

PUNTO DE VENTA KIOSKO

Especificación de Requisitos de Software
(SRS)

EQUIPO 1
18/11/2007

Álvarez Espinoza Omar Joshua, Flores Pérez Xóchitl Selene, Mejía García Daniel, Mesina Covarrubias Eric Fernando, Pérez Gómez Jorge Abraham, Sandoval González Héctor, Simental Ponce Martha Guadalupe.

1. INTRODUCCIÓN

Esta Especificación de Requisitos Software para el sistema de administración de puntos de venta de un Kiosko ha sido elaborada tomando en cuenta las características del sistema utilizado en la actualidad y la posibilidad de mejorarlo, de acuerdo a la experiencia de sus usuarios y los beneficios obtenidos. Su estructura está hecha en base al estándar IEEE *Recommended Practice for Software Requirements Specification ANSI/IEEE 830 1998*.

1.1 Propósito

El objetivo de esta especificación es definir de manera clara y precisa las funcionalidades y restricciones que tendrá el sistema que se desea construir, y va dirigida al equipo de desarrollo de software y a las personas que harán uso del sistema terminado.

Este documento será un medio de comunicación entre cada uno de los roles implicados en el desarrollo de software y por lo mismo está sujeto a revisiones, tanto de los desarrolladores como de los usuarios, hasta obtener su aprobación. En cuanto esto ocurra el documento funcionará como base al equipo de desarrollo para la construcción del nuevo sistema.

1.2 Alcance

El sistema que se desea construir pretende mejorar la manera en que se opera el sistema actualmente y aumentar la cantidad de beneficios obtenidos con él.

Este sistema se encargará de facilitar las operaciones realizadas en los Kioskos (centros de autoservicio) de manera cotidiana con sus productos, tales como compras, ventas e inventarios, echando mano de la base de datos de la empresa y cuidando su compatibilidad con otras aplicaciones de la misma empresa.

1.3 Definiciones, siglas y abreviaciones

Kiosko: Centro de autoservicio para el que se realiza el análisis de sistema

Usuario: persona encargada de aprovechar el sistema para realizar las operaciones que a la empresa le interesa que sean automatizadas.

Cliente: persona que requiere del buen funcionamiento del sistema para que sea atendida de manera rápida y eficiente.

Servidor: equipo de cómputo del establecimiento en el que el sistema será implementado.

Siglas y abreviaciones: no se han utilizado.

1.4 Referencias

IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification. ANSI/IEEE std. 830, 1998.

1.5 Apreciación global

Este documento está conformado de tres secciones que son la Introducción, la Descripción Global y los Requisitos Específicos. En esta primera sección se procura proporcionar una visión general de lo que es el documento de especificación de requisitos. En la segunda sección se da una descripción general del sistema a construir, para conocer sus funciones principales, los datos requeridos, y sus restricciones, entre otras cosas que afecten su desarrollo, aunque no se entra en los detalles de cada uno de estos factores y, por último, en la tercera sección se definen los pormenores de los requisitos que el usuario ha externado que el sistema actual cumple y por lo tanto el nuevo sistema debe satisfacer.

2. DESCRIPCIÓN GLOBAL

2.1 Perspectiva del producto

El sistema de administración de un punto de venta de KIOSKO interactuará con al menos dos equipos de cómputo, mediante una base de datos. La interacción con los usuarios será a través de menús.

2.2 Funciones del producto

El sistema tendrá funciones tales como altas-bajas, compras, ventas e inventarios.

Altas-bajas: estará relacionado con los registros de productos existentes, así como con los datos individuales de cada producto (nombre, precio, etc.).

Compras: tendrá relación con la cantidad de productos en existencias, es decir solo se encargará de interactuar con el aumento en la cantidad de productos.

Ventas: es la contraparte de compras, es decir ésta función solo reducirá las existencias de productos.

Inventarios: se relacionará con todos los datos, para hacer informes acerca del control de productos en el KIOSKO (existencias, faltantes, pérdidas).

2.3 Características del usuario

Es deseable que los usuarios del sistema tengan conocimientos básicos en computación, que esté familiarizado con los procesos que se llevan a cabo en una tienda.

2.4 Restricciones

Las características del hardware en los equipos donde se instalará el sistema, serán siempre las mismas.

El sistema deberá de ser capaz de funcionar paralelamente con otras aplicaciones, siempre y cuando el hardware lo permita.

Los distintos módulos deberán tener un diseño e implementación sencillos, independientes de la plataforma o el lenguaje de programación.

2.5 Atención y dependencias

Se asume que los requisitos descritos en este documento son estables una vez que sea aprobado

Se asume que el sistema operativo Microsoft Windows XP estará disponible en los equipos donde se instalará el sistema.

