
Documento de diseño

EQUIPO 1
23/11/2007

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

El objetivo de este documento es el mostrar, los aspectos y especificaciones técnicas de PVK MICROCHIP, ya que es importante que el sistema cuente con un instructivo que indique las condiciones técnicas y/o físicas bajo las cuales el sistema funcionará adecuadamente. Usted podrá encontrar detalles de arquitectura y diseño del sistema, información útil para el administrador del sistema. Con la arquitectura, se presenta un panorama general de comunicación e interrelación de las entidades principales, involucradas en el sistema. Para cada módulo, en el diseño, se muestran casos de uso y diagramas de secuencia, que establecen un panorama más específico del funcionamiento de los módulos involucrados.

El contenido del documento es de la siguiente manera:

- Capítulo 1. *Arquitectura del sistema*. Presenta los componentes que se utilizarán para el desarrollo del sistema y la manera en que interactuarán los mismos, a través de una infraestructura.
- Capítulo 2. *Diagrama de clases*. Presenta las clases a utilizar en el sistema.
- Capítulo 3. *Diagramas de casos de uso*. Presenta los casos de uso diseñados para el sistema.
- Capítulo 4. *Diagramas de estados y actividades*. Presenta los diagramas de estado y actividades por cada caso de uso, diseñados para el sistema.
- Capítulo 5. *Diagramas de secuencia*. Presenta los diagramas de secuencia por cada caso de uso, diseñados para el sistema.
- Capítulo 6. *Interfaces de usuario*. Presenta el aspecto gráfico y de interacción del sistema.

[Escribir texto]

2. Arquitectura del Sistema

El diseño de la arquitectura del sistema permite obtener un esqueleto estructurado y jerárquico de las entidades involucradas en el manejo del sistema. Además, la decisión de qué software y qué hardware se utilizará es fundamental, se deberá seleccionar de acuerdo a las expectativas de crecimiento y a los servicios que se quieren ofrecer.

La ilustración 1, muestra la arquitectura del sistema:

