# FASE ESPECIFICACION DE REQUISITOS

## Sistema de Información

### Nombre

Gestión de Club Deportivo.

### Campo de Aplicación

Sistema de gestión de usuarios, instalaciones y personal.

### Resumen

Este documento pretende servir de base al diseño de la aplicación, ofreciendo una explicación detallada de las funcionalidades y requisitos del sistema de información. También servirá para consultas con el cliente para mejorar las impresiones iniciales.

## Información General del Proyecto

### Contexto del Sistema

El club deportivo dispondrá de varias pistas, donde se podrá practicar un solo deporte o varios, dependiendo del tipo de pista que sea (polideportiva, monodeportiva). Estas pistas podrán ser reservadas para jugar a los diferentes deportes (asociados a cada pista, y agrupados según sean de raqueta, balón o piscina) por distintos tipos de usuarios (socios, abonados familiares y abonados individuales).

Los usuarios que no sean socios del club, NO podrán reservar pista, pero SI podrán jugar en ellas siempre que no estén reservadas. Cada usuario pagará una tarifa diferente en función del tipo de usuario que sea cada vez que juegue en una pista, o que reserve y NO anule la pista.

El precio de la reserva dependerá del tipo de usuario que la reserve, de las características de la pista (tierra, cemento: ya que cada tipo de pista requiere un mantenimiento diferente) y de la hora en que se juegue (día o noche).

Además cada usuario tendrá derechos diferentes en las decisiones de la junta directiva. La junta directiva se elegirá cada 4 años por elecciones entre los candidatos presentados, y tendrá diferentes componentes con diferentes funciones (Presidente, Vicepresidente, etc..).

Existen varios tipos de empleados que desempeñan diferentes funciones dentro del club: Gestión administrativa, atención al público y venta, mantenimiento y limpieza. La Junta directiva se encarga de decidir cuántos empleados hacen falta para cada función y de contratarlos. También se encarga de gestionar contratos con terceros (monitores deportivos, tiendas de deportes, etc...). Estos contratos pueden implicar la reserva de pistas para diferentes actividades a lo largo del año, reduciendo el número de pistas disponibles para los demás usuarios, y el cobro de un porcentaje de la recaudación por las diferentes actividades sujetas al contrato.

El club dispondrá de una pequeña tienda de artículos de deporte y de primera necesidad para satisfacer las necesidades de los usuarios que olviden cosas. Además dispondrá de un servicio de alquiler de raquetas y material deportivo.

### Funcionalidad

Existirán diferentes tipos de accesos al sistema, dependiendo de la función que realice el personal dentro del club. A la persona se le darán permisos de acceso según las funciones que vaya a desempeñar (una persona puede realizar una o varias funciones dentro del club).

* **Administración:**

Se encargará de emitir los recibos de las cuotas de mantenimiento de los usuarios del club y del importe de las participaciones que venda el club. Para esto deberá de poder dar de alta usuarios en el sistema, pidiendo los datos personales de cada usuario y de su familia si procediese (Ej.: El abonado individual sólo daría sus datos).

Los tipos de usuarios diferentes que puede aceptar el sistema son:

-Socios: Tienen posesión de una participación del club que habrán de comprar según precio de mercado (aprox. 1.500 €). Esta participación les da derecho a participar en la directiva del club, votar en las juntas de socios y presentarse para ser elegido como presidente u otro cargo. Por supuesto, tienen derecho a usar las instalaciones del club con tarifa de socio y reservar pistas.

Deben de pagar cuota de mantenimiento familiar (mensual).

-Abonados familiares: Tienen derecho a usar las instalaciones del club (el abonado y todos los miembros de la familia que no estén independizados, es decir, que no tengan familia propia) con tarifa de socio, pero NO a participar en la directiva del mismo. Pueden reservar pistas. Al darse de alta deberán pagar una fianza de 2 meses.

Deben de pagar cuota de mantenimiento familiar (mensual).

-Abonados individuales: Tienen derecho a usar las instalaciones del club con tarifa de socio, pero NO pueden usarlas ningún miembro de su familia. Tampoco podrán participar en la directiva. Pueden reservar pistas.

Deben de pagar cuota de mantenimiento individual (mensual).