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.1 Requisitos funcionales

3.1.1 REQ01 Registro de descripción:

El usuario podrá registrar productos y guardarlos mediante el sistema en cuestión, los campos de estos registros deberán ser, como mínimo, la clave del producto, su descripción, precio, cantidad en existencia, etc.

3.1.2 REQ02 Visibilidad de las descripciones:

El usuario podrá ver las descripciones con las que dispone determinado producto para poder realizar la operación correspondiente de acuerdo a ello.

3.1.3 REQ03 Selección de descripciones:

Se podrá especificar la descripción de los productos almacenados en la base de datos mediante consultas.

3.1.4 REQ04 Independencia entre servidores:

El servidor será totalmente independiente, para que el usuario pueda dar un buen servicio.

3.1.5 REQ05 Unidad de las descripciones:

En cada servidor, las descripciones serán únicas.

3.2 Requisitos de interfaces externas

3.2.1 REQ06 Interfaces del usuario:

Se podrá comunicar con el usuario para aprovechar los requisitos del sistema, el usuario indicará al sistema las operaciones que debe realizar e introducirá los datos que el sistema le pida.

3.2.2 REQ07 Interfaces del software:

La comunicación entre los módulos del sistema se realizará mediante bases de datos relacionadas.

3.3 Requisitos de rendimiento

3.3.1 REQ08 Tiempo de respuesta:

La respuesta que dará el sistema con respecto a la petición del usuario deberá ser en tiempo real.

3.4 Requisitos de desarrollo

3.4.1 REQ09 Ciclo de vida:

El ciclo de vida elegido para desarrollar el sistema será el de cascada (waterfall) que consiste en cuatro etapas que son: análisis, diseño, codificación y prueba, mismas que nos ayudarán a simplificar la planeación de actividades.

3.5 Atributos

3.5.1 REQ10 Portabilidad:

El sistema debe ser portable, para que se pueda instalar en diferentes equipos de la misma empresa con facilidad.

3.5.2 REQ11 Mantenibilidad:

El sistema deberá ser diseñado para que su mantenimiento sea fácil, y de esta manera pueda ser ampliado y corregido en caso de ser necesario.

4. APÉNDICES

4.1 Entrevista

Esta entrevista la realizamos en uno de los establecimientos de Kiosko ubicado sobre la avenida Insurgentes alrededor de las 12 del mediodía del 29 de Octubre. El entrevistador fue nuestro compañero Eric Fernando Mesina Covarrubias.

Mesina: ah, Buenas Tardes, eh, vengo de la Facultad de Telemática a aplicar una encuesta para ver si...pa...eh para hacer unas preguntas.

Kiosko: Ah si, está bien.

Mesina: Ehh, la primera pregunta sería, ¿En la actualidad cómo se lleva a cabo el control de los productos?

Kiosko: Ah mira pues con un programa que se llama microchip.

Mesina: ah, ¿qué actividades operacionales se realizan con los productos?

Kiosko: pues mira, las compras, las ventas y también los inventarios.

Mesina: ¿los productos están clasificados de alguna manera para facilitar su identificación?

Kiosko: ah mira pues en la tienda si están separados, con el sistema pues no sé, andamos pasando el código (de barras) para encontrarlos.

Mesina: ¿Cuáles son los datos que podemos obtener de un producto?

Kiosko: mmmmmmm, ¿cómo?

Mesina: no sé, como claves, nombres, así.

Kiosko: ah si mira pues con código de barras, nombres, precios y cuánto estoy vendiendo.

Mesina: ¿cómo se realizan la adquisición / compra de productos?

Kiosko: ¿como adquisiciones?

Mesina: si como.... por ejemplo, que le compran a algún proveedor o...

Kiosko: ah mira pues casi todo es directamente con los proveedores pero todo de lo de abarrotes lo trae el supervisor.

Mesina: si la compra se realizó sólo a proveedores previamente autorizados, ¿es necesario guardar sus datos?

Kiosko: si, sería el número de la nota del proveedor para que pase a cobrar a la caja.

Mesina: ¿Expiden facturas?

Kiosko: mmmm, si

Mesina: ¿Eeen qué casos?

Kiosko: pues cuando el cliente quiere y pues nada mas se les pide el RFC.

Mesina: ¿cómo se realiza la expedición de ticket?

Kiosko: Pues como todos los productos, se pasan por la computadora al final nomas se imprime mm..

Mesina: ¿qué datos se necesitan para ello?

Kiosko: pueees cuanto vale el producto, la dirección del establecimiento, el importe, la fecha, el cambio y el efectivo con el que se quiere pagar.

Mesina: Ta bien, ¿para alguna de las operaciones es necesario conocer los datos del cliente?

