

**Ing. en Sistemas**

**Sistema de Control de Canchas Sintéticas**

**Futbol 5**

**Profesor:**

Mauricio Herrera

**Estudiantes:**

Erick Pesenti

Justin Zúñiga Torres

1/07/2015

1 de julio de 2015

a. Introducción

La tecnología se ha involucrado prácticamente que en el 99.9% de todas las áreas y este no es el caso del futbol, implementaremos un sistema de control para 1 cancha de futbol, para que así se lleve un orden óptimo y máximo de respuesta requerido para sus clientes.

Nos hemos plateado este problema debido a que nuestro cliente quieren llevar un control más ordenado de sus árbitros canchas y quipos para tener bien organizado el pago que debe realizar los equipos, realizar pago a los árbitros , reservar canchas , esto incluyendo que la empresa también organiza campeonatos.

Nuestra idea es brindar un excelente sistema que de tal manera quede escalable para así en un futuro agregar nuevos módulos que sean necesarios para el cliente.

b.Objetivo General y específicos

Objetivos Generales:

* Organizar y clasificar todos los recursos que se presenta en la empresa de futbol 5 mediante un sistema informático

Objetivos Específicos:

* Guardar la información de los árbitros en una base de datos junto una agenda en el cual se llevaran a cabo los partidos establecidos en el sistema.
* Mostrar la información de las fechas de partidos que aún están pendientes en el sistema.

c. Identificación de la situación y descripción de la aplicación a desarrollar.

El lugar es una pequeña cancha de futbol 5, que no cuenta con un sistema para lo que es la reservación de sus canchas, por lo q todo lo apuntan en papel para llevar un control de todo , el objetivo primordial es realizar esta aplicación para cada uno de los clientes que escogen este lugar para disputar sus famosas “mejengas”, ya que esta cuenta con dos pequeñas canchas donde pueden jugar cómodamente cinco personas , se necesita llevar un registro de los clientes en los que se necesita nombre,apellidos,edad,cedula,teléfono. Además se le solicita a nuestra empresa llevar un registro de cada partido con su hora de inicio, así como su finalización, al final de cada mes se realiza un control de los ingresos y perdidas por lo que también se necesita dentro de la aplicación, en cuanto a los árbitros q dirigirán cada partido se necesita cedula, nombre, apellidos, cancha, teléfono.

La aplicación a desarrollar será muy simple contara con un menú donde el administrador o aquellas personas que estén autorizadas a utilizar la aplicación llámese operarios o cualquier otro empleado de las canchas podrá ingresar en el menú principal se verá el acceso a clientes así como pagos, ingresos y perdidas, cada usuario contara tanto con su nombre de usuario como su contraseña.

d. Requerimientos identificados.

| **N°** | **Nombre Requerimiento** | **Tipo de Req.** | **Prioridad** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Ingreso al sistema (Validar rol de usuario) | Nuevo | MEDIA |
| 2 | Administración de Árbitros | Nuevo | MEDIA |
| 3 | Compra de Inventario(shorts,tennis,bolas) | Nuevo | MEDIA |
| 4 | Reservación de canchas | Nuevo | ALTA |
| 5 | Administración de clientes | Nuevo | ALTA |
| 6 | Control y mantenimiento de clientes | Nuevo | ALTA |
| 7 | Control y mantenimiento de inventario | Nuevo | MEDIA |
| 8 | Control de pagos y cuentas por cobrar | Nuevo | ALTA |

e. Definición de la herramienta o lenguaje de programación a utilizar y el porqué.

El lenguaje de consulta estructurado o SQL por sus siglas en inglés Structured Query Language es un lenguaje declarativo de acceso a bases de datos relacionales que permite especificar diversos tipos de operaciones en ellas. Una de sus características es el manejo del álgebra y el cálculo relacional que permiten efectuar consultas con el fin de recuperar, de forma sencilla, información de bases de datos, así como hacer cambios en ellas.