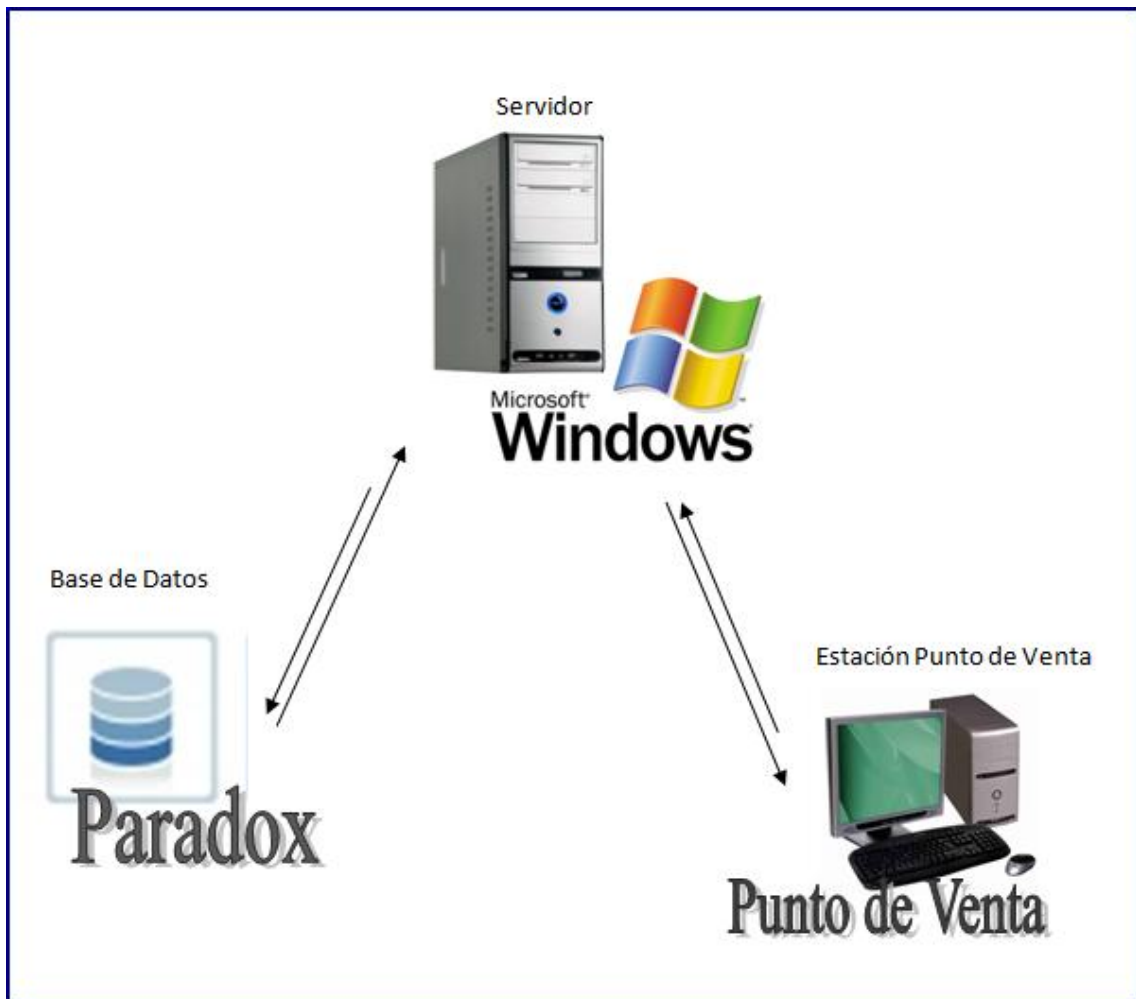
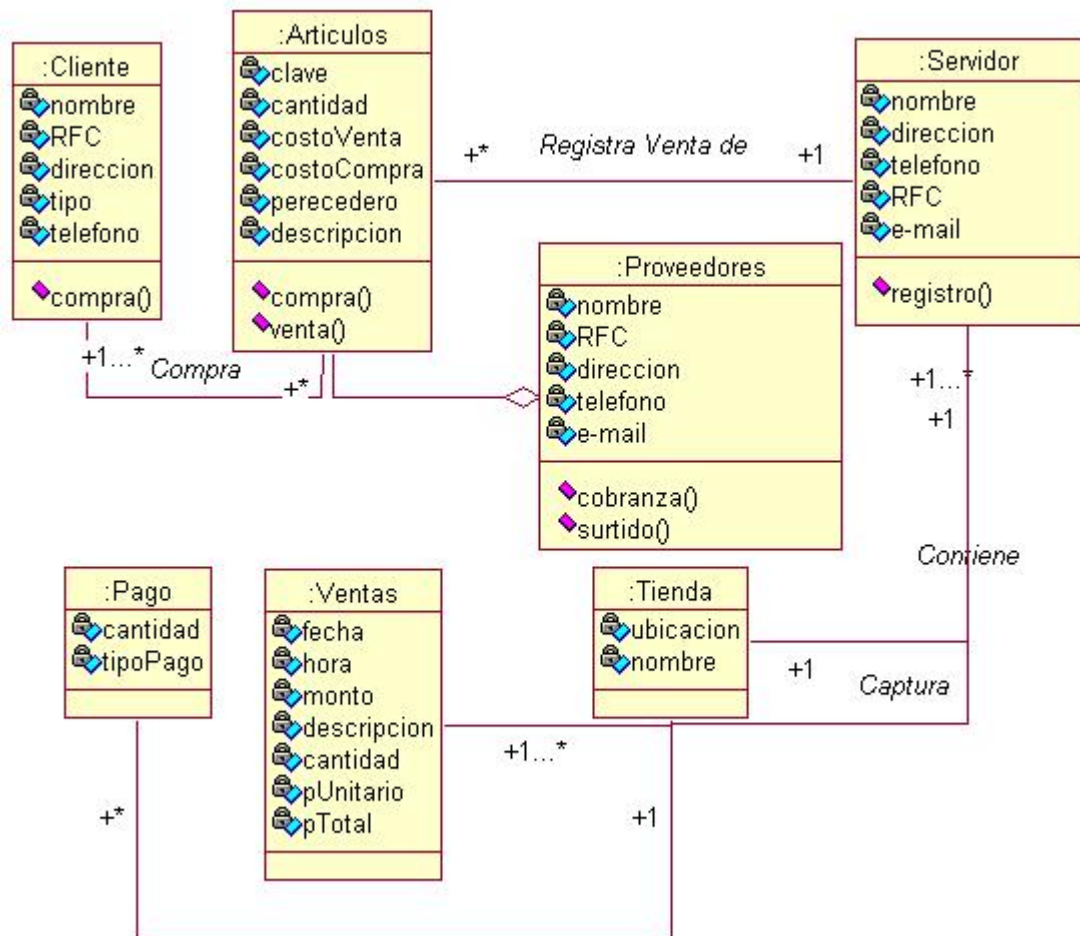


Ilustración 1. Arquitectura de sistema

3. Diagramas de Clases

INTRODUCCIÓN.

