

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad los cambios tecnológicos adquieren cada vez mayor importancia al interior de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar un alto nivel de competitividad en relación con sus similares, este es el caso de la Empresa ECUATORIALMOTORS misma que no es ajena a esta realidad; por lo cual se hace necesario o indispensable que esta cuente con un sistema para la Administración de Clientes y Gestión de Compra-Venta de Vehículos, que garantice el correcto funcionamiento de los servicios en el menor tiempo posible, ante cualquier eventualidad.

La importancia del presente trabajo es desarrollar un Sistema que contribuya a un mejor funcionamiento de la Empresa, reduciendo el tiempo en la ejecución de cada uno de sus procesos, brindando la confiabilidad y seguridad de la información que tiene la Empresa.

Para la realización de esta investigación se utilizó la siguiente hipótesis “la Implementación de un sistema para la Administración de Clientes y Gestión de Compra-Venta de Vehículos de la Empresa ECUATORIALMOTORS, permitirá mejorar la atención a los usuarios tanto dentro y fuera de la provincia.

Después de haber aplicado las encuestas a la población involucrada dentro de este estudio, es importante manifestar que la hipótesis planteada para la investigación es afirmativa.

Las seguridades que posee el sistema son: Físico (ya que se encuentra el servidor en un departamento aislado de todo contacto externo, donde solo el administrador puede acceder al sistema), Lógico (esta dada por el manejo de contraseñas para el ingreso del sistema, para que ninguna persona extraña que no se de la Empresa pueda manipular la información).

Los procesos que tendremos mediante la implementación del sistema informático son: registro de vehículos, registro de clientes, registro de transacciones diarias, cobros mensuales y registro de usuarios accidentales.

El trabajo de investigación está establecido en tres capítulos, distribuidos de la siguiente manera:

El **CAPÍTULO I**, es concerniente a la fundamentación teórica, donde se indica algunos temas relacionados con la investigación y que contribuyen para el desarrollo de la implementación de un sistema.

En el **CAPÍTULO II**, se hace referencia a una breve descripción de la Empresa ECUATORIALMOTORS y al trabajo de campo, donde se aplicó los instrumentos de investigación como son: la encuesta realizada a los trabajadores y clientes de la empresa, posteriormente se efectuó el procesamiento de datos, por medio de la tabulación de los mismos, así como su presentación por medio de graficas de pastel, interpretación y análisis de los resultados obtenidos, los mismos que sirvieron de base para la comprobación de la hipótesis planteada.

En el **CAPÍTULO III**, que es el relacionado con la propuesta de investigación, se presenta de manera detallada la implementación del sistema en la metodología métrica 3, así como también se enuncia las conclusiones y recomendaciones finales del trabajo de investigación, siendo estos los resultados del trabajo de campo realizado en la Empresa ECUATORIALMOTORS del Cantón Salcedo, además se incluye la bibliografía y el glosario de términos para su correcto entendimiento del presente trabajo.

Finalmente se puede manifestar que se ha cumplido con las expectativas tanto de la investigadora como del Gerente Propietario de la Empresa ECUATORIAL MOTORS, puesto que se logró cumplir a cabalidad con todos los requerimientos técnicos solicitados.

# CAPÍTULO I

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 1.1. ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL CLIENTE

#### 1.1.1. DEFINICIÓN DE ADMINISTRACIÓN

Dirección electrónica:

**<http://www.mitecnologico.com/Administracion>**. Es un proceso que consiste en las actividades de planeación, organización, dirección y control para alcanzar los objetivos establecidos utilizando para ellos recursos económicos, humanos, materiales y técnicos a través de herramientas y técnicas sistematizadas.

**Para Henry F.** La administración es entendida como el proceso racional de planear, organizar, dirigir y controlar las actividades de producción, mercadeo, finanzas, desarrollo potencial humano, etc. Que realizan las organizaciones, de modo que se lleven a cabo en forma eficiente y eficaz con el propósito de generar un mayor grado de competitividad.

**Para Cesar Bernal Torre.** La Administración. Es un proceso que consiste en las actividades de planeación, organización, ejecución y control desempeñadas para determinar y alcanzar los objetivos señalados, con el uso de personas y otros recursos, el grupo dirige sus acciones hacia metas comunes, implica la aplicación de técnicas mediante los cuales un grupo principal de personas coordinan las actividades de otras.