Entre sus características encontramos:

* Lenguaje de definición de datos: El LDD de SQL proporciona comandos para la definición de esquemas de relación, borrado de relaciones y modificaciones de los esquemas de relación.
* Lenguaje interactivo de manipulación de datos: El LMD de SQL incluye lenguajes de consultas basado tanto en álgebra relacional como en cálculo relacional de tuplas.
* Integridad: El LDD de SQL incluye comandos para especificar las restricciones de integridad que deben cumplir los datos almacenados en la base de datos.
* Definición de vistas: El LDD incluye comandos para definir las vistas.
* Control de transacciones: SQL tiene comandos para especificar el comienzo y el final de una transacción.
* SQL incorporado y dinámico: Esto quiere decir que se pueden incorporar instrucciones de SQL en lenguajes de programación como: C++, C, Java, PHP, Cobol, Pascal y Fortran.
* Autorización: El LDD incluye comandos para especificar los derechos de acceso a las relaciones y a las vistas.

Se utilizara este lenguaje ya que su interfaz así como su lenguaje se presta para realizar la aplicación de una manera más rápida y segura al contar con varias herramientas como son su diseñador del modelo entidad-relación , procesos almacenados , vistas , en nuestra compañía es el lenguaje que se utiliza para cada uno de nuestros proyectos

El sistema SQL es muy accesible para instalarse sobre cualquier tipo de hardware, puede contenerse desde laptops hasta las pequeñas poket pc. Haciendo esto una capacidad optima de movilidad. Como las bases de datos distribuidas se encuentran en diferentes pc, ya sea unidas por algún tipo de red, es muy sencillo usar el software de Microsoft (SQL Server) que es sumamente sencillo y fácil de aprender.

Por años, Microsoft SQL Server ha sido la plataforma por excelencia para el manejo base de datos relacionales. Existen diferentes versiones para enfocarse y satisfacer las necesidades de los clientes, sus diferentes cargas de trabajo y exigencias de negocio. Ahora con SQL Server 2012, la plataforma no solo está lista para la nube, sino que también está lista y optimizada para proveer los resultados que sus compañía espera.

f. Método de resolución.

La herramienta principal SQL server 2012 será utilizada para la construcción de toda la base de datos, así como el modelo entidad-relación.

Esto como se hará un archivo llamado crear, donde se creara cada una de las tablas de la base de datos, así como todas las referencias, atributos y todo lo necesario para que al final solo se deba de llenar.

Para llenar la base, se hará otro nuevo archivo llenar donde se pondrán cada uno de los datos a introducir en cada una de las tablas

Para la interfaz de esta aplicación se utilizara el Visual Studio 2012, esto porque sentimos que es la mejor herramienta para esta aplicación cada pantalla como lo son clientes, árbitros, canchas todo lo relacionado al mantenimiento y funcionamiento de la base de datos ya antes creada

Para finalizar lo que se desea es crear una aplicación amigable con el usuario para que este no tenga problemas para manejarla asi satisfacer cada uno de los requerimientos antes mencionado

g. Diseño general de la interfaz y otras funcionalidades.

El sistema que no estamos planteando contara con una interfaz amigable con el usuario que contara Con un Log in que será el que administrara las instalaciones deportivas, una vez que el usuario este adentro del sistema podrá visualizar un menú de archivo con varios submenú para agregar un nuevo equipo, crear un nuevo campeonato, contratar un árbitro.

El segundo contenedor que podrá ver el usuario será una área de mantenimiento este para realizar algún cambio de los datos ingresados del sistema o actualizar algún dato que se haya introducido por error o ya sea que el cliente desea realizar otro cambio.

También el sistema contara con algoritmo que validara si el usuario que está ingresado tiene algunos permisos tales como agregar usuarios, eliminar datos de campeonatos entre otras operaciones.

2.Diagrama Entidad-Relacion