Kiosko: eeehm no, pues nada mas, esteee, con las facturas.

Mesina: ah ok, ¿cuántas personas acceden al sistema?

Kiosko: mira pues yo, y los encargados y también los supervisores, los supervisores perdón.

Mesina: ¿estas personas tienen los mismos privilegios para ver la información del sistema?

Kiosko: no, nosotros como encargados no podemos registrar, este, los nuevos productos ni borrarlos, y los supervisores si.

Mesina: ¿de qué manera se restringe la información a personas ajenas o no autorizadas?

Kiosko: mira pues si entras como encargado, no más este, puedes ver lo de ventas, compras e inventarios, y me imagino que los supervisores tienen laaaa opción para registrar productos.

Mesina: ¿requieren de contraseña para dar inicio al sistema?

Kiosko: si, y también, este, usuario.

Mesina: ok, ¿es necesario conocer los datos de las personas que usan el sistema dentro de el?

Kiosko: ay no!, porque todos, este, entramos cooon el mismo usuario y contraseña.

Mesina: eh hh, ¿requiere que el sistema pueda ser implementado en equipos con características diferentes?

Kiosko: mmm, pues si, todos son iguales.

Mesina: yyy laaa, a ver, ¿requiere que además del funcionamiento normal el sistema tenga algún apartado para pruebas o para dar capacitación a... a nuevos usuarios?

Kosko: pues no lo tiene pero estaría bien que lo tuviera pues para... capacitación sobre todo

Mesina: ah ok, bueno pues muchas gracias

Kosko: ah gracias a ustedes, que les vaya bien

Mesina: gracias.

4.2 Minutas

Reunión 1

Minuta de reunión de los integrantes del proyecto Punto de Venta Kiosko

Fecha de la reunión: 15 de Noviembre de 2007

Acta de la reunión de todos los integrantes del equipo de desarrollo, incluyendo administrador y documentador, llevada a cabo el día 15 de Noviembre de 2007, a las 12:00 p.m., en los comedores de Servicios Estudiantiles de la Universidad de Colima, Campus Colima.

Asistentes:

Álvarez Espinoza Omar Joshua
Flores Pérez Xóchitl Selene
Mejía García Daniel
Mesina Covarrubias Eric Fernando
Pérez Gómez Jorge Abraham
Sandoval González Héctor
Simental Ponce Martha Guadalupe

Orden del día:

1. La reunión se llevó a cabo con el fin de definir y tener bien establecidos los requerimientos del sistema que se llevará a cabo, y revisar la posibilidad de cubrirlos satisfactoriamente; además de elegir el ciclo de vida de desarrollo y observar las características y capacidades (perfil) de cada uno de los integrantes del equipo para asignarles el rol adecuado.

Actividades y acuerdos:

1. Se dio a conocer a los nuevos integrantes del equipo de desarrollo el proyecto en el que se está trabajando y el SRS elaborado con anterioridad.

2. Se hizo una revisión general del SRS y se discutieron los requisitos planteados para definirlos con claridad.

3. Se hicieron las correcciones necesarias a los requisitos específicos y al SRS en general.

4. Se discutió sobre los requerimientos establecidos y la posibilidad de cubrirlos de manera satisfactoria, concluyéndose que es posible cumplirlos.

5. Se discutió sobre los posibles ciclos de vida a utilizar en el desarrollo del proyecto y se llegó a una conclusión.

6. Cada uno de los miembros del equipo habló sobre sus aptitudes e intereses de participar en el proyecto y se acordó que en la siguiente reunión se definirían los roles.

Se dio por terminada la reunión al no contar con más asuntos que tratar.

Reunión 2

Minuta de reunión de los integrantes del proyecto Punto de Venta Kiosko

Fecha de la reunión: 17 de Noviembre de 2007

Acta de la reunión de todos los integrantes del equipo de desarrollo, llevada a cabo el día sábado 17 de Noviembre de 2007, a las 1:00 p.m., en algún lugar de la Universidad de Colima, Campus Colima.

Asistentes:

Álvarez Espinoza Omar Joshua
Flores Pérez Xóchitl Selene
Mejía García Daniel
Mesina Covarrubias Eric Fernando
Pérez Gómez Jorge Abraham
Sandoval González Héctor
Simental Ponce Martha Guadalupe

Orden del día:

1. La reunión se llevó a cabo la finalidad de asignar, en primera instancia, los roles a cada uno de los integrantes del equipo de acuerdo a las características observadas en la reunión anterior; además de realizar el plan de desarrollo y definir las actividades que todos los miembros del equipo realizarán a lo largo del proyecto.