**Para mi criterio la Administración.** Consiste en planear, organizar, dirigir, y controlar diversas actividades que permite a cualquier organización alcanzar sus objetivos deseados, mediante la optimización de los recursos humanos, técnicos, materiales y económicos.

### 1.1.2 DEFINICIÓN DE GESTIÓN

Dirección electrónica. [http://es.wikipedia.org/dfdel\\_conocimiento](http://es.wikipedia.org/dfdel_conocimiento). La gestión corresponde al conjunto de procesos y sistemas que permiten que el capital intelectual de una organización aumente de forma significativa, mediante la gestión de sus capacidades de resolución de problemas de forma eficiente, de manera de generar ventajas competitivas a través del tiempo.

**Según Javier Fernández** Gestión. Es el proceso típico de la dirección de recursos humanos. Explicita, los objetivos corporativos, desagregarlos por nivel jerárquico y comprometer a las personas en el alineamiento de sus objetivos personales con los de su equipo, con los de la organización al completo desarrollo de su empresa.

**Para mi criterio Gestión.** Implica impulsar la conducción de la empresa, la Gestión realiza acciones, consigue resultados, hace correcciones, coordinación y uso de recursos, para el buen funcionamiento de dicha empresa.

### 1.1.3 DEFINICIÓN DEL CLIENTE

Dirección electrónica. <http://www.promonegocios.net/cliente-definicion>. Cliente sea considerado como algo muy básico por la gran mayoría de mercadólogos y empresarios. Sin embargo, si tenemos en cuenta cliente es “aquel” por quien se planifican, implementan y controlan todas las actividades de las empresas u organizaciones.

**Según Darwin Torrez.** Cliente es una persona o empresa que adquiere bienes o servicios (no necesariamente el consumidor final).

**Según el diccionario de Marketing.** "cliente" es un "Término que define a la persona u organización que realiza una compra. Puede estar comprando en su nombre, y disfrutar personalmente del bien adquirido, o comprar para otro, como el caso de los artículos infantiles. Resulta la parte de la población más importante de la compañía.

**Según mi criterio Cliente.** Es aquella persona u organización que compra o adquiere un bien o servicio ya sea personal o para otra persona.

## 1.2 BASES DE DATOS

### 1.2.1 DEFINICIÓN

Dirección electrónica: [http://sgsi-bb\\_dd27001.blogspot.com/](http://sgsi-bb_dd27001.blogspot.com/). Una **base de datos** o **banco de datos**. Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. En este sentido, una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta.

**Para Limusa, S.A.** Base de Datos. Es un sistema de gestión de Base de Datos DBSM (DataBase Management system) Consiste en una colección de datos interrelacionados y un conjunto de programas para acceder a esos datos. La colección de datos, normalmente denominados Base de Datos contiene información acerca de una empresa determinada. El objetivo primordial de un DBMS proporcionar un entorno que sea a la vez conveniente para ser utilizado al extraer y almacenar información de la Base de Datos.

**Para José Antonio Dorado**, El sistema de Base de Datos está diseñado para gestionar grandes bloques de información. Además los sistemas de Base de Datos deben mantener la seguridad de información almacenada, pese a caídas del sistema.

**Para mi criterio Base de Datos es:** Permiten almacenar y posteriormente acceder a los datos de forma rápida y estructurada. Está diseñada para guardar grandes bloques de información de las empresas y evitar que se pierda la información pese a caídas de los programas.

### **1.2.2 CARACTERÍSTICAS**

De acuerdo al criterio de varios autores las características de las bases de datos son:

- ✓ Independencia lógica y física de los datos.
- ✓ Redundancia mínima.
- ✓ Acceso concurrente por parte de múltiples usuarios.
- ✓ Integridad de los datos.
- ✓ Consultas complejas optimizadas.
- ✓ Seguridad de acceso y auditoría.
- ✓ Respaldo y recuperación.
- ✓ Acceso a través del lenguajes de programación estándar.

### **1.2.3 VENTAJAS DEL USO DE BASE DE DATOS**

Según el criterio de varios autores las principales ventajas de una Base de Datos son las siguientes.

- ✓ Independencia de datos y tratamiento.
- ✓ Cambio en datos no implica cambio en programa y viceversa (Menor coste de mantenimiento).