-Invitados (o no socios): Pueden usar las instalaciones, al igual que los demás usuarios. La tarifa que se les aplica es la de “no socios”, y no participan en la directiva ni pagan cuotas de mantenimiento. No tienen derecho a hacer reservas de pistas, y un socio o abonado tiene preferencia en el uso de una pista aunque no la haya reservado previamente.

Administración también se encargará de la gestión de los contratos con terceros (se les llamará Entidades Asociadas) que tenga el club. Se encargará de hacer las liquidaciones mensuales con monitores de diferentes deportes, cobrar o pagar según el resultado de la liquidación. Los tipos de contratos con terceros que puede tener el club son:

-Contrato con monitor de deporte (tenis, fútbol, etc...):

-Se reservarán pistas fijas a determinadas horas, para días determinados de la semana (esto puede variar: horas distintas, no todos los días). Estos parámetros pueden ser modificables mensualmente, ya que el monitor puede dar de alta muchos alumnos en una determinada época y necesitar más pistas (o viceversa). Una vez se decida la planificación mensual de reservas de pistas, las del monitor quedarán reservadas invariablemente para las clases del deporte.

-Los precios los fijará el monitor según distintos parámetros (días a la semana que viene el alumno, tipo de usuario: Socio, NO socio...).

-La administración se encargará de preparar y cobrar los recibos de cada alumno, que se podrán pagar de diferentes formas (tarjeta, efectivo, recibo domiciliado, etc...).

-El club ayudará al monitor con material para las clases (pelotas de tenis, cordajes, etc...), de los que subvencionará un porcentaje al monitor.

-Se hará una liquidación mensual cada fin de mes con el monitor, donde se reflejarán los ingresos (recibos de alumnos) y gastos (pelotas, mantenimiento de pistas, etc...) del periodo. De los beneficios que resulten, el club se quedará con un porcentaje y el monitor con otro, porcentajes a negociar para cada contrato.

-Convenio con universidades:

-El club llega a acuerdos con distintas universidades (UMH, CEU, UNED), por los cuales los universitarios que presenten la acreditación tendrán una rebaja en el precio de las pistas. Los universitarios pagarán la tarifa de abonado individual, pero sólo tendrán derecho a usar las pistas en un determinado horario: de 9:00 a 18:00 puesto que a esas horas hay menos afluencia de socios. La universidad paga al club una cuota por el uso de las pistas.

-Convenio con tiendas de deportes:

-El club llega a acuerdos con distintas tiendas de deportes, por los que se les compra a ellas todo el material deportivo necesario para las clases que imparten los monitores. Las tiendas venden con descuentos (de porcentaje variable) el material que les pide el club (pelotas de tenis, balones de fútbol, etc...).

Administración también se encargará de la gestión de las nóminas de los empleados, pagando la nómina y seguros sociales a final de mes. Estará al cargo de la llevanza de la contabilidad del club. Esta contabilidad se llevará con otro programa (Clave Informática, S.L.) basado en Visual Fox Pro (Base de Datos Relacional). Nuestra aplicación debe de exportar apuntes contables para los recibos y remesas que emita a este programa, para su posterior contabilización automática.

También se encargará del mantenimiento de las tarifas del club, que le vendrán dadas por la junta directiva.

* **Atención al Público:**

-Reservas:

El personal de atención al público se encargará de realizar reservas a los usuarios de las instalaciones.

A la hora de realizar una reserva se deberá solicitar la identificación del usuario, ya que no todos los usuarios pueden realizar reservas.

El sistema proporcionará el listado de los horarios de cada pista, así como los deportes asociados a ellas, mostrando también las pista que ya estén reservadas (bien por reserva a monitores, o bien por reservas individuales).

El usuario deberá especificar el deporte al que quiere jugar, puesto que hay deportes en los que no es necesaria la reserva. También deberá indicar fecha y hora de la reserva. Según el deporte para el que reserve, se pedirá o no fianza. En caso de que la pista esté libre en esa fecha y hora y para ese deporte, y además el usuario llame con un periodo de antelación no superior a 18 horas, se procederá a la reserva de la pista.

El sistema debe permitir la anulación de reservas, siempre respetando el tiempo mínimo permitido para anular (que será diferente para cada deporte).

