



---

# PLAN DE PROYECTO

---

Jesús Manuel Contreras Siles  
Diego Muñoz Río  
David Saldaña López



27 DE MARZO DE 2013

Universidad de Granada

## Contenido

<b>Control de Versiones .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Objetivos del problema .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Recursos .....</b>	<b>6</b>
2.1 Personal .....	6
2.2 Hardware .....	6
2.3 Software .....	6
<b>3. Planificación Temporal .....</b>	<b>7</b>
3.1 Primera Iteración .....	7
<b>ANEXO I .....</b>	<b>10</b>
Control de Versiones .....	10

## Control de Versiones

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN
13/03/13	1.1	Diversos cambios. Ver Anexo al final del documento.
18/03/13	1.2	Retrasadas las fechas de entrega. Ver Anexo al final del documento.
22/03/13	1.3	Añadido el diagrama de secuencia de diseño en la fase de diseño
27/03/13	1.3	Actualizadas las fechas de entrega finales.

# 1. Objetivos del problema

## Definición del problema

A petición de la Fundación Club Baloncesto Granada, se desea que nuestro equipo de informáticos desarrolle una aplicación para llevar a cabo la gestión deportiva de esta.

## Especificación inicial

Nuestro cliente, después de una primera reunión, manifestó que desea una aplicación de escritorio en la que se lleve a cabo la gestión de todos los alumnos de la fundación, de los entrenamientos y de los partidos que puedan llegar a realizarse durante cada temporada.

El entrenador será el encargado de introducir los datos de los alumnos, y de realizar las modificaciones pertinentes. También tendrá acceso a la aplicación un administrador que se encargará de gestionar las fichas de inscripción y pagos de los alumnos, así como algunas actividades esporádicas que se realizarán durante el curso.

## Gestión de Alumnos

En lo referente a las fichas de los alumnos se deberá poder almacenar sus datos personales, además de una persona responsable del alumno (Padre, Madre o Tutor legal). Además, será necesario tener acceso a un número de cuenta bancaria para poder realizar los cobros de las mensualidades y poder indicar si se ha realizado o no el pago.

También será importante saber si ha estado en otro club o equipo anteriormente así como la talla del alumno para poder proporcionar la equipación adecuada.

Los entrenamientos de los alumnos consistirán en dos clases a la semana pudiendo ser los grupos de entrenamiento de 15 a 20 alumnos.

Se da la posibilidad de que un alumno pueda entrenar en otro equipo debido a circunstancias especiales, como puede ser incompatibilidad de horario, pero a la hora de competir deberán hacerlo en su equipo inicial.

De la misma manera, también será posible que un alumno pueda competir en dos categorías distintas si su nivel es el adecuado dada la supervisión de los entrenadores, pero siempre en una categoría superior, nunca inferior.

La **asistencia** de los alumnos a los entrenamientos no será controlada por los entrenadores, pero el cliente dejó reflejada la posibilidad de incluir una sección de “**Observaciones**” en la ficha del alumno para poder anotar incidencias de lo que el entrenador considere oportuno.

Las categorías en las que se dividirán a los alumnos serán cinco: **benjamín (9-10 años), alevín (11-12 años), infantil (13-14 años), cadete (15-16 años), junior (17-18 años)**, siendo las categorías benjamín y alevín de minibasket. Además, se hará distinción de categorías masculinas y femeninas, salvo en la categoría benjamín que podrá ser mixta. También se podrán crear varios equipos en cada categoría si el número de alumnos lo permite, no habiendo límite para el número de equipos.

Aunque el intervalo de edad de la categoría benjamín es de 9 a 10 años, se aceptarán alumnos de a partir de 5 años, siendo además la edad mínima para competir.

La edad máxima para estar inscritos en la fundación y participar de todas sus actividades es de 18 años. Por tanto, todos los alumnos necesitarán autorizaciones para poder realizar los desplazamientos necesarios en las competiciones.

