MANUAL DE SISTEMA (EJEMPLO DE ATC)

CAPITULO I

**ENTORNO Y PRESENTACIÓN DE LA APLICACIÓN.**

A largo del capítulo se dará una introducción sobre software para la gestión administrativa de servicio de transporte en la empresa almacenes y transporte cerealeros c.a, acarigua estado portuguesa (atc sistem), así como su misión, visión, objetivos generales y específicos. de igual manera se verá un esbozo sobre el entorno de instalación del mismo, así como su estructura funcional, ciclo funcional y el modelo de funcionamiento.

**INTRODUCCIÓN**

Este manual tiene como finalidad mostrar información detallada sobre el Software para la Gestión Administrativa de Servicio de Transporte en la Empresa Almacenes y Transporte Cerealeros C.A, (ATC SISTEM).

 De esta manera se brinda todo lo que se necesita conocer sobre la base del sistema, su funcionamiento, la estructura que este acompaña, cada uno de los módulos presentes así como también la especificación de los estándares usados para desarrollar el sistema. Esto conlleva al conocimiento y un correcto uso de dicha aplicación y un correcto uso de dicha aplicación.

**PRESENTACIÓN DEL SISTEMA**

El sistema ATC SISTEM es una aplicación web que permita llevar la Gestion Administrativa de Servicio de Transporte en dicha empresa permitiendo obtener información sobre las reales necesidades tecnológicas que tiene el usuario en la empresa Almacenes y Transportes Cerealeros y Asociados, generando planes de mejoramiento que permitan finalmente suplir estas necesidades. Permitiendo de esta forma la automatización de los procesos, lo que conlleva al incremento de la productividad de la empresa, logrando una aplicación eficaz y completa para cubrir todo lo necesario con respecto a los servicios de transporte.

En tal sentido, los procesos que se llevan a cabo en dicha empresa son fundamentales para el buen desarrollo de los diferentes departamentos de la misma, así como también contar con información precisa, eficaz y en tiempo real, lo que hace necesario una base de datos que contenga la misma y brinde el resguardo necesario.

**MISIÓN:**

Brindar un mejor funcionamiento, accesibilidad y seguridad de la información, agilización de los procesos de la empresa ATC .C.A , a través del Software para la Gestión Administrativa de Servicio de Transporte C.A, (ATC SISTEM) que contenga todos los procesos relacionados con el transporte llevadas a cabo por dicha empresa

**VISIÓN:**

Unificar los procesos llevado en cada departamento de la empresa ATC C.A, permitiendo llevar un control de los servicios de transporte en la misma, con el fin de ofrecer información confiable, oportuna y veraz, mediante el software a desarrollar y detectar los problemas a nivel de software y hardware por departamento

**OBJETIVO GENERAL**

Implantar un Software para la Gestión Administrativa de servicio de transporte en la Empresa Almacenes y Transporte Cerealeros C.A, Acarigua Estado Portuguesa.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Implantar un Software para la Gestión Administrativa de servicio de transporte en la Empresa Almacenes y Transporte Cerealeros C.A, Acarigua Estado Portuguesa.

**CAPITULO II**

#### PLATAFORMA COMPUTACIONAL.

En este capítulo, estudiaremos de forma más técnica la funcionalidad del Software para la Gestión Administrativa de Servicio de Transporte en la Empresa Almacenes y Transporte Cerealeros C.A, (ATC SISTEM), estudiando su Plataforma de desarrollo, Patrón de diseño, Metodología de desarrollo y esquema de Funcionamiento.

**PLATAFORMA DE DESARROLLO**

|  |  |
| --- | --- |
| Sistema Operativo | GNU/LINUX UBUNTU GNOME 14.04 |
| Framework | ninguno |
| IDE | UML |
| Lenguaje de Programación | Apache2 PHP 5.3.6 |
| Manejador de Base de Datos | PHP MY ADMIN MYSQL 2.10.1 |
| Patrón de Diseño | Estructural |
| Metodología de Desarrollo | MeRinde |
| Paradigma de Programación | Programación Orientadaa a objetos |
| Navegadores webs | Gloogle Chrome, Mozilla Firefox |
| Servidor Web | Apache/2 2.2.12 |

