

# Desarrollo Aplicación Web de Gestión Deportiva para Entrenadores de Natación

Roberto Marco Sánchez

13 de marzo de 2011

# Índice general

# Índice de figuras

# Índice de cuadros

# Introducción

La introducción es lo primero que se lee, pero habitualmente lo último que se escribe. Pues su redacción depende de cómo se hayan escrito todas las otras secciones. Normalmente la introducción incluye una descripción muy general del proyecto y termina con un desglose del contenido de la memoria.

One for all and all for one, Muskehounds are always ready. One for all and all for one, helping everybody. One for all and all for one, it's a pretty story. Sharing everything with fun, that's the way to be. One for all and all for one, Muskehounds are always ready. One for all and all for one, helping everybody. One for all and all for one, can sound pretty corny. If you've got a problem chum, think how it could be.

Hong Kong Phooey, number one super guy. Hong Kong Phooey, quicker than the human eye. He's got style, a groovy style, and a car that just won't stop. When the going gets tough, he's really rough, with a Hong Kong Phooey chop (Hi-Ya!). Hong Kong Phooey, number one super guy. Hong Kong Phooey, quicker than the human eye. Hong Kong Phooey, he's fan-riffic!

Ten years ago a crack commando unit was sent to prison by a military court for a crime they didn't commit. These men promptly escaped from a maximum security stockade to the Los Angeles underground. Today, still wanted by the government, they survive as soldiers of fortune. If you have a problem and no one else can help, and if you can find them, maybe you can hire the A-team.

This is my boss, Jonathan Hart, a self-made millionaire, he's quite a guy. This is Mrs H., she's gorgeous, she's one lady who knows how to take care of herself. By the way, my name is Max. I take care of both of them, which ain't easy, 'cause when they met it was MURDER!

Top Cat! The most effectual Top Cat! Who's intellectual close friends get to call him T.C., providing it's with dignity. Top Cat! The indisputable leader of the gang. He's the boss, he's a pip, he's the championship. He's the most tip top, Top Cat.

## Estructura de la memoria

In a dolor sed odio eleifend varius. Nam ullamcorper. Curabitur ut erat vulputate nisi molestie tempus. Sed aliquam rutrum odio. In mollis. Fusce consectetur lorem nec diam. Sed mollis lacinia purus. Curabitur feugiat hendrerit neque. Quisque auctor laoreet diam. Curabitur sit amet nisi. Fusce velit massa, dignissim quis, bibendum eget, vehicula mattis, leo. Morbi auctor leo sit amet nibh. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam enim. Pellentesque hendrerit, augue non vulputate semper, sem lorem pharetra nibh, sit amet egestas massa diam ac augue. In dui nulla, egestas nec, pulvinar suscipit, tincidunt ornare, nisi. Duis tristique tortor quis magna. Vestibulum faucibus lorem nec neque. Sed nec nibh. Nunc condimentum. Maecenas neque. Nullam pretium est non risus. Etiam gravida. Maecenas nisl. Fusce pharetra odio in

tortor. Integer orci turpis, interdum eget, vulputate sed, tristique a, metus. Duis vitae dui quis lectus pretium aliquam. Praesent quam.

Aliquam sed orci. Cras adipiscing nisl quis pede. Ut rhoncus. Donec viverra laoreet purus. Phasellus nulla. Vivamus eget eros. In mollis aliquam orci. Proin ullamcorper. Nullam sollicitudin vestibulum lorem. Nunc malesuada sagittis augue. Donec tellus velit, dapibus a, aliquam ac, tincidunt id, lectus.

**Capítulo 1.** Phasellus tempor velit nec velit. Proin vitae dui a sapien commodo blandit. Etiam aliquam, sapien vitae fringilla venenatis, lectus sem accumsan orci, eget blandit orci odio et magna. Quisque malesuada, eros vel tempus eleifend, velit enim porttitor sem, eget consequat nulla neque et sapien. Morbi leo. Sed vestibulum lacus. Fusce ut lacus. Phasellus pellentesque pede eu eros. Duis turpis felis, eleifend ut, semper ac, porta nec, sem. Praesent odio. Sed laoreet mollis purus. Praesent vestibulum, velit ut mollis aliquam, quam lectus varius urna, sed ultricies erat nisl ac tortor. Vivamus tempor mauris sit amet nulla. Integer venenatis. Integer sagittis euismod ante. Suspendisse at elit. Duis eget purus nec pede adipiscing auctor. Proin ac est.