A los padres de los alumnos se les comunicará vía email los resultados de los partidos en los que participen sus hijos y la clasificación general de la competición siempre que lo soliciten. Debido a que todos los padres pueden no disponer de correo electrónico, se puede contemplar la posibilidad de tener otra vía de comunicación alternativa.

El pago de la inscripción se realizará con una primera cuota inicial y una serie de cuotas mensuales.

### **Gestión de entrenamientos**

Nuestro cliente indicó que es necesario almacenar un calendario de entrenamientos, que quedara establecido por los lugares disponibles para entrenar. Los lugares disponibles son: Ciudad Deportiva de la Diputación Provincial de Granada, Colegio Ramón y Cajal, Colegio Santa María y Pabellón Veleta.

Hay pistas de entrenamiento disponibles tanto exteriores como cubiertas, teniendo disponibles 8 pistas de minibasket y 8 pistas de basket exteriores, y 5 pistas de minibasket y 4 pistas de basket cubiertas.

Como se indicó anteriormente, se entrenará dos días a la semana, que pueden ser lunes y miércoles, martes y jueves, o cualquiera de los anteriores y viernes, entre las 4:30 de la tarde y las 8:30 de la tarde. Si por circunstancias de fuerza mayor no se puede entrenar en las pistas exteriores, siempre se podrán usar las pistas cubiertas, por lo que nunca se pierde un entrenamiento.

## **Gestión de estadísticas y partidos**

Nuestro cliente indicó que durante el partido, el asistente del entrenador tendrá acceso a un ordenador portátil, con el que anotará las estadísticas de los jugadores durante el partido. Aunque no se asegura el acceso a internet, las estadísticas quedarán registradas en un formulario y más tarde se añadirán a la estadística general, es decir, a la estadística de cada jugador durante la temporada.

Durante la temporada se pueden consultar las valoraciones de cada jugador, dichas valoraciones son calculadas de la siguiente forma: canasta de 2 puntos, 2 puntos de valoración, canasta de 3 puntos, 3 puntos de valoración, así sucesivamente, cada fallo que tenga se penalizará con -1 punto de valoración, entiéndase como fallo una pérdida, un fallo en el tiro, etc.

Se jugará un partido semanal, más concretamente, en fin de semana, por cada categoría.

Los partidos se jugarán en un horario y lugar preestablecido por la competición. El tamaño de los equipos, que disputan el partido, no pueden superar más de 12 jugadores y obligatoriamente deben participar en el partido un mínimo de 8 jugadores.

## **2. Recursos**

### **2.1 Personal**

#### **Equipo 1**

Moisés Gautier Gómez

Julio Ros Martínez

Francisco Javier Gómez del Olmo

#### **Equipo 2**

Francisco Santolalla Quiñonero

Carlos Jesús Fernández Basso

Alexander Moreno Borrego

#### **Equipo 3**

David Saldaña López

Jesús Manuel Contreras Siles

Diego Muñoz Rio

### **2.2 Hardware**

Cada miembro del equipo aportará su propio equipo informático

### **2.3 Software**

Lenguaje de programación: Java

Base de datos: MySQL

Entorno de desarrollo: NetBeans

Sistema de generación de documentación de código: Javadoc

Herramienta para el diseño de diagramas UML: Enterprise Architect

Herramienta de planificación de proyectos: Ganttproject

Herramienta para el prototipado de la aplicación: GUI Design Studio

Repositorio: GitHub

Comunicación interna del equipo: Google Groups

## 3. Planificación Temporal

### 3.1 Primera Iteración

Objetivos: realizar de manera completa la parte del sistema referente a “Gestión de alumnos”. Se obtendrá, por tanto, un prototipo totalmente funcional del subsistema de alumnos.