Este tipo de diagramas muestran los atributos o funciones que va a realizar el sistema. Son de carácter estático y representan a los miembros principales que interactuarán en el sistema.

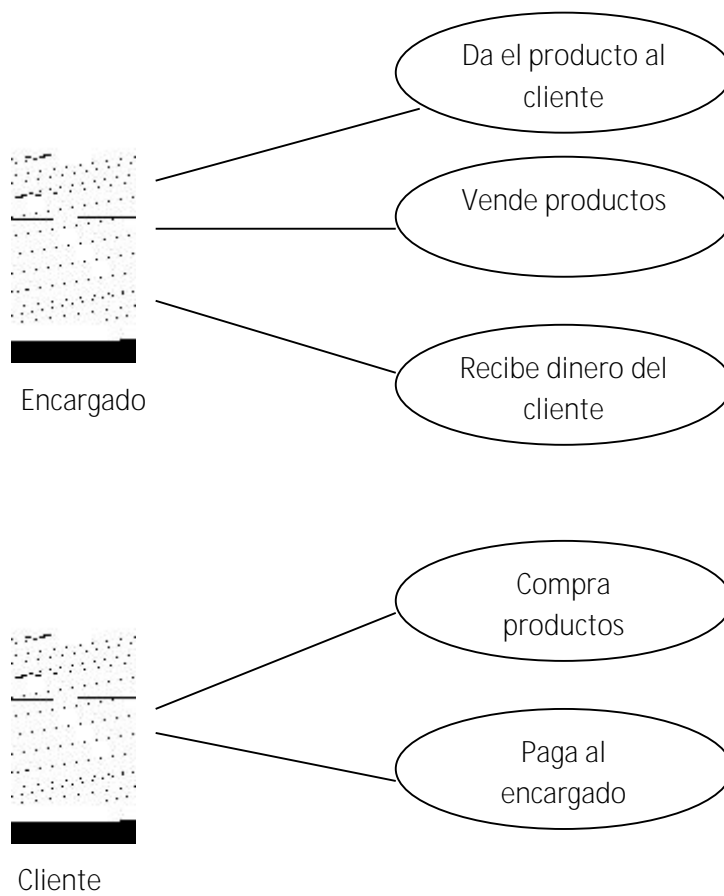


[Escribir texto]

4. Diagramas de Casos de Uso

INTRODUCCIÓN

En los casos de uso siguientes vamos a explicar la función que va a desempeñar el encargado y el cliente, esto es una representación del sistema, los casos de uso sirven principalmente para la descripción del sistema desde un punto de vista de usuario.



[Escribir texto]

Caso de uso: Compras y ventas de productos en un kiosco.

Actores: Encargado y Cliente.

Propósito: Que el cliente pueda comprarle al encargado.

Descripción: Este caso de uso inicia cuando el cliente quiere comprarle los productos al encargado. El cliente le indica al encargado que desea comprarle sus productos. El encargado muestra en este caso de usos que actividad va a realizar, al igual que el encargado también el cliente tiene actividades que realizar.

5. Diagramas de Estado y Actividades

INTRODUCCION

En los siguientes diagramas de estado y de actividades se representan lo que va a realizar el sistema. Los diagramas de estado representan los diferentes estados por lo que va a pasar el sistema en un tiempo determinado, y el diagrama de actividades, son las actividades que ocurren en un caso de usos y también se representan en diagramas de secuencia.