Actividades y acuerdos:

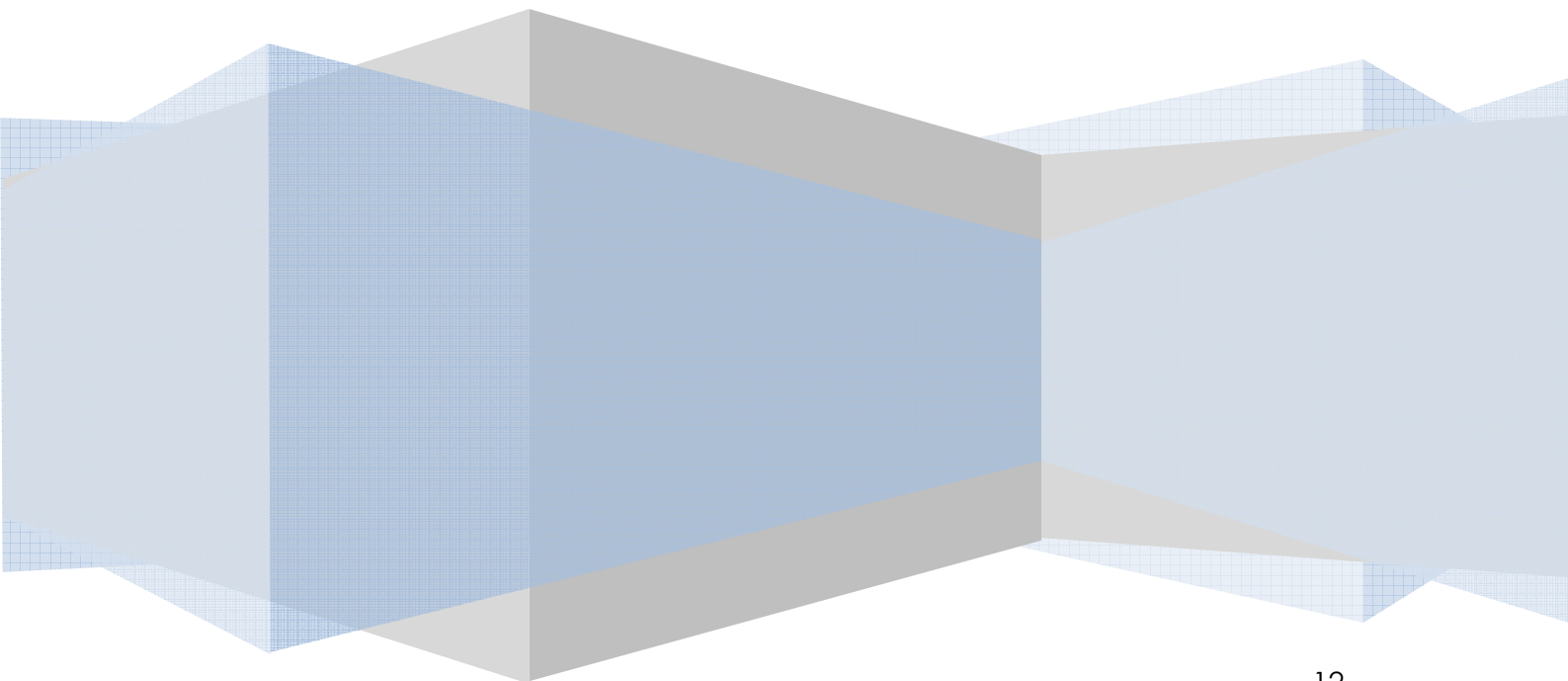
1. El administrador de proyecto informó al resto del equipo de desarrollo sobre el rol que tendrían en el proyecto estando todos de acuerdo con el rol que les tocó.
2. Se comenzó con la elaboración del plan de desarrollo por parte del líder de proyecto, basándose en el ciclo de vida en cascada.
3. Se definieron las actividades que cada uno de los miembros del equipo realizará.

Se dio por terminada la reunión al no contar con más asuntos que tratar.

Sistema de Administración de Punto de Venta Kiosko

Plan de desarrollo de Software

Versión 1.1



Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
17/noviembre/2007	1.0	Versión preliminar como propuesta del documento plan de desarrollo de software.	Todo el equipo de desarrollo
18/noviembre/2007	1.1	Corrección de ortografía y formato de la versión 1.0	Xóchitl Flores Pérez

Tabla de contenido

1. Introducción	15
1.1 Propósito	15
1.2 Alcance	15
1.3 Resumen	15
2. Vista General del Proyecto	17
2.1 Propósito, Alcance y Objetivos	17
2.1.1 Propósito	17
2.1.2 Alcance	17
2.1.3 Objetivos	17
2.2 Suposiciones y Restricciones.....	17
2.2.1 Suposiciones	17
2.2.2 Riesgos y restricciones	18
2.3 Entregables del proyecto	18
2.4 Evolución del Plan de Desarrollo del Software	19
3. Organización del Proyecto	20
3.1 Participantes en el Proyecto	20
3.2 Roles y Responsabilidades	21
4. Gestión del Proceso	23
4.1 Estimaciones del Proyecto	23
4.2 Plan del Proyecto	23
4.2.1 Plan de las Etapas	23
4.2.2 Calendario del Proyecto	24
4.3 Seguimiento y Control del Proyecto.....	24

Plan de Desarrollo de Software

1. Introducción

La finalidad del Plan de Desarrollo de Software es presentar una primera versión de la propuesta elaborada como respuesta al proyecto “Administración de Punto de Venta Kiosko”.