-Venta de artículos:

Se va a disponer de una pequeña tienda para la venta al público de artículos de primera necesidad, por si se diese el caso de olvidos (champú, toallas, cuchillas de afeitar, pelotas de tenis, etc...). También se venderán bebidas isotónicas, agua, etc...

Esta sección se encargará de llevar un pequeño control de almacén de estos artículos, para saber si hay existencias o si se deben realizar pedidos a proveedores habituales.

Una vez lanzado el pedido, la sección de Administración se encargará de su gestión (reclamarlo en su fecha de servicio, recibir la factura y contabilizarla, etc...).

-Caja:

El personal se encargará de cobrar a los usuarios las pistas que hayan usado. Una pista reservada que no haya sido anulada con antelación (diferente para cada pista) también se cobrará.

Las tarifas a aplicar dependen del tipo de usuario que haya hecho uso de la pista, y de si lo ha hecho de noche (con luz) o no. Las tarifas vienen determinadas por la Junta Directiva, que deciden en reunión los precios, atendiendo a factores como el desgaste de la pista, el mantenimiento que hay que hacer para dejarla en condiciones para el próximo partido, la luz que se usa, etc... Cada pista tendrá un precio diferente atendiendo a estos factores, y además ese precio será diferente para Socios y No socios.

El precio se aplicará por pista y persona para los deportes de raqueta (la misma pista reservada por 4 personas costará el doble que si la reservan 2), y por pista para los deportes de balón (siempre cuesta lo mismo sin importar las personas que jueguen).

Existe la posibilidad de comprar BONOS de 10 usos para los no socios, que supondrán una rebaja sustancial en la tarifa de no socios, aunque estos bonos sólo se podrán usar si se va acompañado de un socio.

* **Mantenimiento:**

Se encargará de llevar el mantenimiento de las pistas, introduciendo en el sistema todas las actuaciones que realice durante el día, sobre qué pista las realiza, si ha necesitado usar material para la actuación, y si lo ha hecho, dirá qué material ha usado y en qué cantidad.

Estos datos (el material usado) los sacará de la misma gestión de almacén que nutre a los artículos de venta, y si hace falta hacer un pedido, lo hará, pasando la gestión posterior a la administración.

### Características del Usuario/s

Existen 3 tipos de usuarios del sistema:

-Personal de administración: Se encargará de realizar las funciones descritas en las funcionalidades, en el apartado de Administración.

-Personal de atención al público: Se encargará de realizar las funciones descritas en las funcionalidades, en el apartado de Atención al público.

-Personal de mantenimiento: Se encargará de realizar las funciones descritas en las funcionalidades, bajo el apartado de Mantenimiento.

### Arquitectura Lógica del Sistema

La arquitectura lógica estará hecha en capas:

* Presentación: El interfaz gráfico lo haremos en un lenguaje de programación visual que genere formularios para la web. Usaremos Visual Studio .Net (en concreto ASP .Net Web Matrix) para esta tarea, usando el paradigma objetual para la posterior reutilización de componentes.
* Lógica de la aplicación: Usaremos un lenguaje orientado a objetos para generar los procesos del Sistema, lo que permitirá una mejor reutilización del código (tanto dentro de la misma aplicación, como para futuros programas). Escogeremos también un lenguaje de Visual Studio .Net (en concreto Visual Basic .Net) para mejorar el rendimiento de la aplicación, y su integración con la tecnología ASP.
* Persistencia: Usaremos una Base de Datos Relacional para el almacenamiento de los datos. En concreto usaremos MSDE (Microsoft SQL Server 2000 Desktop Engine) por su precio ajustado, y por su fácil reconversión a SQL Server en caso de ser necesario por aumento del volumen de los datos.

### Arquitectura Física del Sistema

Tendremos una arquitectura cliente/servidor:

Puesto que estaremos usando una aplicación web basada en ASP, la capa de presentación estará ubicada en la máquina del cliente (código html interpretado por el navegador web), las capas de lógica y de persistencia estarán ambas ubicadas en un servidor (el código ASP es transparente para el navegador y lo ejecuta el servidor, que a su vez atacará una Base de Datos ubicada en la misma máquina).