#### Auditorias:

- Prueba de software generado por el equipo de implementación (Realizado por el equipo de Planificación)
- Prueba de la interfaz de usuario (Realizado por el equipo de Planificación)

#### Seminarios y aprendizaje:

- Familiarización y aprendizaje de uso de herramienta de diseño de interfaces de usuario (GUI Design) para posteriores tareas (Realizado por el equipo de Implementación)
- Memoria de instalación y configuración de base de datos (Realizada por el equipo de Implementación)
- Memoria de conexión de base de datos (Realizada por el equipo de Implementación)
- Seminario de GitHub (Realizado por Alexander Moreno Borrego)
- Seminario de Enterprise Architect (Realizado por Moisés Gautier Gómez)

#### Tareas a realizar:

**Planificación:** equipo formado por David Saldaña López, Jesús Manuel Contreras Siles y Diego Muñoz Rio.

- Planificación de recursos y tareas para la primera iteración.
- Creación de diagramas de tiempos (Gantt).
- Creación de la red de tareas (Pert).
- Revisión de los documentos de los equipos de Diseño e Implementación.
- Generar documentación.
- Generar documentación de la primera iteración.
- **Entrega:** 30 de Marzo de 2013.



**Diseño:** equipo formado por Moisés Gautier Gómez, Julio Ros Martínez, Francisco Javier Gómez del Olmo.

- **Modelado de requisitos**

- Obtención de requisitos funcionales y no funcionales.
- Identificación y justificación de actores del sistema.
- Identificar Casos de Uso y descripción detallada de los mismos.
- Obtener el Diagrama de Casos de Uso.
- Diagrama de Secuencia del Sistema de los tres CU más importantes y de los CU dependientes de los tres anteriores.
- Generar documentación.
- **Entrega:** 17 de marzo de 2013

- **Análisis**

- Obtener clases, relaciones y atributos.
- Obtención de Diagrama de Clases.
- Obtener los contratos de las operaciones obtenidas en los Diagramas de Secuencia del Sistema.
- Obtener Diagramas de Secuencia de los contratos.
- Refinar el Diagrama de Clases si fuera necesario.
- Generar documentación.
- **Entrega:** 20 de marzo de 2013

- **Diseño**

- Descomposición del sistema en subsistemas de diseño para obtener la arquitectura del sistema.
- Obtener Diagramas de Secuencia de Diseño
- Obtener Diagrama de Despliegue de Diseño.
- Modelar Diagrama de Componentes.
- Encajar el Diagrama de Clases (obtenido anteriormente) en la arquitectura obtenida en el apartado anterior.
- Generar documentación.
- **Entrega:** 27 de marzo de 2013.

**Implementación:** equipo formado por Francisco Santolalla Quiñonero, Carlos Jesús Fernández Basso y Alexander Moreno Borrego.

- Primeros bocetos de interfaz de usuario de la pantalla inicial e interacciones posibles.
- Instalación y configuración de la base de datos.
- Paso de clases a modelo relacional.
- Creación de la base de datos.
- Conexión de la base de datos.
- Implementación del sistema a partir del Diagrama de Clases obtenido por el equipo de diseño.
- Bocetos de interfaz de usuario de las secciones del sistema correspondientes a “Gestión de Alumnos”, “Gestión de equipos”, “Gestión de entrenadores y administradores” y sus interacciones posibles.
- Implementación de las operaciones del sistema realizadas por el equipo de Diseño.
- Implementación de la interfaz de usuario.
- Generar documentación.

**Entrega:** 28 de marzo de 2013.

# ANEXO I

## Control de Versiones

**Fecha: 13/03/13      Versión: 1.1**

- Actualización de fechas de entregas para cada una de las fases.
- Modificación de tareas.
- Creación de eventos que antes eran considerados como tareas.
- Corrección de diagrama de Gantt acorde a las modificaciones.
- Eliminación de uso de JUnit debido a la no compensación con la complejidad en el aprendizaje.

**Fecha: 18/03/13      Versión: 1.2**

- Retrasadas las fechas de entrega como consecuencia del retraso del equipo de Diseño.
- Modificación del diagrama de Gantt y la red de tareas Pert como consecuencia del cambio de fechas de entrega.