**Capítulo 2.** Proin condimentum. Maecenas sodales. In ornare nunc a leo. Nam sit amet ligula. Nunc quis urna ac metus imperdiet lobortis. Sed quis ligula. Maecenas blandit pede. Donec lacinia rutrum ligula. Vivamus in metus vel elit pharetra molestie.

**Capítulo 3.** Nullam ante lorem, placerat et, egestas nec, pellentesque non, sapien. Donec semper, felis id posuere faucibus, nibh ipsum tincidunt quam, et varius ipsum odio ac neque. In tincidunt dignissim diam. Sed lacus lorem, ornare ut, eleifend vel, pellentesque tempus, augue. Duis eu magna. Mauris libero ante, porttitor vel, lobortis a, mollis ac, sem. Nunc at lectus. Integer ac libero a nisl dignissim mollis. Donec velit neque, vestibulum eget, pulvinar vel, malesuada ut, nisi. Praesent congue tempus quam. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus.

**Capítulo 4.** Mauris ut odio. Nulla accumsan. Morbi condimentum fermentum purus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nunc dignissim, neque eget convallis pretium, diam tortor fringilla lacus, a laoreet nisl metus eu magna. Cras ut lectus. Etiam accumsan feugiat elit.

**Capítulo ...** Donec a pede. Proin dolor. Ut nunc ligula, tempor id, ornare sit amet, aliquam et, nibh. In mollis iaculis pede. Vivamus gravida orci eu nisl. Sed nibh sem, consequat at, iaculis non, placerat in, ligula. Praesent id nisi. Nunc pellentesque justo non libero. Sed quis est sit amet purus lobortis blandit. Sed arcu justo, rhoncus condimentum, ullamcorper iaculis, viverra et, nisl.

**Capítulo N.** Fusce luctus gravida leo. Nullam dignissim arcu ac risus hendrerit rhoncus. Aliquam erat volutpat. Ut mollis, mauris non aliquam luctus, nulla sem aliquam tellus, in consequat augue odio in urna.

## Estructura de la memoria

In a dolor sed odio eleifend varius. Nam ullamcorper. Curabitur ut erat vulputate nisi molestie tempus. Sed aliquam rutrum odio. In mollis. Fusce consectetur lorem nec diam. Sed mollis lacinia purus. Curabitur feugiat hendrerit neque. Quisque auctor laoreet diam. Curabitur sit amet nisi. Fusce velit massa, dignissim quis, bibendum eget, vehicula mattis, leo. Morbi auctor leo sit amet nibh. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam enim. Pellentesque hendrerit, augue non vulputate semper, sem lorem pharetra nibh, sit amet egestas massa diam ac augue. In dui nulla, egestas nec, pulvinar suscipit, tincidunt ornare, nisi. Duis tristique tortor quis magna. Vestibulum faucibus lorem nec neque. Sed nec nibh. Nunc condimentum. Maecenas neque. Nullam pretium est non risus. Etiam gravida. Maecenas nisl. Fusce pharetra odio in tortor. Integer orci turpis, interdum eget, vulputate sed, tristique a, metus. Duis vitae dui quis lectus pretium aliquam. Praesent quam.

Aliquam sed orci. Cras adipiscing nisl quis pede. Ut rhoncus. Donec viverra laoreet purus. Phasellus nulla. Vivamus eget eros. In mollis aliquam orci. Proin ullamcorper. Nullam sollicitudin vestibulum lorem. Nunc malesuada sagittis augue. Donec tellus velit, dapibus a, aliquam ac, tincidunt id, lectus.

**Capítulo 1.** Phasellus tempor velit nec velit. Proin vitae dui a sapien commodo blandit. Etiam aliquam, sapien vitae fringilla venenatis, lectus sem accumsan orci, eget blandit orci odio et magna. Quisque malesuada, eros vel tempus eleifend, velit enim porttitor sem, eget consequat nulla neque et sapien. Morbi leo. Sed vestibulum lacus. Fusce ut lacus. Phasellus pellentesque pede eu eros. Duis turpis felis, eleifend ut, semper ac, porta nec, sem. Praesent odio. Sed laoreet mollis purus. Praesent vestibulum, velit ut mollis aliquam, quam lectus varius urna, sed ultricies erat nisl ac tortor. Vivamus tempor mauris sit amet nulla. Integer venenatis. Integer sagittis euismod ante. Suspendisse at elit. Duis eget purus nec pede adipiscing auctor. Proin ac est.

**Capítulo 2.** Proin condimentum. Maecenas sodales. In ornare nunc a leo. Nam sit amet ligula. Nunc quis urna ac metus imperdiet lobortis. Sed quis ligula. Maecenas blandit pede. Donec lacinia rutrum ligula. Vivamus in metus vel elit pharetra molestie.

