad con los previstos a través del Planeamiento, y determinando las variaciones, muestra los caminos para las decisiones correctivas.

La información así concebida presenta como rasgos salientes, desde el punto de vista de su utilidad, los siguientes: 1. Anticipar los posibles cursos de la realidad y las probables consecuencias de las acciones empresarias. 2. Evaluar la realidad, en comparación con las previsiones, determinando las variaciones más significativas, analizando las causas de los desvíos y determinando las responsabilidades por los mismos. 3. Establecer las acciones correctivas a ser implementadas, para que en el menor plazo posible la realidad pueda ser modificada (en caso necesario) en la dirección deseada.

V

Valor presente neto

Es el valor presente de los flujos netos incluyendo la inversión inicial descontados a una tasa de interés del costo del dinero en el tiempo. $\text{Pago} \cdot \left(\frac{1 - (1 + \text{Interés})^{-n}}{\text{Interés}} \right) = \text{Valor presente} - \text{Inv Inicial} = \text{VAN}$

Virtualización

Proceso de presentar un conjunto de recursos de cómputo (como el poder de cómputo o el almacenamiento de datos) de modo que se pueda acceder a todos ellos en formas que no estén restringidas por la configuración física o la ubicación geográfica.

Voz sobre IP (VoIP)

Transmite información de voz en forma digital mediante el uso de la conmutación de paquetes, con lo cual se evitan los costos que cobran las redes telefónicas locales y de larga distancia. Las llamadas que de manera ordinaria se transmitirían a través de las redes telefónicas públicas viajan a través de la red corporativa con base en el Protocolo de Internet, o la red Internet pública. Se pueden hacer y recibir llamadas de voz con una computadora equipada con un micrófono y altavoces, o mediante un teléfono habilitado para VoIP.

VPN (Virtual Private Network)

Es una red privada segura y cifrada que se ha configurado dentro de una red pública para aprovechar la economía de escala y las facilidades administrativas de las grandes redes, como Internet. Las VPN también proporcionan una infraestructura de red para combinar redes de voz y de datos.

W

Warez

Software comercial obtenido en forma ilegal.

Web 2.0

Los sitios Web en la actualidad no sólo tienen contenido estático; también permiten a las personas colaborar y compartir información, además de crear nuevos servicios y contenido en línea. Estos servicios interactivos basados en Internet de segunda generación se conocen como Web 2.0.

Wi-Fi

Conjunto de estándares 802.11 para redes LAN inalámbricas y acceso inalámbrico a Internet. En casi todas las comunicaciones Wi-Fi, los dispositivos inalámbricos se comunican con una LAN fija mediante el uso de puntos de acceso. Las computadoras PC y netbook de la actualidad tienen soporte integrado para Wi-Fi, al igual que los dispositivos iPhone, iPad y otros teléfonos inteligentes.