El Sistema ha sido comenzado a elaborarse basándose en el ciclo de desarrollo en cascada. El Sistema es el desarrollo de un sistema de administración de Punto de Venta de los Kioskos que operan en la ciudad de Colima.

Para facilitar el desarrollo de este proyecto se utiliza el modelo en cascada y así se ha podido dividir la actividad global de desarrollo en fases específicas que se realizan una sola vez y permiten ir avanzando hacia la solución poco a poco. De esta manera será más fácil dividir las tareas entre los miembros del equipo y prever los tiempos de cada fase, además da la libertad de usar los métodos y herramientas que parezcan más adecuados para resolver cada una de las fases.

1.1 Propósito

El propósito del Plan de Desarrollo de Software es proporcionar los documentos necesarios para administrar el proyecto. En él se describe el enfoque de desarrollo del software.

Los usuarios del Plan de Desarrollo del Software son:

- El líder o administrador del proyecto, quien organizar la agenda y necesidades de recursos, y para realizar su seguimiento.
- Los miembros del equipo de desarrollo, quienes lo usan para entender lo qué deben hacer, cuándo deben hacerlo y qué otras actividades dependen de ello.

1.2 Alcance

El Plan de Desarrollo del Software describe el plan global usado para el desarrollo del “Sistema de Administración de Punto de Venta Kiosko”.

Posteriormente, el avance del proyecto y su seguimiento ocasionará el ajuste de este documento produciendo nuevas versiones actualizadas.

1.3 Resumen

El documento está organizado en los siguientes apartados:

- *Vista General del Proyecto*: proporciona una descripción del propósito, alcance y objetivos del proyecto, estableciendo los artefactos que serán producidos y utilizados durante el proyecto.
- *Organización del Proyecto*: describe la estructura organizacional del equipo de desarrollo.

- *Gestión del Proceso:* explica los costos y planificación estimada, define las fases e hitos del proyecto y describe cómo se realizará su seguimiento.
- *Planes y Guías de aplicación:* proporciona una vista global del proceso de desarrollo de software, incluyendo métodos, herramientas y técnicas que serán utilizadas.

2. Vista General del Proyecto

2.1 Propósito, Alcance y Objetivos

2.1.1 Propósito

Mejorar el sistema de cómputo utilizado en la actualidad por cada una de las sucursales de la cadena autoservicios Kiosko, que permanecerá en servicio las 24 horas del día y los 365 días del año, mientras esta cadena de autoservicios permanezca en operación; con el cual se pueda llevar a cabo la administración correcta de sus productos, así como el control de compras y ventas.

Con este sistema el usuario podrá consultar los productos existentes, así como su precio; podrá llevar un control de altas, bajas y ventas en la base de datos haciendo las modificaciones que sean necesarias y llevar un inventario.

2.1.2 Alcance

El desarrollo de este sistema de administración de punto de venta está dirigido principalmente a quienes operan como encargados de la venta en cualquiera de las sucursales Kiosko, ya que serán quienes lo usen con mayor frecuencia; pero también está dirigido a los jefes de éstos encargados, ya que éstos tendrán mayores privilegios al usarlo para hacer modificaciones y controlar las sesiones de sus empleados.

Este sistema beneficiará a ambos tipos de usuario y les ayudará a agilizar sus actividades.

2.1.3 Objetivos

La cadena de autoservicios Kiosko lleva a cabo el manejo de infinidad de productos para poner a disposición a sus clientes, por lo que debe contar con un sistema automatizado que le ayude a agilizar la realización de compras y ventas, entre otras funciones que faciliten su correcta administración.

Tener un sistema flexible que pueda ser configurado de acuerdo a las necesidades especiales de cada sucursal, dichas necesidades deberán poder ser dadas por el jefe o dueño de la sucursal para que este lleve el control total de sus sistema.