Software para la Gestión Administrativa de Servicio de Transporte en la Empresa Almacenes y Transporte Cerealeros C.A, (ATC SISTEM) está dirigido a los trabajadores de la empresa y asociados brindándoles los servicios prestados por dicha empresa, permitiéndoles una veracidad al momento de prestar un servicio requerido, además se toma en cuenta que los departamentos que se encuentran allí requieren y se necesitan para agilizar mayor su atención. El desarrollo de dicho sistema es bajo el sistema operativo GNU/Linux Ubunto 12.0 Esta herramienta simplifica y apremia la construcción, desarrollo y mantenimiento del sistema integral; sustenta componentes PHP/XHTML con lo que ofrece un excelente diseño de interfaces de usuario; además ofrece CSS, plantillas y otros elementos para que la apariencia y el comportamiento de las aplicaciones pueda ser reemplazado sin modificar drásticamente las mismas (esto cuando se trabaja con tiempos muy cortos para la creación de prototipos). Se utiliza como ambiente de desarrollo el Lenguaje Unificado de Modelado (UML), debido a que es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema, de igual manera ofrece un estándar para describir un "plano" del sistema (modelo), incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos de negocio y funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y componentes reutilizables, en tal sentido, es un "lenguaje de modelado" para especificar o para describir métodos o procesos. Se utiliza para definir un sistema, para detallar los artefactos en el sistema y para documentar y construir. En otras palabras, es el lenguaje en el que está descrito el modelo. Por otra parte, se usa J2EE (Java Enterprise Edition) por la necesidad de implementar código PHP para su desarrollo. Como manejador de base de datos se utiliza mySQL ya que brinda la oportunidad de aprovechar al máximo la escalabilidad, la cuales una propiedad deseable de una base de datos, que indica su habilidad para extender al máximo el margen de operaciones sin perder calidad, o bien manejar el crecimiento de trabajo de manera fluida en la bases de datos desde el lenguaje de programación PHP. Para la Apache- como contenedor de servlets, ya que se ejecuta en máquinas más pequeñas y es compatible con las API más recientes de Java; este se puede descargar, instalar y probar en el iSeries en menos de una hora,ocupa muy poco espacio, teniendo su código binario (toda clases de php) un tamaño total de apenas un megabyte, de modo que no es raro que se ejecute rápidamente.

 De igual manera se usa Photoshop CS5,photoscape , la cual es una de las herramientas software para el tratamiento de imagen, donde una vez introducida en el programa podrías retocarla, transformarla y editarla con un sinfín de posibilidades y adaptarla al diseño del proyecto a desarrollar.

**PATRON DE DISEÑO**

El patrón de diseño está relacionado al desarrollo de software y de interacción e internase, facilitando así la búsqueda de soluciones para resolver los problemas que en ellos se presenta. El patrón de diseño se refiere a una solución a los problemas en el diseño, antes de ser considerada una solución se debe de asegurar que la misma ha sido efectiva en la solución de problemas anteriores lo que quiere decir que tiene que ser reusable y que debe de solucionar diferentes problemas en diversas circunstancias, esto indica que los patrones de diseño tienen que responder con ciertas características. En tal sentido, como patrón de diseño se usó el patrón estructural el cual, describe como las clases y objetos pueden ser combinados para formar grandes estructuras y proporcionar nuevas funcionalidades. Estos objetos adicionados pueden ser incluso objetos simples u objetos compuestos.

**ESTRUCTURA DE CLASE**

Los patrones estructurales de Clases usan la herencia para proporcionar interfaces más útiles combinando la funcionalidad de múltiples Clases. Por ejemplo el patrón Adaptador (Clase).

**ESTRUCTURA DE OBJETOS**

Los patrones estructurales de objetos crean objetos complejos agregando objetos individuales para construir grandes estructuras. La composición del patrón estructural del objeto puede ser cambiado en tiempo de ejecución, el cual nos da flexibilidad adicional sobre los patrones estructurales de Clases. Por ejemplo el Adaptador (Objeto).

**METODOLOGIA DE DESARROLLO**

En función de las características del proyecto, tiempo y número de integrantes del equipo; se utiliza como metodología de trabajo, Ubuntu y MeRinde, pues se aprovechan las potencialidades de cada una para así obtener los resultados deseados. Primeramente, se usa MeRinde en la fase de concepción de la organización, ya que propone un estándar para el proceso de desarrollo de aplicación web que puede ser empleado y adaptado según los requerimientos de cualquier comunidad u organización, por ejemplo el modelado de casos de uso y el análisis de requerimientos. Por otra parte, se utiliza en la fase de construcción porque es concebida para abarcar el desarrollo completo del sistema integrado sea cual sea su complejidad y magnitud, por lo cual su estructura responde a desarrollos máximos y deberá adaptarse y dimensionarse en cada momento de acuerdo a las características particulares de cada proyecto. Como paradigma de programación se usa programación orientada a objetos(POO), ya que entre sus características ofrece reutilización de código, fácil mantenimiento de las aplicaciones y portabilidad.

