

Aplicación Web para la Gestión de Actividades Deportivas de un Gimnasio

Introducción

Un gimnasio, o centro deportivo, ofrece una serie de actividades deportivas a sus clientes o usuarios. Las actividades son básicamente de dos tipos: actividades de grupo (aeróbic, spinning, boot camp, power dumbell, ...) o individuales (cardio-fitness).

Cada gimnasio ofrecerá unas determinadas actividades deportivas de grupo. Cada una de las cuales hará uso de unas determinadas instalaciones, en un horario particular. En algunas actividades de este tipo será necesario la reserva de plaza, debido fundamentalmente a que utilizan recursos limitados (por ejemplo, una clase de spinning dependerá del número de bicicletas disponibles).

Por otra parte, las actividades individuales suelen consistir en sesiones personales de entrenamiento, donde los deportistas realizan una serie de ejercicios físicos con la supervisión de un entrenador. Los ejercicios de tipo muscular se repiten varias veces, con una determinada carga. Los ejercicios de tipo cardio se realizan durante un determinado tiempo o distancia. Los ejercicios de estiramiento también consisten en una serie de repeticiones o de tiempo de extensión.

Cada sesión de entrenamiento individual suele consistir en una combinación de ejercicios (tabla) de los tres tipos anteriores (muscular, cardio y estiramientos). Las tablas de ejercicios pueden ser de tipo predeterminado (tablas estándar) o personalizadas (adecuadas al usuario, por ejemplo por indicaciones médicas).

Hoy en día, es habitual que los usuarios del gimnasio utilicen sus móviles (la mayoría smartphones) mientras realizan los ejercicios físicos (para escuchar música o conectarse a alguna red social).

Objetivos

El objetivo principal del proyecto es el desarrollo de una aplicación Web para la gestión de actividades deportivas de un gimnasio. Aunque la aplicación debería ser genérica, como caso particular debería poder utilizarse en las instalaciones deportivas del Campus de Ourense (Sala Cardio-Fitness).

La aplicación debería agilizar el trabajo de los entrenadores y mejorar el servicio ofrecido a los usuarios. Debería primar la facilidad de manejo, el uso de tecnologías gratuitas y la adaptación a dispositivos móviles (al menos la parte del deportista).

Se contemplan tres tipos de usuarios del sistema: administradores, entrenadores y deportistas. Habrá una información pública accesible a cualquier usuario (instalaciones, localización, contacto, actividades, horarios, ...), y una serie de servicios solo disponibles con control de acceso, en función del tipo de usuario.

El sistema tiene que proporcionar una gestión de usuarios que permita las altas, bajas y modificaciones. Un usuario administrador podrá gestionar tanto entrenadores como deportistas, un entrenador sólo a deportistas. Cualquier usuario del sistema debe poder consultar o modificar su perfil.

El sistema deber permitir la gestión y publicación de las diferentes actividades deportivas que se ofrecen en el gimnasio, incluyendo la gestión de reservas de plazas y el control de asistencia. Además, sería interesante poder realizar notificaciones a los clientes relacionadas con estas actividades (oferta de una nueva actividad, cancelación de un sesión, ...).

Una de las secciones más importantes de la aplicación es la de gestión de ejercicios. En función de las máquinas y aparatos disponibles, en cada gimnasio se podrán realizar una serie de ejercicios. De cada ejercicio es importante ofrecer información pormenorizada, incluyendo imágenes y vídeos, en caso de disponer de ellos. Los encargados de la gestión de los ejercicios son los entrenadores (y administradores). Los deportistas sólo podrán consultarlos.

El sistema también tiene que permitir la gestión de los entrenamientos. Los entrenadores gestionarán la asignación de tablas de ejercicios a los deportistas. Las tablas de entrenamiento podrán imprimirse para realizarlas of-line. Además, los deportistas podrán consultar las tablas y ejercicios asignados, y hacer una monitorización on-line del entrenamiento, que consistiría en llevar un control de los ejercicios de la sesión realizados, pudiendo añadir anotaciones o comentarios sobre los mismos.

Actualmente hay dos tipos de deportistas para los servicios deportivos del Campus de Ourense, los que utilizan la tarjeta deportiva universitaria (TDU) o los que utilizan la tarjeta ponte en forma (PEF). A los primeros (TDU) se les asignan tablas de ejercicios estándar, mientras que los últimos (PEF) llevan a cabo una o varias revisiones médico-deportivas y se les asignan tablas de ejercicios personalizadas.

El sistema debe gestionar un historial de entrenamientos, permitiendo a cada deportista consultar estadísticas sobre las actividades deportivas realizadas. De igual manera, el sistema debe permitir a los entrenadores (y administradores) realizar consultas estadísticas relacionadas con los usuarios y las actividades deportivas desarrolladas en el gimnasio.