2.2 Suposiciones y Restricciones

Las suposiciones y riesgos ayudan a determinar el equilibrio del sistema estas se mencionan a continuación:

2.2.1 Suposiciones

- Se considera que se cuenta con el equipo de hardware requerido.
- Que el Sistema Operativo Windows XP estará disponible en los equipos en los que se instalará el sistema.
- Gestión de flujos de trabajo e intercambio de información.
- Cumplir con los requisitos y expectativas

2.2.2 Riesgos y restricciones

- No tener un servidor completamente disponible.
- No recopilar la información suficiente para que se lleve a cabo la etapa de pruebas.
- Las características del hardware en los equipos donde se instalará el sistema, serán siempre las mismas.
- El sistema deberá de ser capaz de funcionar paralelamente con otras aplicaciones, siempre y cuando el hardware lo permita.

Como es natural, la lista de suposiciones y restricciones se incrementará durante el desarrollo del proyecto.

2.3 Entregables del proyecto

A continuación se indican y describen cada uno de los artefactos que serán generados y utilizados por el proyecto y que constituyen los entregables.

1) *Plan de Desarrollo del Software*

Es el presente documento.

2) *Documento de especificación de requisitos*

Documento anexo al presente en el que establecen formalmente los requisitos con los que deberá cumplir el producto del desarrollo y su escritura está basada en la propuesta del proyecto y la entrevista al cliente.

3) *Documento de diseño*

Describe un sistema que satisficará los requerimientos del SRS. Las decisiones hechas creando este documento de diseño están basadas en esos requerimientos y en la comprensión de las tecnologías y los componentes disponibles. Éste diseño se realizará utilizando el Lenguaje de Modelado Unificado (UML). Una vez que el diseño se encuentre esbozado, pueden empezar el trabajo en la implementación del sistema y las pruebas unitarias.

4) *Prototipos de Interfaces de Usuario*

Se trata de prototipos que permiten al usuario hacerse una idea más o menos precisa de las interfaces que proveerá el sistema y así, conseguir retroalimentación de su parte respecto a los requisitos del sistema.

Estos prototipos se realizarán como: dibujos a mano en papel, dibujos con alguna herramienta gráfica o prototipos ejecutables interactivos, siguiendo ese orden de acuerdo al avance del proyecto. Sólo los de este último tipo serán entregados al final de la fase de Elaboración, los otros serán desechados. Asimismo, este artefacto, será desechado en la fase de Construcción en la medida que el resultado de las iteraciones vayan desarrollando el producto final.

5) *Sistema*

Software resultado de la codificación de las descripciones en el documento de diseño y tomando en cuenta los requerimientos establecidos en la especificación de requisitos.

6) *Manual Técnico*

Es el documento que describirá la información específica sobre el producto de software, para que en un futuro pueda ser utilizado para el

desarrollo y mantenimiento del mismo, su buena realización es fundamental a la hora de extender o reparar el sistema.

7) Documento General

Contendrá los documentos anteriores y los que sea necesario agregar en cada revisión.

8) Manual de Instalación

Este documento incluye las instrucciones para realizar la instalación del producto.

9) Material de Apoyo al Usuario Final

Corresponde a un conjunto de documentos y facilidades de uso del sistema, incluyendo: Guías del Usuario, Guías de Operación, Guías de Mantenimiento, etc.

10) Producto

Los ficheros del producto empaquetados y almacenadas en un CD con los mecanismos apropiados para facilitar su instalación.

2.4 Evolución del Plan de Desarrollo del Software

El Plan de Desarrollo del Software se revisará semanalmente y se refinará antes del comienzo de cada etapa.

3. Organización del Proyecto

"Se entiende por equipo de trabajo a una entidad social organizada y orientada hacia la consecución de una tarea común. Se constituye normalmente en un número reducido de personas que adoptan e interpretan roles y funciones con flexibilidad, de acuerdo con un Procedimiento y que disponen de habilidades para manejar un proceso afectivo en un círculo de respeto y confianza" (William Dyer).

El trabajo en equipo cada vez adquiere mayor relevancia para aumentar el rendimiento, la motivación y los resultados globales en las organizaciones. A continuación se mencionan las normas que se consideraron importantes al momento de formar el equipo de trabajo.

Compromiso de tiempo: Señalamos que deben haber ciertas formalidades de tiempo, por ejemplo establecer reuniones y respetar los tiempos de las mismas.

Diseño del programa de trabajo: Se estableció de manera clara la meta. Asimismo, las reglas y sanciones para el equipo de trabajo.