**Capítulo 3.** Nullam ante lorem, placerat et, egestas nec, pellentesque non, sapien. Donec semper, felis id posuere faucibus, nibh ipsum tincidunt quam, et varius ipsum odio ac neque. In tincidunt dignissim diam. Sed lacus lorem, ornare ut, eleifend vel, pellentesque tempus, augue. Duis eu magna. Mauris libero ante, porttitor vel, lobortis a, mollis ac, sem. Nunc at lectus. Integer ac libero a nisl dignissim mollis. Donec velit neque, vestibulum eget, pulvinar vel, malesuada ut, nisi. Praesent congue tempus quam. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus.

**Capítulo 4.** Mauris ut odio. Nulla accumsan. Morbi condimentum fermentum purus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nunc dignissim, neque eget convallis pretium, diam tortor fringilla lacus, a laoreet nisl metus eu magna. Cras ut lectus. Etiam accumsan feugiat elit.

**Capítulo ...** Donec a pede. Proin dolor. Ut nunc ligula, tempor id, ornare sit amet, aliquam et, nibh. In mollis iaculis pede. Vivamus gravida orci eu nisl. Sed nibh sem, consequat at, iaculis

non, placerat in, ligula. Praesent id nisi. Nunc pellentesque justo non libero. Sed quis est sit amet purus lobortis blandit. Sed arcu justo, rhoncus condimentum, ullamcorper iaculis, viverra et, nisl.

**Capítulo N.** Fusce luctus gravida leo. Nullam dignissim arcu ac risus hendrerit rhoncus. Aliquam erat volutpat. Ut mollis, mauris non aliquam luctus, nulla sem aliquam tellus, in consequat augue odio in urna.



# Capítulo 1

## Captura de requisitos

En este apartado se describe de forma detallada cada una de las funcionalidades que pueden componer el proyecto, con el fin de guiar el desarrollo hacia el sistema correcto. El proceso estará apoyado en una lista de características y en el modelo del dominio.

### 1.1. Lista de características

Cada característica tiene un nombre corto y una breve explicación, información suficiente para poder hablar de ella durante la planificación del producto. Cada característica tiene también un conjunto de valores de planificación que son incluidos:

- Prioridad
- Estado
- Coste estimado de implementación
- Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica

#### 1.1.1. Navegación(A)

<b>LC-A1. Tour de la aplicación</b>
Se debe mostrar una página estática como interfaz de entrada con un tour de las características de la aplicación, mostrando la potencia de la misma. Se incluyen páginas acerca de cada uno de los módulos que se gestionan y capturas de pantalla de las mismas.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-A2. Términos legales</b>
El sistema debe mostrar una página estática con los términos.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-A3. Condiciones de uso</b>
El sistema debe mostrar una página estática con las condiciones de uso y privacidad de información.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-A4. Referencias a la aplicación</b>
Se muestra una página estática con las referencias al producto realizadas por los entrenadores expertos que han participado en la elaboración de la aplicación.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-A5. Mostrar planes del producto</b>
Se muestra una página estática haciendo referencia a los diferentes planes de contratación del producto, especificando las características de las versiones gratuitas y de pago.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-A6. Contactar con administrador de la aplicación</b>
Se debe incluir un formulario de contacto para que los usuarios puedan ponerse en contacto con los administradores del sitio.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-A7. Soporte para multilinguaje</b>
La aplicación se adaptará a distintos idiomas (español e inglés). Se adaptan los elementos de interfaz, siendo el idioma por defecto el español.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-A8. Compartir aplicación</b>
Los usuarios deben poder compartir la aplicación a través de enlaces facebook/twitter o enviando notificaciones por correo a contactos.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