- ✓ Coherencia de resultados.
- ✓ Reduce redundancia :
- ✓ Acciones lógicamente únicas.
- ✓ Se evita inconsistencia.
- ✓ Mejora en la disponibilidad de datos
- ✓ No hay dueño de datos (No igual a ser públicos).
- ✓ Ni aplicaciones ni usuarios.
- ✓ Guardamos descripción (Idea de catálogos).
- ✓ Cumplimiento de ciertas normas.
- ✓ Restricciones de seguridad.
- ✓ Accesos (Usuarios a datos).
- ✓ Operaciones (Operaciones sobre datos).
- ✓ Más eficiente gestión de almacenamiento.

#### 1.2.4 ARQUITECTURA DE UNA BASE DE DATOS

Según el criterio de varios autores una Base de Datos tiene tres niveles.

**NIVEL FÍSICO:** Es el nivel real de los datos almacenados. Es decir cómo se almacenan los datos, ya sea en registro, o como sea. Este nivel es usado por muy pocas personas que deben estar calificadas para ello. Este nivel lleva asociada una representación de los datos, que es lo que denominamos Esquema Físico.

**NIVEL CONCEPTUAL:** Es el correspondiente a una visión de la base de datos desde el punto de visto del mundo real. Es decir tratamos con la entidad u objeto representado, sin importarnos como está representado o almacenado. Este nivel lleva asociado el Esquema Conceptual.

**NIVEL VISIÓN:** Son partes del esquema conceptual, el nivel conceptual presenta toda la base de datos, mientras que los usuarios por lo general sólo tienen acceso a pequeñas parcelas de ésta. El nivel visión es el

encargado de dividir estas parcelas. Un ejemplo sería el caso del empleado que no tiene por qué tener acceso al sueldo de sus compañeros o de sus superiores. El esquema asociado a éste nivel es el Esquema de Visión.

### **1.3 HERRAMIENTAS DE DESARROLLO**

#### **1.3.1 DEFINICIÓN DE MICROSOFT.NET**

**Dirección electrónica:**

**<http://es.duamu.com/re/articulo/Microsoft.NET>**. Es un proyecto de Microsoft para crear una nueva plataforma de desarrollo de software con énfasis en transparencia de redes, con independencia de plataforma de hardware y que permita un rápido desarrollo de aplicaciones. Basado en ella, la empresa intenta desarrollar una estrategia horizontal que integre todos sus productos, desde el sistema operativo hasta las herramientas de mercado.

**Según varios autores Microsoft .NET**. Su propuesta es ofrecer una manera rápida y económica, a la vez que segura y robusta, de desarrollar aplicaciones como la misma plataforma las denomina, soluciones permitiendo una integración más rápida y ágil entre empresas y un acceso más simple y universal a todo tipo de información desde cualquier tipo de dispositivo.

**Para mi criterio Microsoft.Net** Es una herramienta rápida y eficaz la misma que nos permite un rápido desarrollo de varias aplicaciones en nuevas plataformas de desarrollo de software y hardware. También nos permite crear, implementar, y transferir datos por medio de redes.

## **1.3.2 GENERALIDADES ACERCA DE VISUAL STUDIO.NET**

### **1.3.2.1 DEFINICIÓN DE VISUAL STUDIO.NET**

**Dirección electrónica:**<http://es.answers.yahoo.com/question/index?qid.>

**Visual Studio.NET** Es la herramienta de desarrollo multilenguaje más completa para construir e integrar rápidamente aplicaciones y servicios Web XML. Aumenta de un modo extraordinario la productividad de los desarrolladores y crea nuevas oportunidades de negocio. En su diseño se han integrado a fondo los estándares y protocolos de Internet, por lo que Visual Studio .NET simplifica considerablemente el ciclo de vida del desarrollo de aplicaciones.

**Dirección electrónica:**<http://es.answers.yahoo.com/question/index?qid.>

Visual Studio es una completa suite de herramientas para la formación del equipo de escritorio y aplicaciones empresariales basadas en Web. Además de construcción de alto desempeño de aplicaciones de escritorio, puede utilizar poderoso componente de Visual Studio, basado en herramientas de desarrollo y otras tecnologías para simplificar el equipo basado en el diseño, desarrollo y despliegue de soluciones empresariales.