3.1 Participantes en el Proyecto

- **Líder del proyecto:** Sus responsabilidades consisten en tener la habilidad para conseguir que todos los miembros del equipo trabajen juntos para alcanzar un determinado objetivo. En las relaciones interpersonales deben de ser rápidos detectando los talentos que otras personas pueden tener y los utilizan en beneficio de los objetivos del grupo.
- **Analistas:** El propósito del análisis es identificar las necesidades del cliente y representarlas en un documento de requerimientos. Este documento es revisado por el grupo de control para determinar su complejidad y factibilidad de realizarse en el tiempo estipulado. Una vez aprobado por el cliente, el documento de requerimientos define la arquitectura del sistema de software, expresado en el documento de especificaciones de requerimientos.
- **Diseñadores:** Construcción de prototipos. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales, modelo de datos y en las validaciones con el usuario.
- **Programadores:** El propósito principal de los programadores es diseñar codificar y mantener los programas, asimismo, diseñar y organizar procedimientos de control de datos. Determinar las configuraciones óptimas para las interfaces entre el hardware y los sistemas de aplicación. Establecer y reforzar los estándares relativos al uso del software.
- **Pruebas:** Se encarga de asegurar la calidad de cada uno de los productos (documentos, prototipos, etc.).
- **Control de calidad:** Su función es asegurarse de que el resultado del desarrollo sea un producto de calidad, que cumpla con el tiempo establecido para su desarrollo y que esté dentro de los costos definidos.

- **Documentación:** Realiza una gran cantidad de documentación, que servirá para reducir la distorsión de ideas, ayudar al control del proyecto, almacenar la lógica de las decisiones tomadas, y hacer visibles, en forma temprana, tanto las capacidades como las limitaciones del sistema.

El equipo de desarrollo del proyecto esta conformado por los siguientes roles y participantes:

Rol del equipo	Nombre del participante
Líder de proyecto	Mejía García Daniel
Analistas	Mesina Covarrubias Eric Fernando Álvarez Espinoza Omar Joshua Martha Guadalupe Simental Ponce
Diseñadores	Pérez Gómez Jorge Abraham Mesina Covarrubias Eric Fernando Sandoval González Héctor
Programadores	Mejía García Daniel Pérez Gómez Jorge Abraham
Pruebas	Álvarez Espinoza Omar Joshua Sandoval González Héctor
Control de Calidad	Flores Pérez Xóchitl Selene Martha Guadalupe Simental Ponce
Documentación	Flores Pérez Xóchitl Selene

3.2 Roles y Responsabilidades

A continuación se describen las principales responsabilidades de cada uno de los puestos en el equipo de desarrollo durante las etapas del ciclo de vida.

Puesto	Responsabilidad
Jefe de Proyecto	Asigna los recursos, gestiona las prioridades, coordina las interacciones con los clientes y usuarios, y mantiene al equipo del proyecto enfocado en los objetivos. El jefe de proyecto también establece un conjunto de prácticas que aseguran la integridad y calidad de los artefactos del proyecto. Además, encargará de supervisar el establecimiento de la arquitectura del sistema. Gestión de riesgos. Planificación y control del proyecto.
Analista de Sistemas	Captura, especificación y validación de requisitos, interactuando con el cliente y los usuarios mediante entrevistas. Elaboración del Modelo de Análisis y Diseño. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales y el modelo de datos.
Programador	Construcción de prototipos. Colaboración en la

	elaboración de las pruebas funcionales, modelo de datos y en las validaciones con el usuario.
Pruebas	Construir y aplicar los planes de prueba unitarios, de módulo, de sistema y de aceptación parcial, manteniéndolos actualizados durante el proyecto, velar por la completitud y exactitud de los documentos del proyecto y por la calidad del producto final.
Control de calidad	Una de sus principales actividades es participar en la revisiones técnicas formales, con el fin de encontrar, revelar y corregir errores, lo más tempranamente posible para que las etapas siguientes no se retrasen.
Documentación	Mantiene información sobre planificación y control de procesos, reportes sobre recursos utilizados durante el desarrollo, estándares a ser utilizados en las diferentes fases, registro de ideas y estrategias a ser consideradas por el equipo, lógica de las decisiones de diseño, detalles de la documentación diaria entre los gerentes y el equipo de desarrollo, etc.

4. Gestión del Proceso

4.1 Estimaciones del Proyecto

El presupuesto del proyecto y los recursos involucrados aún no han sido definidos.

4.2 Plan del Proyecto

En esta sección se presenta la organización en etapas y el calendario del proyecto.

4.2.1 Plan de las Etapas

El desarrollo se llevará a cabo en base a etapas que se realizarán una sola vez, el proceso se repetirá sólo si se comete algún error en alguna de las etapas. La siguiente tabla muestra una la distribución de tiempos de cada etapa.

Etapas	Duración
Análisis	10 días
Diseño	8 días
Codificación	12 días
Prueba	3 días

Los hitos que marcan el final de cada etapa se describen en la siguiente tabla.

