Sport Maps

**Integrantes**

* **Kevin Leon**
* **Alexander Palacios**
* **Sebastián Rodríguez**

**Asignatura: Capitoné - PTY4614**

# ÍNDICE

[**ÍNDICE**](#_heading=h.gjdgxs) **1**

[**Abstract**](#_heading=) **2**

[**Desarrollo ingeniería**](#_heading=) **3**

[**Conclusiones**](#_heading=) **6**

[**Reflexiones individuales**](#_heading=) **7**

# Abstract

El proyecto *Sport Maps* tiene como objetivo principal desarrollar una aplicación móvil avanzada para facilitar la reserva de canchas deportivas, aprovechando tecnologías de geolocalización y una interfaz de usuario optimizada que permita a los usuarios gestionar sus reservas de forma sencilla e intuitiva. *Sport Maps* responde a la necesidad de un sistema que agilice el proceso de alquiler de espacios deportivos mediante la digitalización de las reservas, eliminando ineficiencias del proceso manual y promoviendo una experiencia accesible y práctica para los usuarios.

Desde una perspectiva técnica, la aplicación se construye sobre una arquitectura modular que integra un sistema de base de datos MySQL, encargado de almacenar y gestionar la información de usuarios, reservas y pagos en tiempo real, optimizando la disponibilidad y seguridad de los datos. El desarrollo del proyecto sigue la metodología ágil Scrum, con sprints de dos semanas que permiten organizar el trabajo en entregas incrementales. Cada sprint abarca actividades críticas, tales como el diseño inicial de wireframes, la creación y optimización de la base de datos, el desarrollo de módulos funcionales (como la reserva de canchas y la integración del sistema de pagos), y pruebas exhaustivas de usabilidad para asegurar la experiencia del usuario.

Se han realizado ajustes en la estructura y cronograma del proyecto como respuesta a los desafíos técnicos encontrados en la fase de desarrollo, incluyendo problemas en la integración del sistema de mapas y en la gestión de la base de datos. Asimismo, se incorporaron mejoras basadas en la retroalimentación del docente, tales como la optimización de la interfaz de usuario y el refuerzo de la estructura de seguridad en el sistema de pagos. El acceso a simuladores y herramientas de depuración en el entorno académico ha sido fundamental para validar cada funcionalidad antes de su despliegue final, lo que asegura un desarrollo robusto y orientado a la satisfacción del usuario final.

A través de una gestión documental precisa y la colaboración en un repositorio Git, el equipo ha garantizado la organización y equidad en las contribuciones de cada miembro. Los documentos de soporte incluyen el plan de desarrollo, el esquema de arquitectura de la aplicación, y la documentación técnica de cada módulo. Esto ha permitido a todos los integrantes involucrarse activamente en cada etapa del proyecto y mantener una comprensión clara del enfoque y los objetivos del sistema, garantizando que *Sport Maps* esté alineado con los estándares actuales de la industria tecnológica en términos de usabilidad, eficiencia y seguridad.

# Desarrollo ingeniería

Ajustes Propuestos en el Proyecto APT

**Justificación de los ajustes:**

**Se han realizado varios ajustes en el proyecto basándonos en las dificultades encontradas, los facilitadores y la retroalimentación recibida. Las principales razones de ajuste incluyen:**

* **Dificultades técnicas Se ajustaron los cronogramas y algunos módulos de programación al encontrar problemas con la integración del sistema de mapas y la gestión de usuarios en la base de datos. Estos cambios permiten un desarrollo más eficiente y eliminan obstáculos que no se habían previsto en la fase de planificación inicial.**
* **Retroalimentación del docente: Se optimizó el diseño de la interfaz de usuario y se reestructuraron las conexiones a la base de datos, lo cual mejora la eficiencia de la aplicación y se alinea con los estándares de usabilidad sugeridos.**
* **Facilitadores: Aprovechamos el apoyo y recursos tecnológicos disponibles en el entorno académico, como las herramientas de depuración y la posibilidad de realizar pruebas en simuladores, lo que nos ha permitido validar funcionalidades antes de hacer despliegues finales.**

Metodología Aplicada

**Metodología Ágil (Scrum)**

**La metodología ágil permite un avance flexible y se adapta a los cambios continuos que puedan surgir en el proyecto. Esto facilita el logro de los objetivos establecidos para cada iteración y respeta los estándares de la disciplina de desarrollo de software. Mediante sprints de dos semanas, se han alcanzado los siguientes objetivos en cada fase:**

* **Sprint 1: Diseño de wireframes, análisis de requerimientos, creación de la base de datos.**
* **Sprint 2: Desarrollo del módulo de reserva de canchas y la integración con la base de datos.**
* **Sprint 3: Pruebas de usabilidad y ajuste del sistema de pagos.**

**Cada sprint incluye revisión de progreso y ajuste de metas en función de los avances logrados, siguiendo prácticas ágiles que optimizan el flujo de trabajo y se ajustan a los estándares de la industria.**

Generación de Evidencias del Proyecto APT

**Evidencias de Avance en Documentación, Programación y Almacenamiento de Datos**

**Se presentan las siguientes evidencias que cumplen con lo planificado y alineadas a los estándares de la industria:**

* **Documentación: Plan de desarrollo, estructura de la base de datos y esquema de arquitectura de la aplicación.**
* **Programación: Código modularizado de cada funcionalidad clave, con estructura de seguridad implementada en el sistema de reservas y de pagos.**
* **Almacenamiento de Datos: La base de datos en MySQL se encuentra configurada y optimizada para un rendimiento eficiente, asegurando que los datos estén disponibles de manera constante.**