**Para mi criterio Visual Studio.Net es.** Un conjunto de herramientas de desarrollo de aplicaciones que permite simplificar el desarrollo de soluciones, reduciendo el riesgo y aumentando el rendimiento. Su objetivo principal es minimizar tiempo y dar solución a los problemas empresariales.

### **1.3.2.2 SISTEMAS OPERATIVOS COMPATIBLES DE VISUAL STUDIO:**

- ✓ Windows 7, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Vista.
- ✓ Visual Studio 2010 puede ser instalado en los sistemas operativos siguientes:
- ✓ Windows XP con Service Pack 3 – todas las ediciones, salvo StarterEdition.
- ✓ Windows XP con Service Pack 2 – todas las ediciones, salvo StarterEdition.
- ✓ Windows Vista con Service Pack 1 – todas las ediciones, salvo StarterEdition.
- ✓ Windows 7
- ✓ Windows Server 2003 con Service Pack 2
- ✓ Windows Server 2003
- ✓ Windows Server 2008 con Service Pack 2

### **1.3.2.3 VENTAJAS DE VISUAL STUDIO**

Según el criterio d varios autores la ventaja de Visual Studio

- ✓ Es un lenguaje RAD.
- ✓ Posee una curva de aprendizaje muy rápida.
- ✓ Integra el diseño e implementación de formularios de Windows.
- ✓ Permite usar con suma facilidad la plataforma de los sistemas Windows
- ✓ El código en Visual Basic es fácilmente migrarle a otros lenguajes.
- ✓ Es un lenguaje muy extendido por lo que resulta fácil encontrar información, documentación y fuentes para los proyectos.
- ✓ Posibilidad de añadir soporte para ejecución de scripts, en las aplicaciones mediante Microsoft Script Control.
- ✓ Acceso a la API multimedia.

- ✓ Es un entorno perfecto para realizar pequeños prototipos rápidos de ideas.

### 1.3.3 GENERALIDADES ACERCA DE SQL SERVER 2005

#### 1.3.3.1 CONCEPTO DE SQL SERVER 2005

**Dirección electrónica:**

**<http://www.microsoft.com/sql/howtobuy/default.asp>** SQL Server constituye una completa solución de datos de extremo a extremo que aporta a los usuarios de su organización una plataforma segura, confiable y productiva para las aplicaciones de datos de empresa e inteligencia empresarial. Estas herramientas reducen la complejidad que supone el proceso de crear, implementar, administrar y utilizar datos empresariales y aplicaciones analíticas en distintas plataformas que abarcan desde dispositivos móviles hasta sistemas de datos de empresas.

**Para Carmelo Sánchez Gonzales** SQL Server 2005 es una plataforma global de base de datos que ofrece administración de datos empresariales con herramientas integradas de inteligencia empresarial. El motor de la base de datos SQL Server 2005 ofrece almacenamiento más seguro y confiable tanto para datos relacionales como estructurados, lo que le permite crear y administrar aplicaciones de datos altamente disponibles y con mayor rendimiento para utilizar en su negocio.

**Para kalenDelaneyRonSoukop**, SQL Server 2005 es un sistema gestor de bases de datos que ofrece administración de información empresarial y análisis de contenidos. Ofrece una seguridad, escalabilidad y disponibilidad mayor a las aplicaciones de datos empresariales y analíticas, a la vez que las hace más fáciles de crear, desplegar y administrar.

**Para mi criterio SQL Server.** Es un sistema de Gestión de Base de Datos, permite almacenar datos empresariales de manera rápida y segura para el mejor funcionamiento del negocio.

### 1.3.3.2 CARACTERÍSTICAS DE SQL SERVER 2005

Según el criterio de varios autores las características de SQL Server 2005 son:

- ✓ Soporte de transacciones.
- ✓ Escalabilidad, estabilidad y seguridad.
- ✓ Soporta procedimientos almacenados.
- ✓ Permite trabajar en modo cliente-servidor, donde la información y datos se alojan en el servidor y las terminales o clientes de la red sólo acceden a la información