Diagrama de estado

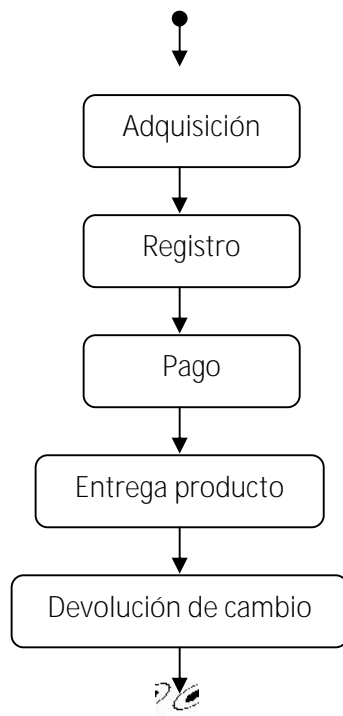
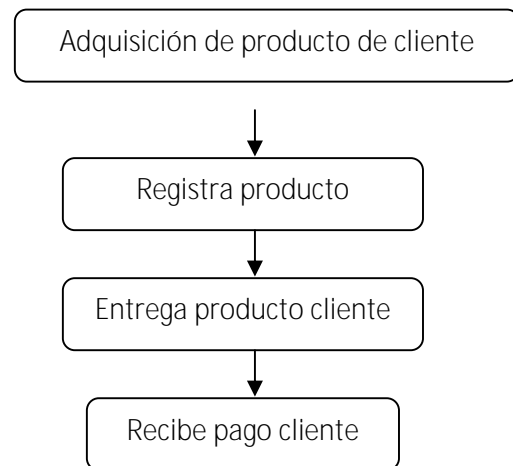


