

Resumo do Trabajo de Fin de Grao

En los últimos años se ha visto un claro incremento del porcentaje de personas con exceso de peso. En el artículo *"Excess Weight in Spain"* se comenta que en 2016 se estimaron 23.500.000 casos de exceso de peso y que si continuaba esta tendencia en 2030 aparecerían 3.100.000 nuevos casos de exceso de peso.

Por otra parte, también se ha examinado un claro crecimiento de las personas que están concienciadas con una alimentación saludable y la realización de actividades físicas. Según el estudio *"La Alimentación Sostenible en España"* elaborado por IPSOS, se verifica que el 79% de los españoles encuestados aseguran comprar habitualmente frutas y verduras de temporada.

Respecto al crecimiento de interés por la práctica deportiva podemos observar que los gimnasios generan 2.235 millones de euros en España según el último estudio *"European Health & Fitness Market Report"* elaborado por Deloitte y la asociación EuropeActive. Además, el estudio también muestra que España es el quinto país en el ranking con más clientes en el mundo del fitness, con un crecimiento de un 2,8% desde el 2016. En otros países como Alemania, Reino Unido y Francia también hubo un crecimiento de 5,3%, 5,1%, 4,6% respectivamente.

Muchas personas se proponen objetivos de salud a lograr a través de dietas y ejercicio físico, sin embargo, la tasa de fracaso es bastante alta en gran parte debido al desconocimiento sobre la alimentación y el entrenamiento, o a la dificultad para mantener la constancia y la motivación a lo largo del tiempo.

En este contexto, la idea de este TFG consiste en desarrollar una aplicación multiplataforma en la que los usuarios puedan gestionar rutinas de entrenamiento hechas por el sistema, él mismo u otros usuarios, así como el control de las necesidades calóricas diarias en base a unos objetivos.

El sistema deberá realizar las siguientes funciones:

- Crear rutinas a usuarios en base a unos criterios establecidos por el usuario.
- Estadísticas del progreso del usuario.
- Mostrar consejos relacionados con la nutrición y el deporte.

Y deberá permitir al usuario realizar las siguientes funciones:

- Crear sus propias rutinas.
- Compartir sus rutinas creadas.
- Valorar las rutinas de otros usuarios.
- Establecer una rutina activa y llevar un control de pesos en esa rutina.
- Añadir ejercicios personalizados para incorporar en las rutinas.
- Controlar las necesidades calóricas diarias, añadiendo los alimentos que consumes en el día.
- Añadir alimentos personalizados con su respectiva información para incorporar en el diario de alimentos.

Para el desarrollo se usará el proceso unificado, el cual permitirá adaptar el desarrollo a nuevos requisitos o nuevos cambios que vayan surgiendo.

En cuanto a las tecnologías, se usará la herramienta Xamarin para la construcción de la aplicación Android y Windows a través del lenguaje de programación C#. También se utilizará SQLite y MySQL como sistemas gestores de bases de datos.