### 1.3.3.3 HERRAMIENTAS DE LA PLATAFORMA SQL SERVER 2005

- ✓ **RelationalDatabase** (Base de datos relacional): motor de base de datos relacional seguro, confiable, escalable y de alta disponibilidad con mejoras en el rendimiento y compatibilidad con datos (XML) estructurados y sin estructurar.
- ✓ **RelationalDatabase** (Base de datos relacional): motor de base de datos relacional seguro, confiable, escalable y de alta disponibilidad con mejoras en el rendimiento y compatibilidad con datos (XML) estructurados y sin estructurar.
- ✓ **NotificationServices** (Servicios de notificación): funciones avanzadas de notificación para el desarrollo e implementación de aplicaciones escalables que pueden enviar actualizaciones adecuadas y personalizadas de la información a una gran variedad de dispositivos conectados y móviles.

- ✓ **IntegrationServices** (Servicios de integración): funciones de extracción, transformación y carga para el almacenamiento de datos e integración de los datos en toda la empresa.
- ✓ **AnalysisServices** (Servicios de análisis): funciones de procesamiento analítico en línea (OLAP) para el análisis rápido y sofisticado de conjuntos de datos complejos y de gran tamaño mediante el almacenamiento multidimensional.
  
- ✓ **ReportingServices** (Servicios de creación de informes): una completa solución para crear, administrar y entregar tanto los tradicionales informes en papel como los basados en Web interactivos.
  
- ✓ **Management Tools** (Herramientas de administración): SQL Server incluye herramientas de administración integradas para los procesos de ajuste y administración avanzados de bases de datos.
  
- ✓ **Herramientas de desarrollo:** SQL Server ofrece herramientas de desarrollo integradas para el motor de base de datos, extracción de datos, transformación y carga (ETL).

#### 1.3.3.4 VENTAJAS DE SQL SERVER 2005

Según el criterio de varios autores las ventajas de SQL Server 2005 son:

- ✓ **Aprovechamiento de los activos de datos:** además de ofrecer una base de datos segura y confiable para aplicaciones analíticas y empresariales.

- ✓ **Aumento de la productividad:** gracias a las completas funciones de inteligencia empresarial e integración con herramientas conocidas como Microsoft Office System.
  
- ✓ **Reducción de la complejidad de la tecnología de la información:** SQL Server 2005 simplifica el proceso de desarrollo, implementación y administración de aplicaciones analíticas y empresariales al constituir un entorno de desarrollo flexible para los desarrolladores, así como ofrecer herramientas integradas y automatizadas para los administradores de las bases de datos.

## **1.4 METODOLOGÍA DE DESARROLLO DEL SOFTWARE**

### **1.4.1 DEFINICIÓN DE METODOLOGÍA DE DESARROLLO DEL SOFTWARE**

#### **Dirección electrónica:**

<http://www.metodologia.com/desarrollodesoftware/howtobuy/default.asp> El desarrollo de los sistemas tradicionales de ciclo de vida se originó en la década de 1960 para desarrollar a gran escala funcional de sistemas de negocio en una época de grandes conglomerados empresariales. La idea principal era continuar el desarrollo de los sistemas de información en una muy deliberada, estructurada y metódica, reiterando cada una de las etapas del ciclo de vida. Los sistemas de información en torno a las actividades resueltas pesadas para el procesamiento de datos y rutinas de cálculo.

**Para mi criterio desarrollo del Software es.** Un conjunto de pasos y procedimientos que se debe seguir para el mejor desarrollo de los procesos empresariales.

### **Una metodología está compuesta por:**

- ✓ Cómo dividir un proyecto en etapas.
- ✓ Qué tareas se llevan a cabo en cada etapa.
- ✓ Qué restricciones deben aplicarse.
- ✓ Qué técnicas y herramientas se emplean.
- ✓ Cómo se controla y gestiona un proyecto.

### **1.4.2. CLASIFICACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL SOFTWARE**

Las metodologías se clasifican de la siguiente forma:

- **Estructuradas.**
  - ✓ Orientadas a procesos
  - ✓ Orientadas a datos
  - ✓ Mixtas
- **No estructuradas.**
  - ✓ Orientadas a objetos
  - ✓ Sistemas de tiempo real

### **1.5. GENERALIDADES DE LA METODOLOGÍA MÉTRICA 3**

#### **1.5.1. DEFINICIÓN DE METODOLOGÍA MÉTRICA 3**

##### **Dirección electrónica:**

<http://www.rhernando.net/modules/tutorials/doc/ing/metrica.html> .Es una metodología de planificación, desarrollo y mantenimiento de sistemas de información. Esta metodología propia está basada en el modelo de procesos del ciclo de vida de desarrollo se crea con la finalidad de incorporar las nuevas técnicas derivadas de la programación y el análisis orientado a objetos, al proceso de desarrollo de software.