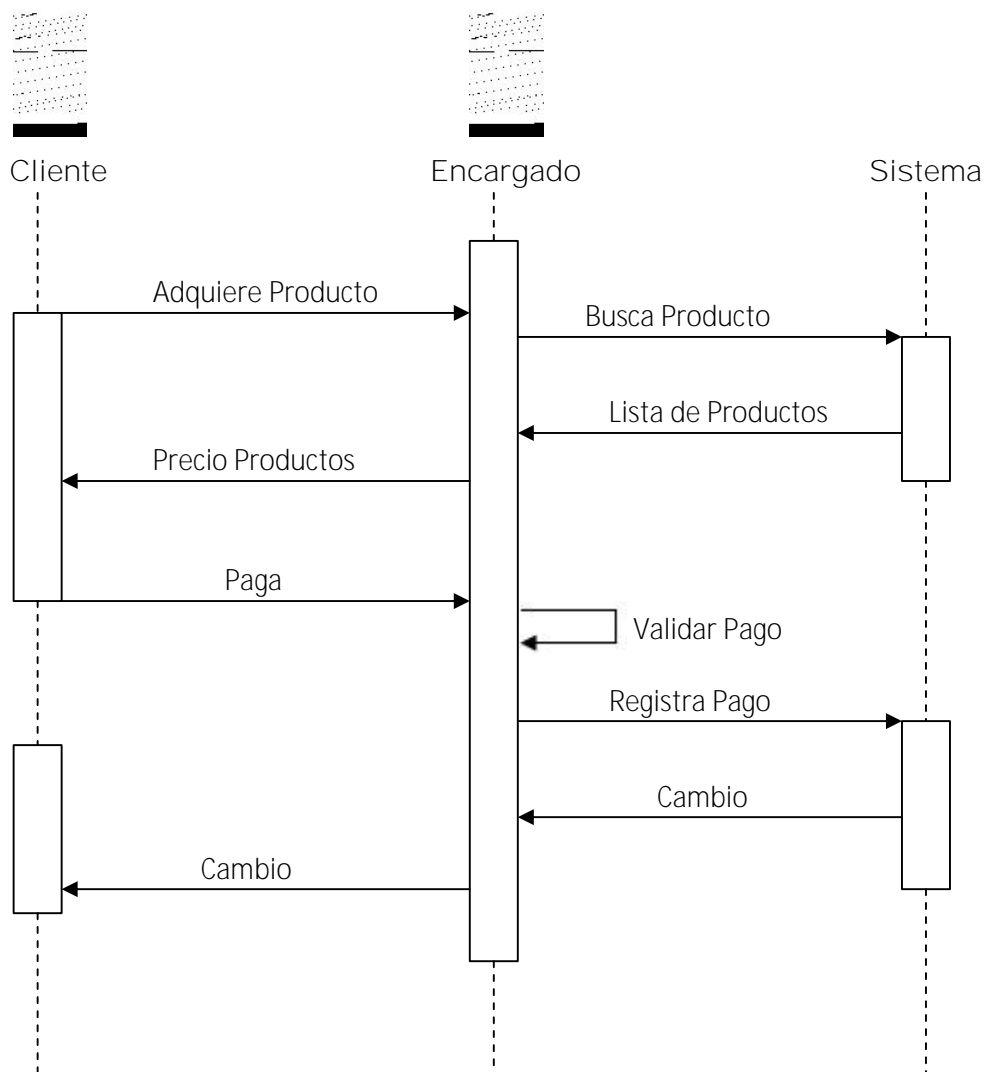
Diagrama de actividades



6. Diagramas de Secuencia

INTRODUCCION

Este tipo de diseños, muestran lo que va a realizar el sistema en tiempos, se le conoce como diagramas dinámicos, a comparación de los otros diagramas como son los de clases y objetos su información esta representada de manera estática, y el de secuencia representa en tiempo y en partes como es que se va a ir ejecutando cada actividad.



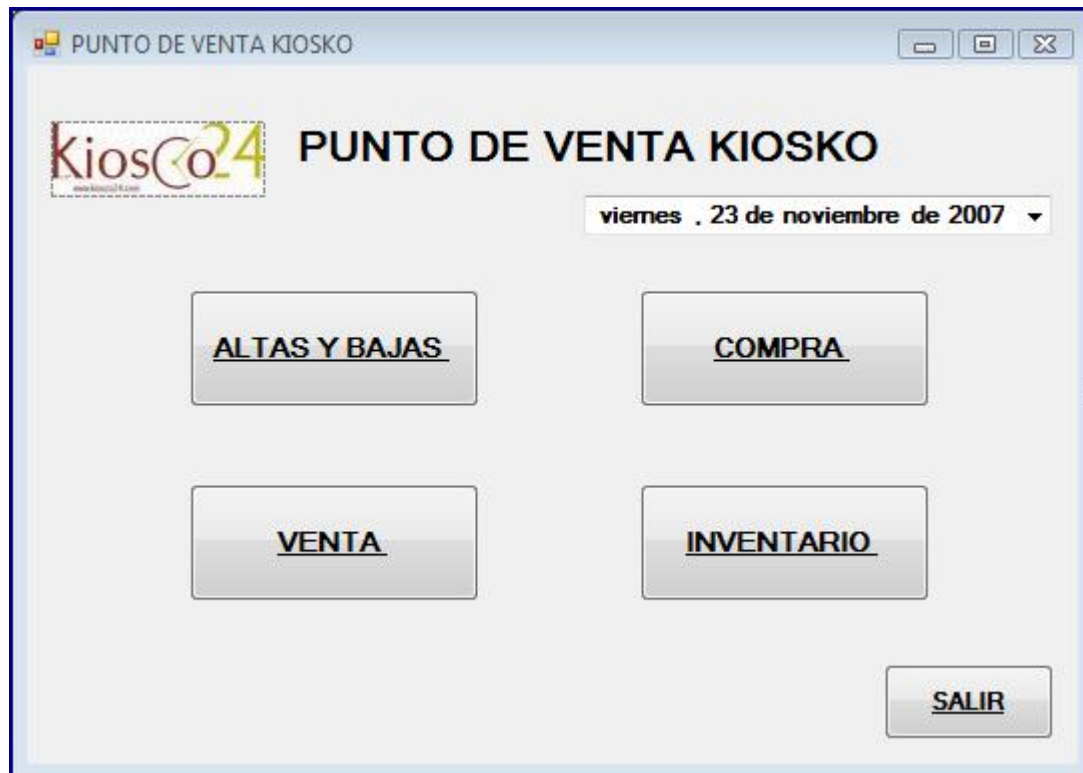
[Escribir texto]

7. Interfaces de Usuario



The screenshot shows a window titled "Punto de venta KIOSKO". At the top center is the "Kiosco24" logo with the website address "www.kiosco24.com". Below the logo are two input fields: "USUARIO" and "CONTRASEÑA". Underneath these fields are two checkboxes: "Recordar usuario" and "Recordar contraseña". At the bottom center is a button labeled "ENTRAR".

Pantalla de ingreso seguro al Sistema.