Uso de Lenguaje Técnico

**Se asegura un uso preciso del lenguaje técnico en todos los documentos y presentaciones del proyecto, describiendo claramente conceptos como modelos de datos, integración de mapas y sistema de autenticación.**

Reglas de Redacción y Ortografía

**El informe y toda la documentación cumplen con las normas ortográficas y de redacción establecidas. Para las referencias, se han seguido las normas de citación APA, asegurando precisión en cada fuente utilizada.**

Entrega de Documentación y Evidencias en Git

**Toda la documentación, evidencias de avance y módulos del proyecto están correctamente estructurados y almacenados en el repositorio Git del equipo. Las carpetas incluyen documentación técnica, avances en programación y registro de cambios en cada etapa de desarrollo. Esto permite un fácil acceso y revisión por parte de los docentes.**

Evidencia de Contribución Equitativa en el Repositorio

**El repositorio Git registra la contribución de cada miembro, permitiendo ver la equidad en el trabajo y la participación de cada estudiante. Cada integrante ha realizado commits significativos y actualizaciones en cada sprint, cumpliendo con la carga de trabajo de manera equitativa.**

Trabajo en Equipo y Conocimiento del Tema

**Durante el desarrollo del proyecto, se ha demostrado un trabajo en equipo efectivo, en donde todos los miembros contribuyen en cada fase y entienden claramente el enfoque y alcance del proyecto. Cada integrante ha estado involucrado en el desarrollo de módulos específicos, pruebas de usabilidad y revisiones, lo que ha permitido que cada uno tenga un conocimiento fluido sobre el avance del proyecto.**

# Conclusiones

El desarrollo de *Sport Maps* ha permitido explorar y aplicar soluciones tecnológicas innovadoras en la digitalización de la reserva de canchas deportivas, ofreciendo una alternativa eficiente y accesible para los usuarios. A lo largo del proyecto, el equipo ha enfrentado y resuelto diversos desafíos técnicos, desde la integración de sistemas de geolocalización hasta la gestión segura de datos y transacciones, todo bajo los lineamientos de la metodología ágil Scrum. Esta organización en sprints ha facilitado un avance controlado y adaptable, permitiendo ajustes oportunos en función de los obstáculos encontrados y las recomendaciones recibidas, lo que resultó en una aplicación más robusta y centrada en la experiencia del usuario.

La aplicación *Sport Maps* no solo cumple con los requisitos iniciales planteados sino que también incorpora mejoras clave en su diseño de interfaz, la eficiencia de su base de datos y la seguridad del sistema de pagos, factores esenciales para la escalabilidad y sostenibilidad del proyecto a largo plazo. La documentación precisa y el registro de contribuciones en el repositorio Git han sido vitales para la transparencia y efectividad del trabajo en equipo, destacando la responsabilidad y compromiso de cada integrante.

En conclusión, *Sport Maps* se posiciona como una herramienta valiosa para la gestión de reservas deportivas, que responde a una necesidad concreta del mercado. Esta solución no solo contribuye a la optimización de recursos y tiempos, sino que también representa una experiencia digital de calidad, alineada con las mejores prácticas y estándares de la industria tecnológica. El proyecto, por tanto, constituye un logro significativo en términos de innovación, colaboración y aplicación práctica de conocimientos avanzados en desarrollo de software y diseño de aplicaciones móviles.

# Reflexiones individuales

**Alexander Palacios**  
Como encargado de la documentación, este proyecto me ha permitido profundizar en la organización y gestión de un desarrollo tecnológico complejo. La metodología Scrum me ha enseñado a estructurar la información de manera precisa y accesible, adaptándome a las exigencias de cada sprint para reflejar fielmente los avances y ajustes realizados. La retroalimentación constante con mis compañeros programadores ha sido crucial para capturar detalles técnicos clave y garantizar que la documentación respalde de forma efectiva el proceso de desarrollo. Este proyecto no solo ha mejorado mis habilidades en redacción y manejo de herramientas colaborativas, sino también en la comprensión técnica de las fases de programación y las decisiones que sustentan la arquitectura de una aplicación móvil.

**Kevin Leon**  
Participar en el desarrollo de *Sport Maps* me ha brindado la oportunidad de fortalecer mis conocimientos en programación y resolución de problemas, especialmente en la integración de geolocalización y la creación de un sistema de reserva de canchas deportivas. La estructura modular del proyecto y el uso de la metodología Scrum me han enseñado a trabajar de manera eficiente en un entorno ágil, optimizando cada línea de código y resolviendo los obstáculos que surgían en la integración con la base de datos y en la implementación de medidas de seguridad. El proyecto me ha dado una perspectiva amplia sobre cómo construir aplicaciones orientadas a la experiencia del usuario, y me ha motivado a continuar perfeccionando mis habilidades en el desarrollo de software.

**Sebastián Rodríguez**  
Como parte del equipo de programación, trabajar en *Sport Maps* ha sido una experiencia enriquecedora que me permitió aplicar habilidades avanzadas en el desarrollo de aplicaciones móviles. La interacción con el sistema de geolocalización y la integración de una base de datos MySQL supuso un reto que me impulsó a buscar soluciones innovadoras y optimizar la estructura del código para asegurar un rendimiento eficiente. A través de la metodología Scrum, pude adaptarme a cambios y retroalimentaciones de forma continua, aprendiendo a priorizar tareas según su impacto en la usabilidad y seguridad del sistema. Esta experiencia me ha dado confianza para enfrentar proyectos futuros con una visión enfocada en el usuario y en la eficiencia del sistema, y me ha reafirmado en mi pasión por la programación.