**Para mi criterio Metodología Métrica 3.** Es una metodología de planificación, instrumento útil para la sistematización de las actividades que dan soporte al ciclo de vida del software.

### **1.5.2 FASES DE LA METODOLOGÍA MÉTRICA 3**

Según el criterio de varios autores las fases de la Metodología Métrica 3 son las siguientes

- ✓ Planificación de Sistemas de Información
- ✓ Desarrollo de Sistemas de Información
- ✓ Implementación de Sistemas de información

### **1.5.3 OBJETIVOS**

Según el criterio de varios autores los Objetivos de la Metodología Métrica 3 son las siguientes:

- ✓ Proporcionar o definir Sistemas de Información que ayuden a conseguir los fines de la Organización mediante la definición de un marco estratégico para el desarrollo de los mismos.
- ✓ Dotar a la Organización de productos software que satisfagan las necesidades de los usuarios dando una mayor importancia al análisis de requisitos.
- ✓ Mejorar la productividad de los departamentos de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, permitiendo una mayor capacidad de adaptación a los cambios y teniendo en cuenta la reutilización en la medida de lo posible.

- ✓ Facilitar la comunicación y entendimiento entre los distintos participantes en la producción de software a lo largo del ciclo de vida del proyecto, teniendo en cuenta su papel y responsabilidad, así como las necesidades de todos y cada uno de ellos.
- ✓ Facilitar la operación, mantenimiento y uso de los productos software obtenido.
- ✓ La nueva versión de MÉTRICA contempla el desarrollo de Sistemas de Información para las distintas tecnologías que actualmente están conviviendo y los aspectos de gestión que aseguran que un Proyecto cumple sus objetivos en términos de calidad, coste y plazos.
- ✓ Su punto de partida es la versión anterior de MÉTRICA de la cual se han conservado la adaptabilidad, flexibilidad y sencillez, así como la estructura de actividades y tareas, si bien las fases y módulos de MÉTRICA versión 2.1 han dado paso a la división en Procesos, más adecuada a la entrada, transformación, salida que se produce en cada una de las divisiones del ciclo de vida de un proyecto.
- ✓ En la elaboración de MÉTRICA Versión 3 se han tenido en cuenta los métodos de desarrollo más extendidos, así como los últimos estándares de ingeniería del software y calidad, además de referencias específicas en cuanto a seguridad y gestión de proyectos.
- ✓ También se ha tenido en cuenta la experiencia de los usuarios de las versiones anteriores para solventar los problemas o deficiencias detectados.

- ✓ En una única estructura la metodología MÉTRICA Versión 3 cubre distintos tipos de desarrollo: estructurado y orientado a objetos, facilitando a través de interfaces la realización de los procesos de apoyo u organizativos.
- ✓ La automatización de las actividades propuestas en la estructura de MÉTRICA Versión 3 es posible ya que sus técnicas están soportadas por una amplia variedad de herramientas de ayuda al desarrollo disponibles en el mercado.

## **1.6 ARQUITECTURA CLIENTE/SERVIDOR**

### **1.6.1. QUE ES UNA ARQUITECTURA**

Una arquitectura es una armadura de componentes funcionales que aprovechando diferentes estándares, convenciones, reglas y procesos, permite integrar una amplia gama de productos y servicios informáticos, de manera que pueden ser utilizados eficazmente dentro de la organización. Debemos señalar que para seleccionar el modelo de una arquitectura, hay que partir del contexto tecnológico y organizativo del momento y, que la arquitectura Cliente/Servidor requiere una determinada especialización de cada uno de los diferentes componentes que la integran.

### **1.6.2 QUE ES UN CLIENTE**

Es el que inicia un requerimiento de servicio. El requerimiento inicial puede convertirse en múltiples requerimientos de trabajo a través de redes LAN o WAN. La ubicación de los datos o de las aplicaciones es totalmente transparente para el cliente.