The screenshot shows a window titled "PUNTO DE VENTA KIOSKO". At the top left is the "Kiosco24" logo. To its right is the text "PUNTO DE VENTA KIOSKO". Below this is a date display: "viernes . 23 de noviembre de 2007" with a dropdown arrow. The main area contains four large buttons: "ALTAS Y BAJAS", "COMPRA", "VENTA", and "INVENTARIO". At the bottom right is a button labeled "SALIR".

Pantalla del menú principal del sistema.

[Escribir texto]

PUNTO DE VENTA KIOSKO

ALTAS - BAJAS

Código de barras Grupo Nombre del producto Cantidad Precio Unitario Distribuidor

 0 0

Registrar producto **Mostrar inventario** **Volver al menú**

Altas –Bajas. Esta pantalla ayuda al usuario a activar y desactivar productos y proveedores de una manera rápida, los elementos que aquí se introduzcan se guardarán en la base de datos.

PUNTO DE VENTA KIOSKO

KiosCo.24

INVENTARIO

	Nombre del producto	Cantidad	Precio	Distribuidor	Fecha de caducidad
*					

Imprimir inventario **Regresar al menú**

Inventario. Esta pantalla muestra al usuario los productos existentes y sus características, los productos aquí mostrados pueden imprimirse para tener una mejor perspectiva de éstos.

[Escribir texto]

Marca

Kiosco24

VENTAS

viernes , 23 de noviembre de 2007

	Codigo	Articulo	Precio unitario	Cantidad
*				

I.V.A

Total a pagar

Forma de pago

Cambio

Imprimir

Volver a menu

Ventas. Esta pantalla ayuda al usuario a seleccionar los productos que está vendiendo, para crear el ticket o nota de venta y facilita el costo total de la venta.

PUNTO DE VENTA KIOSKO

Kiosco24

Compras

viernes , 23 de noviembre de 2007

Nombre del producto	Marca	Precio	Tipo	Cantidad	Proveedor
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Total de la compra

Comprar

Volver al menu

Compras. Esta pantalla ayuda al usuario a elegir los productos que adquiere y hacer un cálculo total de la compra que hace.

8. ANEXOS

8.1 Minutas

Reunión 3

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

Fecha de la reunión: 21 de Noviembre de 2007

Acta de la reunión de todos los integrantes del equipo de desarrollo, llevada a cabo el día 21 de Noviembre de 2007, a las 2:00 p.m., en la Facultad de Telemática 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:

La reunión se realizó antes de comenzar las clases normales con el fin de informar y recordar a los miembros del equipo acerca del rol que tendrán en el proyecto de desarrollo del sistema y disipar las dudas correspondientes a las funciones que debería realizar el sistema que se desarrollará.

Actividades y acuerdos:

1. Se solicitó cada uno de los miembros del equipo que hicieran conciencia sobre el rol que llevan a cabo en el proyecto, las actividades que realizarán y la importancia de su rol durante el desarrollo del sistema.

2. Se informó que la siguiente fase a realizar sería la de diseño y que se tenía que entregar un documento de diseño el día viernes 23 de noviembre del presente año.

3. Se solicitó a los analistas que explicaran los puntos del documento de requisitos que no quedaron del todo claros a los diseñadores.

5. Se acordó que la herramienta de software que se utilizará para el modelado del sistema será Vizio de Microsoft Windows.

4. Los diseñadores acordaron una reunión entre ellos el día 22 de noviembre para realizar los avances correspondientes al diseño del sistema.

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

Reunión 4

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

Fecha de la reunión: 23 de Noviembre de 2007

Acta de la reunión de los integrantes del equipo de desarrollo, realizada el día 23 de Noviembre de 2007, a las 12:00 p.m., en la Facultad de Telemática 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:

La reunión se llevó a cabo durante el mediodía con el objetivo de hacer una revisión del documento de diseño que se entregaría este mismo día y de tomar decisiones importantes sobre la siguiente fase que es la de codificación.

Actividades y acuerdos:

1. Se hizo una revisión de cada uno de los apartados del documento de diseño por parte de los miembros del equipo encargados de las pruebas y control de calidad, además del administrador de proyecto.
2. Se hicieron las correcciones necesarias al documento de diseño.
3. Se aprobó el documento de diseño, ya que se acordó que cumple con los requisitos especificados.
4. Se acordó que el lenguaje de programación que será utilizado para la siguiente fase (codificación) será el Borland Delphi 7 ya que permite manejar bases de datos, es orientado a objetos y los programadores tienen experiencia en su uso.
5. Se acordó también un estilo de codificación organizado en bloques, con sangrías y comentarios que indiquen la función de cada bloque del código fuente, entre otras cosas.