### 1.1.2. Gestión de entrenadores (B)

<b>LC-B1. Registro en el sistema</b>
La aplicación debe permitir registrarse a los entrenadores en el sistema.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-B2. Acceso y autenticación</b>
Los entrenadores deben poder acceder al sistema, autenticándose con un nombre de usuario y contraseña. El sistema debe permitir recordar contraseña en caso de haberla olvidado.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-B3. Acceso con cuenta de facebook o twitter</b>
El sistema puede permitir el acceso al sistema usando cuenta de facebook o twitter, integrando así la información proporcionada en las redes sociales.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-B4. Cerrar sesión</b>
Los entrenadores podrán cerrar la sesión iniciada cuando se finalicen las tareas de gestión deportiva de su equipo.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-B5. Mostrar ayuda del registro y autenticación</b>
El sistema debe mostrar ayuda referente al proceso de registro y autenticación de los entrenadores en el sistema.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-B6. Acceso al dashboard</b>
El sistema debe permitir a los entrenadores ir a la página <i>dashboard (resumen)</i> . En ella se muestran las opciones más usadas en el proceso, así como una pantalla resumen para comenzar a usar la aplicación: terminar de configurar los datos, añadir los primeros nadadores, crear entrenamientos/test/competiciones e invitar contactos a la aplicación.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-B7. Configuración del perfil</b>
Los entrenadores que accedan al sistema pueden modificar su perfil. Se trata de modificar datos insertados en el registro, tanto de información personal como datos de contacto.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-B8. Recibir notificaciones por email</b>
Los entrenadores pueden comunicar en su perfil que desean recibir notificaciones de actualizaciones a través del email.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-B9. Configurar apariencia para informes</b>
Los entrenadores pueden modificar la apariencia de los informes que se generen. Lo principal es añadir un logo del equipo en el que trabaja, para posteriormente mostrarlo en la cabecera del informe.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-B10. Contratar plan <i>premium</i></b>
Los entrenadores deben poder contratar los planes premium que se definan para la aplicación. Contienen funcionalidades extras definidas. El pago del plan tiene que ser a través de plataforma <i>paypal</i>
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-B11. Configurar índice Mujika</b>
Los entrenadores deben poder modificar el índice de Mujika, el cuál es un parámetro que define el factor de multiplicación del volumen para obtener la carga de un entrenamiento. Será usado para calcular los datos estadísticos de los entrenamientos.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-B12. Lista de contactos entrenadores</b>
Los entrenadores puede añadir/eliminar listas de contactos, donde aparecen otros entrenadores que están registrados en la aplicación. Cada lista es personal, pudiendo exportar los contactos a Excel o CSV.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-B13. Mensajería entre entrenadores</b>
El sistema debe permitir el envío de mensajes privados entre entrenadores que están registrados en la aplicación. La lista de contactos es la base para poder realizar el contacto con otros entrenadores.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

### 1.1.3. Gestión de diario del entrenador (C)

<b>LC-C1. Ver diario</b>
El sistema debe permitir a los entrenadores ver el contenido del diario. En él se muestran todos los registros insertados por el entrenador, mostrando título y fecha de creación. Desde ahí se puede acceder a cada uno de los registros para ver el contenido de los mismos.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-C2. Añadir/Eliminar/Modificar registro en el diario</b>
El entrenador puede añadir, eliminar o modificar registros en su diario. Cada registro muestra una incidencia u observación que quiere reflejar el entrenador.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-C3. Añadir etiqueta a un registro del diario</b>
El sistema debe permitir que un entrenador añada etiquetas a cada uno de los registros del diario. Esto permite agrupar incidencias u observaciones por temática, con lo que ayudaría al entrenador a localizarlas más fácilmente.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-C4. Buscar un registro en el diario</b>
El sistema debe permitir que los entrenadores busquen registros en sus diarios. Las búsquedas pueden ser por fechas, títulos o etiquetas asociadas.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-C5. Resumen del diario</b>
La aplicación debe mostrar en la página “Ver diario” un resumen con la cantidad de registros insertados en el diario y las etiquetas más usadas.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-C6. Adjuntar fichero en un registro del diario</b>
Los entrenadores deben poder adjuntar ficheros en un registro del diario. Estos ficheros podrán ser descargados y abiertos por los entrenadores posteriormente.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-C7. Imprimir diario</b>
El sistema debe permitir que el entrenador imprima todo el diario completo. Se muestra la fecha de creación, título y contenido de cada registro insertado en el diario. Así mismo, también debe permitir el imprimir únicamente un registro determinado.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