**DESCRIPCION**

El sistema es usado principalmente para la interpretación del lado del servidor, pero actualmente puede ser utilizado desde una interfaz de línea de comandos o en la creación de otros tipos de programas. Por último, una base de datos constituye la tercera y última capa. En tal sentido, el navegador web manda peticiones a la capa del medio que ofrece servicios valiéndose de consultas y actualizaciones a la base de datos y a su vez proporciona una interfaz de usuario, ya que cuando el cliente hace una petición al servidor para que le envíe una página web, el servidor ejecuta el intérprete de PHP. Éste procesa el script solicitado que generará el contenido de manera dinámica (por ejemplo obteniendo información de una base de datos). El resultado es enviado por el intérprete al servidor, quien a su vez se lo envía al cliente. Mediante extensiones es también posible la generación de archivos PDF, así como imágenes en diferentes formatos.

**ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO**

Gracias al Software para la Gestión Administrativa de Servicio de Transporte C.A (ATC SISTEM), es un proyecto de gran utilidad que brindará importante herramientas para mejorar las necesidades Funcionales y de información procesada por los departamentos de la empresa. El Software para la Gestión Administrativa de Servicio de Transporte C.A (ATC SISTEM), es la encargada de realizar los servicios de transporte donde todos los datos recabados durante el proceso, podrán ser registrados en la aplicación del sistema donde serán cargados estos datos en la base de datos, en el cual podrán realizarse actualizaciones del mismo cuando fuese necesario.

**CAPITULO III**

#### ESTÁNDARES.

En este apartado se mencionaran y explicaran los detalles usados para la elaboración del Software para la Gestión Administrativa de Servicio de Transporte C.A (ATC SISTEM), se explicara cómo está normalizada la forma en la cual se trabajo en el proyecto, así como la escritura y la organización del código fuente del programa. En este capítulo se detallan los estándares de documentación de código fuente, así como los estándares llevados en la programación (tal es el caso de la declaración de las variables, las clases, los comentarios, librerías, entre otros) y todos aquellos estándares relacionados con los reportes y el manejo de la base de datos. De igual manera, se explica todo aquello concerniente a la presentación de las Interfaces del sistema.

**ESTANDARES DE PRESENTACION**

**MENÚ:**

El Software para la Gestión Administrativa de Servicio de Transporte C.A. El menú principal del sistema integral en un menú con las siguientes (ATC SISTEM) contiene dos tipos de menú, uno principal que se observa al entrar a visualizar la pantalla principal y otro que se observa una vez que el usuario ingresa a su sesión correspondiente. (ATC SISTEM) contiene dos tipos de menú, uno principal que se observa al entrar a visualizar la pantalla principal y otro que se observa una vez que el usuario ingresa a su sesión correspondiente.

**CARACTERÍSTICAS:**

* Letras en Mayúsculas.
* Al posicionar el mouse sobre alguna opción del menú se mostrara de color gris con una línea inferior de color rojo

**(AQUÍ VA UNA IMAGEN DE REFERENCIA DE LAS CARACTERISTICAS)**

**INTERFAZ:**

**(AQUÍ VA UNA IMAGEN DE REFERENCIA DE LA INTERFAZ)**

**PANTALLA PRINCIPAL:**

**(AQUÍ VA UNA IMAGEN DE REFERENCIA DE LA PANTALLA PRINCIPAL)**

**CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA:**

**(AQUÍ VA UNA IMAGEN DE REFERENCIA DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA)**

**MAESTRO TIPO DE PRODUCTO:**

**(AQUÍ VA UNA IMAGEN DE REFERENCIA DE MAESTRO TIPO DE PRODUCTO)**

**TRANSACCIÓN RELACIÓN DE UNIDADES:**

**(AQUÍ VA UNA IMAGEN DE REFERENCIA DE MAESTRO TIPO DE PRODUCTO)**

**ESTANDARES DE PROGRAMACIÓN**

Los estándares de programación (también conocidos como estilos de codificación o convención de código) describen convenios de escritura de código para su fácil comprensión y mantenimiento. A continuación, se describe el convenio de programación a utilizar en el desarrollo del sistema, en el cual se usaran los lenguajes Java y PHP. Para el estilo de programación en la codificación PHP del proyecto se ha tomado como referencia las recomendaciones comunes en la comunidad de desarrolladores PHP (tomada de diferentes fuentes, miembros de dicha comunidad). A continuación se presentan los convenios enumerados, con una pequeña explicación de ellos y ejemplos:

**Convención de Nombres.**

 La convención de nombres es un conjunto de normas y reglas para la escritura de nombres, código fuente, identificadores y comentarios dentro de la programación, que facilitan y hacen más comprensible su lectura.