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

8.2 Seguimiento y Control.

Fase de Análisis

Durante la realización de esta primera fase uno de los principales problemas que se presentaron fue que los requerimientos establecidos no eran del todo claros para algunos de los integrantes del equipo de desarrollo, sobre todo para los nuevos miembros quienes se integraron al equipo después de la elaboración del documento de requerimientos. Este problema se solucionó haciendo una primera reunión, en la cual se explicó a cada uno de los miembros del equipo el objetivo de la elaboración de un nuevo sistema, se revisaron detenidamente los requerimientos y se hicieron las modificaciones necesarias para que todos los miembros del equipo entendieran el SRS en su totalidad.

Este problema no causó ningún retraso ya que en la reunión antes mencionada se hicieron los cambios necesarios para dar por terminada la fase de análisis.

Fase de Diseño

En esta fase el problema que salta a la vista es el retraso de su comienzo debido a la sucesión de días inhábiles que se presentaron. Además no se tenía una idea clara de cómo era que se tenía que elaborar el documento de diseño, y por ello no se podían tener avances.

Una vez sentadas las bases para la realización del entregable se comenzó con el establecimiento de la arquitectura del sistema, aquí no se tuvo mayor problema debido a que el sistema a elaborar será muy sencillo. Pero en donde se presentaron problemas fue a la hora de realizar el modelado ya que se tiene poco conocimiento y experiencia en la elaboración de diagramas. Para solucionar esto se tuvo que proporcionar mayor información a los miembros del equipo de diseño y recordarles los objetivos del sistema y así, guiarlos en la elaboración de su tarea.

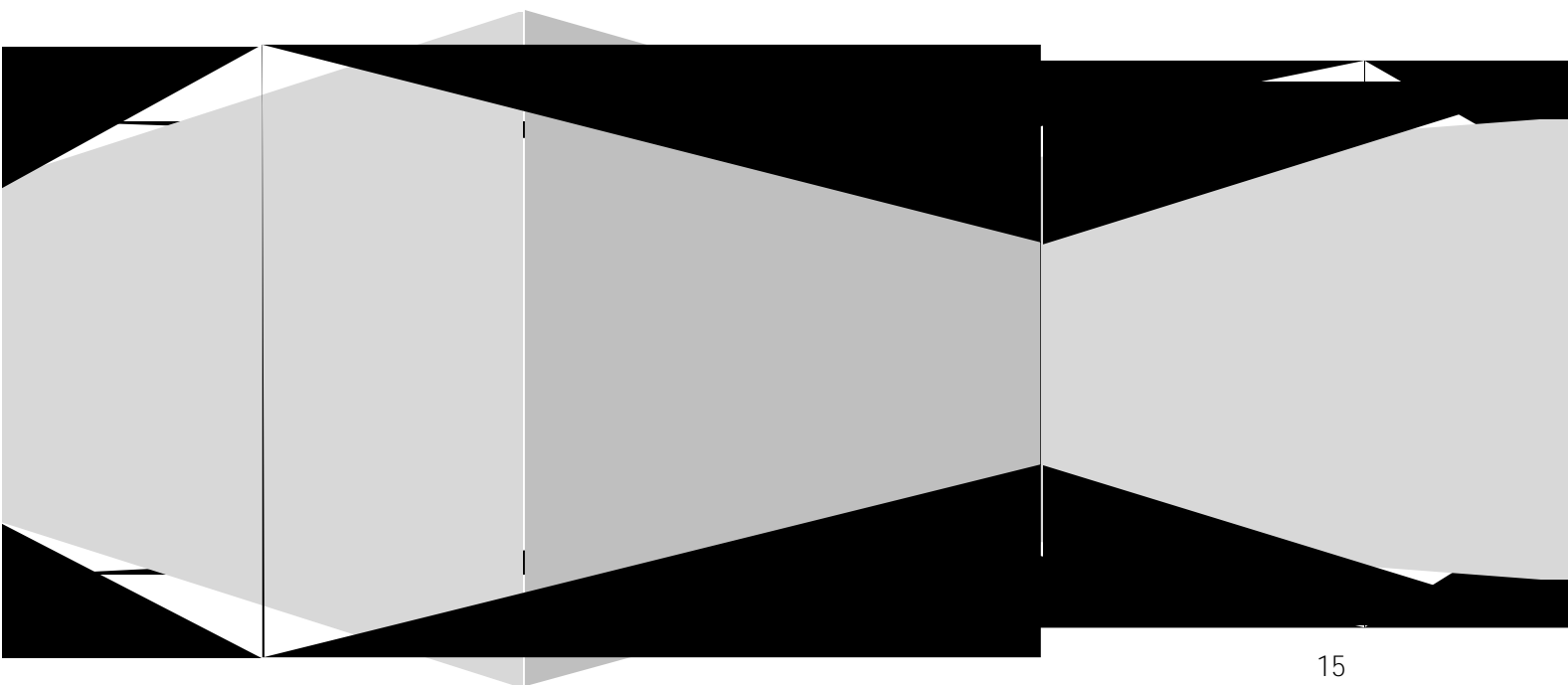
Para recuperar el tiempo de retraso antes mencionado, se tuvieron que dedicar algunas horas extras de trabajo.