#### 1.1.4. Gestión de nadadores (D)

<b>LC-D1. Ver nadadores</b>
El sistema debe permitir al entrenador ver el listado de nadadores insertados. Listado con los datos más usados para localizar lo más rápido posible a los nadadores. Sirve de interfaz para ver las fichas individuales de los nadadores.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-D2. Añadir/Eliminar/Modificar nadador</b>
El entrenador debe poder añadir, eliminar o modificar un nadador. Cada ficha del nadador tendrá asociado unos datos personales e información generada al introducir datos en las competiciones y test.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-D3. Añadir fotografía</b>
El entrenador debe poder insertar una fotografía del nadador, la cuál se almacenará en el sistema y se mostrará en el perfil.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-D4. Exportar nadadores a Excel</b>
Los entrenadores pueden enviar a una hoja Excel el listado de nadadores que contiene. Sólo se exportan los datos personales.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-D5. Imprimir lista de nadadores</b>
El sistema debe permitir al entrenador imprimir el listado de todos los nadadores pertenecientes al entrenador, así como las fichas individuales de cada nadador. En el caso de imprimir fichas individuales, se debe imprimir la información referente a cada prueba de las competiciones y a los test.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-D6. Enviar lista de nadadores por email</b>
El sistema debe permitir al entrenador enviar por email el listado de todos los nadadores pertenecientes al entrenador, así como las fichas individuales de cada nadador.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-D7. Contactar con nadadores vía email</b>
El entrenador debe poder enviar email a los nadadores. En caso de ser menores de edad, la dirección de contacto debe ser la de los padres. Puede ser un contacto individual o colectivo.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-D8. Estadísticas de los nadadores</b>
El sistema debe generar estadísticas acerca de los nadadores. Están relacionadas con el número de nadadores dados de alta en un mismo mes; gráfico para ver la mejora de las marcas individuales de cada nadador; gráfico para ver la mejora en los test realizados.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-D9. Cálculo de %MM de cada nadador</b>
El sistema debe calcular los valores de porcentaje respecto a la mejor marca de un nadador. Por ejemplo: 80 % respecto a la mejor marca.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>



<b>LC-D10. Búsqueda de nadadores</b>
El entrenador debe poder hacer búsquedas sobre los nadadores. Los principales filtros son los nombres y las categorías del nadador.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

### 1.1.5. Gestión de entrenamientos (E)

<b>LC-E1. Añadir planificación</b>
El entrenador debe poder crear una hoja de cálculo con la planificación de la temporada. Se tienen en cuenta los volúmenes y cargas de los entrenamientos.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-E2. Subir planificación</b>
El entrenador debe poder subir al sistema un fichero Excel o pdf con la planificación de la temporada. Este fichero servirá para comparar el volumen y carga de los microciclos <sup>1</sup> y macrociclos <sup>2</sup>
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-E3. Imprimir planificación</b>
El sistema debe permitir al entrenador imprimir la planificación de la temporada, tanto en caso de que se haya creado en el sistema como si se ha subido a la aplicación.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-E4. Ver entrenamientos</b>
El sistema debe permitir al entrenador ver el listado de entrenamientos insertados. Cada sesión incluye los ejercicios que se realizan en un entrenamiento diario. Puede usarse un calendario para verlo más fácilmente.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<sup>1</sup>Estructura de organización del entrenamiento que están constituidos por las sesiones de entrenamientos.

<sup>2</sup>Estructura de organización del entrenamiento que están constituidos por un conjunto de microciclos.

<b>LC-E5. Añadir/Modificar/Eliminar entrenamiento</b>
El sistema debe permitir al entrenador añadir, modificar o eliminar entrenamientos. Cada entrenamiento consta de una serie de ejercicios que lo forman y representa una sesión de entrenamiento.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-E6. Añadir ejercicio al entrenamiento</b>
El entrenador debe poder introducir ejercicios en cada uno de los entrenamientos. Cada ejercicio es de un tipo específico.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-E7. Exportar entrenamiento a Excel</b>
El sistema debe permitir exportar una sesión de entrenamiento a Excel.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-E8. Imprimir entrenamientos</b>
El entrenador debe poder imprimir sesiones de entrenamientos. Puede seleccionarse un intervalo de sesiones de entrenamientos para proporcionar más usabilidad <sup>3</sup> .
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-E9. Enviar por mail entrenamiento</b>
El entrenador debe poder enviar por email una sesión de entrenamiento a un destinatario introducido.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<sup>3</sup>Según ISO/IEC 9126, la usabilidad se refiere a la capacidad de un software de ser comprendido, aprendido, usado y ser atractivo para el usuario, en condiciones específicas de uso.

<b>LC-E10. Estadísticas de los entrenamientos</b>
El sistema debe generar estadísticas sobre los entrenamientos. Son referidas al volumen y carga de cada sesión de entrenamiento — microciclo; al volumen y carga de cada macrociclo; volumen y carga de cada tipo de ejercicio. Estas estadísticas servirán para compararlas con los datos de la planificación.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-E11. Búsqueda de un entrenamiento</b>
El entrenador debe poder buscar entre los entrenamientos insertados en la aplicación.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

<b>LC-E12. Cálculo del tiempo de un entrenamiento</b>
El sistema debe poder calcular el tiempo en que se tarda en realizar un entrenamiento con los ejercicios insertados. Se tiene que basar en un tiempo medio de los nadadores y en la intensidad en que se realizan los ejercicios.
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>

#### 1.1.6. Gestión de competiciones (F)

<b>LC-FX.</b>
<i>Prioridad</i>
<i>Estado</i>
<i>Coste</i>
<i>Riesgo</i>