

RESUMEN

El monitoreo de parámetros físicos en atletas es una actividad fundamental para mejorar su rendimiento y prevenir el entrenamiento excesivo, así como lesiones en los deportistas, este proceso se ha ido automatizando con la ayuda de la computación y software que lo optimiza. Las herramientas de software para el monitoreo son de gran utilidad para facilitar el almacenamiento y análisis de datos de la evaluación deportiva, y permiten tomar decisiones con una mejor precisión por parte de los entrenadores. En el presente trabajo, se ha llevado a cabo el desarrollo, mantenimiento perfectivo y reingeniería de un sistema software de monitoreo deportivo para el Centro de Especialización Deportiva GoSport. Se realizó una revisión técnica del software heredado, en la cual se analizó su línea base para determinar el cumplimiento de los requerimientos y normas de diseño. Posteriormente se realizó el desarrollo aplicando parcialmente la metodología Scrum. Como primer paso se recodificó los servicios web de la funcionalidad anterior en la tecnología de desarrollo utilizada en este proyecto, y después, se procedió a implementar los *features* complementarios requeridos por el centro deportivo. Al culminar el desarrollo y con la aprobación del usuario se puso en ejecución la aplicación en su ambiente de producción en la nube, de esta manera, el entrenador puede crear planes de entrenamiento y monitorear el avance de los deportistas y los deportistas pueden revisar visualmente sus cronogramas y planes de entrenamiento. En conclusión, se creó un sistema que soluciona las deficiencias del software heredado y satisface las necesidades del centro.

Palabras clave:

- **SOFTWARE DE MONITOREO**
- **DEPORTE**
- **DESARROLLO DE SOFTWARE**
- **MANTENIMIENTO PERFECTIVO**
- **REINGENIERÍA.**

ABSTRACT

Monitoring of physical parameters in athletes is a fundamental activity to improve their performance and prevent excessive training and sport injuries, this process has lately been automated with the assistance of computers and software that optimize the process of training and monitoring athletes. Software tools for monitoring are very useful and facilitate the storage and analysis of sports assessment data, it also allows a better decision-making process from the side of the coaches. In the present work, I maintained, reengineered and developed a sports monitoring software system for Centro de Especialización Deportiva GoSport. A technical review of the legacy system was performed and the software baseline was reviewed to determine its compliance with the user requirements and design standards. Then, the software was developed applying the Scrum methodology partially. First of all, the REST services of the functionality were recoded in the development technology used in this project, and subsequently, we proceeded to implement the complementary features required by the sports center. At the end, and with the user's approval, the application was launched in its cloud production environment. Hence, coaches can create training plans and monitor the progress of different athletes. Those athletes can visually check their training schedules, plans, and training reports. In conclusion, we created a system that solve the shortcomings of the legacy software, and meet the requirements of the sports center.

Keywords:

- **MONITORING SOFTWARE**
- **SPORT**
- **SOFTWARE DEVELOPMENT**
- **PERFECTIVE MAINTENANCE**
- **REENGINEERING.**