**Estándares Para la Base de Datos.**

 Estos son los estándares que deben seguirse en la creación de toda Base de Datos para el Sistema, es decir, incluyendo base de datos, tablas y atributos.

**Nombre de la Base de Datos.**

 En cuanto al nombre de la base de datos debe ser precedido por BD y todas las letras deben ir escritas en mayúscula. La base de datos del Software para la Gestion Administrativa de servicio de Transporte en ATC C.A(ATC SISTEM) llevará por nombre ATCSISTEM

**Nombre de Tablas.**

* Los nombres de las tablas o campos no deben comenzar con números ni caracteres especiales (\*/-+!”·$%&/()=?¿ 1234567890), solamente letras.
* El nombre de la tabla debe de estar en singular, además de ser significativo, evitando nombres genéricos.
* El nombre de la tabla debe hacerse todo en minúscula y en idioma español
* En el caso de que el nombre de la tabla este compuesto por varias palabras se debe utilizar el carácter underscores (\_) como separación de las palabras.
* No se deben utilizar caracteres de puntuación o símbolos. Las letras acentuadas se remplazaran con las mismas sin acentuar.
* Si el nombre compuesto es demasiado largo, es correcto usar una abreviación CLARA de cada una de las palabras.

**Nombre de Campos.**

 Para los campos de cada tabla se aplica exactamente las mismas reglas que se utilizan al nombrar las tablas con una salvedad: los nombres de los campos deben expresarse en singular.

**Tipos de Datos.**

 Los tipos más comunes son:

 Integer: enteros

* varchar(n): textos de longitud limitada
* longtext: puede agregar mucho texto
* doublé: podemos restringir la cantidad de decimales que deben aparecer
* tinyint: solo ocupa 1 byte
* char(n): generalmente para almacenar opciones (en conjunto con un CHECK)

 Uso PRIMARY KEYS (PK), FOREING KEYS (FK), INX, UNQ, CHK, DEFAULT PRIMARY KEYS (PK): La clave principal de una tabla relacional identifica de forma única cada registro de la tabla. Se puede ser un atributo normal que se garantiza que sea único o puede ser generada por el SGBD .Las claves principales pueden consistir en un solo atributo o atributos múltiples en combinación.

 FOREING KEYS (FK): Una clave externa es un campo en una tabla relacional que coincide con la columna de clave principal de otra tabla. La clave externa se puede utilizar para las tablas de referencia. INX: Intercambio de Información. CHK: Devuelve un carácter específico. Toda tabla debe tener un Primary Key, siempre va a ser un campo serial/bigserial, el nombre debe ir precedido por id seguido del carácter (\_) y el nombre del atributo. Es muy común que tengamos la necesidad de guardar un campo que tiene 2 o más valores exclusivos el uno del otro y que son fijos (digamos el tipo de persona). En estas situaciones es muy recomendable crear un RADIO con las opciones que permite el campo y tal vez colocarle un valor por defecto (DEFAULT). Estos Radios es recomendable hacerlos tipo char(1) o char(2) (cuando mucho). El manejo de DEFAULT es útil para evitarnos los errores con campos nulos. Por ejemplo un campo fecha podríamos colocarle como default la función current\_date de manera de que en vez de NULL se guarde la fecha en la que se agregó el registro.

**Triggers.**

 Un trigger (o disparador) en una Base de datos, es un procedimiento que se ejecuta cuando se cumple una condición establecida al realizar una operación. Dependiendo de la base de datos, los triggers pueden ser de inserción (INSERT), actualización (UPDATE) o borrado (DELETE). Algunas bases de datos pueden ejecutar triggers al crear, borrar o editar usuarios, tablas, bases de datos u otros objetos.

Son indispensables en el desarrollo de complejas aplicaciones. Mientras más trabajo le demos a la base de datos, más óptimas son las aplicaciones, se hacen más portables (aunque hay que aceptar que a veces los sistemas se hacen más abstractos).

**Vistas.**

Con las vistas se puede facilitar el código .La experiencia que se tiene en el manejo de vistas no es muy amplia, pero se sabe lo suficiente como para tenerlas en cuenta como herramienta en el desarrollo, sobretodo en el manejo de reportes.