Descripción	Hito
Análisis	El proceso de recopilación de los requisitos se centra e intensifica especialmente en el software. Los analistas deben comprender el ámbito de la información del software, así como la función, el rendimiento y las interfaces requeridas.
Diseño	El diseño del software se enfoca en cuatro atributos distintos del programa: la estructura de los datos, la arquitectura del software, el detalle procedimental y la caracterización de la interfaz. El proceso de diseño debe traducir los requisitos en una representación del software con la calidad requerida antes de que comience la codificación.
Codificación	El diseño debe traducirse en una forma legible para la máquina. El paso de codificación realiza esta tarea. Si el diseño se realiza de una manera detallada la codificación puede realizarse mecánicamente. Para pasar a la siguiente etapa el sistema debe estar en completa operación.
Prueba	Una vez que se ha generado el código comienza la prueba del sistema. La prueba se centra en la lógica interna del software, y en las funciones externas, realizando pruebas que aseguren que la entrada definida produce los resultados que realmente se requieren. El sistema probado por completo marca el final de esta etapa, la aprobación del sistema marca el final del ciclo de vida.

4.2.2 Calendario del Proyecto

A continuación se presenta un calendario de las principales tareas del proyecto incluyendo identificadas hasta el momento. El ciclo de vida en cascada hace que cada una de las etapas se realicen por separado una después de la otra.

Para este proyecto se ha establecido el siguiente calendario. La fecha de aprobación indica cuándo el artefacto en cuestión tiene un estado de completitud suficiente para someterse a revisión y aprobación, pero esto no quita la posibilidad de su posterior refinamiento y cambios.

Etapas, actividades y entregables	Comienzo	Aprobación
Análisis		
Entrevista a Kiosko	29/octubre/2007	
Revisión de documento de especificación de requisitos	15/noviembre/2007	
* Documento de requerimientos: 16/nov/07		16/noviembre/2007
Plan de desarrollo	17/noviembre/2007	18/noviembre/2007
Diseño		
Modelado del sistema con UML	21/noviembre/2007	
Diseño de interfaces de usuario	22/noviembre/2007	
* Documento de diseño: 23/nov/07		
Codificación		
Programación del sistema	24/noviembre/2007	
* Sistema: 4/dic/07		
Pruebas		
Pruebas de sistema	01/diciembre/2007	
Manual Técnico	01/diciembre/2007	
*Entrega: 07/dic/07		
Documento General	08/diciembre/2007	
*Entrega: 14/dic/07		
Manual de Instalación		
Material de apoyo al usuario final		
Producto		
Minutas y seguimiento y control	Durante todo el proyecto	

4.3 Seguimiento y Control del Proyecto

Gestión de Requisitos

Los requisitos del sistema son especificados en el documento de requerimientos. Cada requisito tendrá una serie de atributos que permitirán realizar un efectivo seguimiento del mismo. Los cambios en los requisitos serán gestionados mediante una Solicitud de Cambio, las cuales serán evaluadas y distribuidas para asegurar la integridad del sistema y el correcto proceso de gestión de configuración y cambios.

Control de Plazos

El calendario del proyecto tendrá un seguimiento y evaluación semanal por el jefe de proyecto.

Control de Calidad

Los defectos detectados en las revisiones y formalizados también en una Solicitud de Cambio tendrán un seguimiento para asegurar la conformidad respecto de la solución de dichas deficiencias.

Gestión de Riesgos

A partir de la fase de Análisis se mantendrá una lista de riesgos asociados al proyecto y de las acciones establecidas como estrategia para mitigarlos o acciones de contingencia.

Gestión de Configuración

Se realizará una gestión de configuración para llevar un registro de los artefactos generados y sus versiones.

También se incluirá la gestión de las Solicitudes de Cambio y de las modificaciones que éstas produzcan, informando y publicando dichos cambios para que sean accesibles a todo los participantes en el proyecto.

Contenido General

1. INTRODUCCIÓN	2
1.1 Propósito.....	2
1.2 Alcance.....	2
1.3 Definiciones, siglas y abreviaciones.....	2
1.4 Referencias	3
1.5 Apreciación global.....	3
2. DESCRIPCIÓN GLOBAL	4
2.1 Perspectiva del producto.....	4
2.2 Funciones del producto.....	4
2.3 Características del usuario.....	4
2.4 Restricciones.....	4
2.5 Atención y dependencias.....	4
3. REQUISITOS ESPECÍFICOS.....	5
3.1 Requisitos funcionales.....	5
3.2 Requisitos de interfaces externas.....	5
3.3 Requisitos de rendimiento.....	5
3.4 Requisitos de desarrollo.....	6
3.5 Atributos.....	6
4. APÉNDICES	7
4.1 Entrevista.....	7
4.2 Minutas.....	10
Reunión 1.....	10
Reunión 2.....	11
4.3 Plan de desarrollo.....	12