8.3 Plan de desarrollo

Sistema de Administración de Punto de Venta Kiosko

Plan de desarrollo de Software

Versión 2.1



[Escribir texto]

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
21/noviembre/2007	2.0	Definición del artefacto visión como un entregable y estimaciones del proyecto.	Administrador de proyecto y documentador
23/noviembre/2007	2.1	Corrección de errores de redacción encontrados.	Xóchitl Flores Pérez

Tabla de contenido

1.	Introducción	18
1.1	Propósito	18
1.2	Alcance	18
1.3	Resumen.....	18
2.	Vista General del Proyecto	20
2.1	Propósito, Alcance y Objetivos.....	20
2.1.1	<i>Propósito</i>	20
2.1.2	<i>Alcance</i>	20
2.1.3	<i>Objetivos</i>	20
2.2	Suposiciones y Restricciones.....	20
2.2.1	<i>Suposiciones</i>	20
2.2.2	<i>Riesgos y restricciones</i>	21
2.3	Entregables del proyecto	21
2.4	Evolución del Plan de Desarrollo del Software	22
3.	Organización del Proyecto	23
3.1	Participantes en el Proyecto	23
3.2	Roles y Responsabilidades	24
4.	Gestión del Proceso.....	26
4.1	Estimaciones del Proyecto	26
4.2	Plan del Proyecto.....	26
4.2.1	<i>Plan de las Etapas</i>	26
4.2.2	<i>Calendario del Proyecto</i>	27
4.3	Seguimiento y Control del Proyecto.....	27

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 que 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.

[Escribir texto]

- *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, particularmente una vez establecido el artefacto “Visión”.

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) Visión

Este documento define la visión del producto desde la perspectiva del cliente, especificando las necesidades y características del producto. Constituye una base de acuerdo en cuanto a los requisitos del sistema.

4) Documento de diseño

Describe un sistema que satisfecerá 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.

5) 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.

6) 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.

7) 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.

8) Documento General

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

9) Manual de Instalación

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

10) 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.

11) 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 de cada una de las etapas del desarrollo sea un producto de

[Escribir texto]

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	Simental Ponce Martha Guadalupe
Analistas	Mesina Covarrubias Eric Fernando Álvarez Espinoza Omar Joshua
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	Mejía García Daniel
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 las 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 proyecto de desarrollo del sistema de Administración de Punto de Venta Kiosko deberá estar completamente terminado en un tiempo menor a dos meses debido al calendario tan restringido que se tiene para entregar los resultados de cada etapa; y los costos del desarrollo se reducen a los costos de las impresiones de los documentos.

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.

Etapa	Duración
Análisis	10 días
Diseño	3 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 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		23/noviembre/2007
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

[Escribir texto]

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.

[Escribir texto]

Contenido General

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. Arquitectura del Sistema.....	3
3. Diagramas de Clases	4
4. Diagramas de Casos de Uso	5
5. Diagramas de Estado y Actividades	7
6. Diagramas de Secuencia.....	8
7. Interfaces de Usuario.....	9
8. ANEXOS	12
8.1 Minutas	12
Reunión 3	12
Reunión 4	13
8.2 Seguimiento y Control.....	14
8.3 Plan de desarrollo.....	15