### 1.6.3 QUE ES UN SERVIDOR

Es cualquier recurso de cómputo dedicado a responder a los requerimientos del cliente. Los servidores pueden estar conectados a los clientes a través de redes LANs o WANs, para proveer de múltiples servicios a los clientes y ciudadanos tales como impresión, acceso a bases de datos, fax, procesamiento de imágenes, etc.

### 1.6.4 ARQUITECTURA CLIENTE-SERVIDOR

#### **Dirección electrónica:**

**<http://es.wikipedia.org/wiki/Cliente-servidor>**. Esta arquitectura consiste básicamente en un cliente que realiza peticiones a otro programa (el servidor) que le da respuesta. Aunque esta idea se puede aplicar a programas que se ejecutan sobre una sola computadora es más ventajosa en un sistema operativo multiusuario distribuido a través de unas computadoras. En esta arquitectura la capacidad de proceso está repartida entre los clientes y los servidores, aunque son más importantes las ventajas de tipo organizativo debidas a la centralización de la gestión de la información y la separación de responsabilidades, lo que facilita y clarifica el diseño del sistema.

**Según Williams Korths.** La arquitectura cliente/servidor es un modelo para el desarrollo de sistemas de información en el que las transacciones se dividen en procesos independientes que cooperan entre sí para intercambiar información, servicios o recursos. Se denomina cliente al proceso que inicia el diálogo o solicita los recursos y servidor al proceso que responde a las solicitudes

**Para mi criterio Arquitectura Cliente/Servidor es.** La arquitectura cliente/servidor es un modelo para el desarrollo de sistemas de información en el que las transacciones se dividen en procesos

independientes que cooperan entre sí para intercambiar información, o datos que están almacenados en cliente, y estos datos son transferidos hacia el servidor.

### 1.6.5 VENTAJAS DE CLIENTE SERVIDOR

Según el criterio de varios autores las ventajas de Cliente/Servidor son:

- ✓ **Centralización del control:** Los accesos, recursos y la integridad de los datos son controlados por el servidor de forma que un programa cliente defectuoso o no autorizado no pueda dañar el sistema.
- ✓ **Escalabilidad:** Se puede aumentar la capacidad de clientes y servidores por separado. Cualquier elemento puede ser aumentado (o mejorado) en cualquier momento, o se pueden añadir nuevos nodos a la red (clientes y/o servidores).
- ✓ **Fácil mantenimiento:** al estar distribuidas las funciones y responsabilidades entre varios ordenadores independientes, es posible reemplazar, reparar, actualizar, o incluso trasladar un servidor, mientras que sus clientes no se verán afectados por ese. Existen tecnologías, suficientemente desarrolladas, diseñadas para el paradigma de C/S que aseguran la seguridad en las transacciones, la amigabilidad del interfaz, y la facilidad de empleo.

## 1.7 SEGURIDADES DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

### 1.7.1. CONCEPTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

**Dirección electrónica.** <http://europa.eu/legislationsummaries/>. El propósito de este proceso es analizar un conjunto concreto de necesidades, con la idea de proponer una solución a corto plazo. Los criterios con los que se hace esta propuesta no serán estratégicos sino tácticos y relacionados con aspectos económicos, técnicos, legales y operativos.

**Para mi criterio sistemas de información es.** La seguridad informática se dedica principalmente a proteger la confidencialidad, la integridad y disponibilidad de la información

## **1.8 POLÍTICAS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN**

### **1.8.1. DEFINICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS DE RESPALDO**

#### **Dirección electrónica.**

<http://www.novatechinfo.com/servicios/mejores>. En la actualidad y debido al avance en los equipos informáticos, la vida útil y el tiempo entre fallas son cada vez mayores lo que lleva a confiarse en la disponibilidad de los equipos. Lamentablemente con el tiempo y dependiendo del trato que se le dé a un equipo; este fallará impidiendo el acceso a la información o lo que es aún peor, destruyéndola.

Este gravísimo problema puede ser solucionado muy fácilmente con una buena estrategia de respaldo de la información. Cabe destacar que el valor de la información de la empresa es invaluable, ya sea ésta financiera, operativa, corporativa o de cualquier índole.

**Para mi criterio las políticas de respaldo es.** Proteger la información para que personas ajenas a la empresa puedan borrar o copiar la información.