



PT-ERS-01.Especificación de Requisitos

Sport Ful
1.0

HISTORIAL DE REVISIÓN

| Versión | Fecha Elaboración | Responsable Elaboración | Fecha Aprobación | Responsable Aprobación |
|---------|-------------------|-------------------------|------------------|------------------------|
| 1.0 | 29/02/2024 | Equipo | | |
| | | | | |

CAMBIOS RESPECTO A LA VERSIÓN ANTERIOR

| VERSIÓN | MODIFICACIÓN RESPECTO VERSIÓN ANTERIOR |
|---------|--|
| 1.0 | Creación del Documento. |
| | |

Tabla de Contenido.

1. Introducción

1.1 Responsables e Involucrados

- 1.2 Referencias (Bibliografía o web Gráfica).
- 2. Características del producto
- 3. Funciones del producto
 - 3.1 Modulo 1
 - 3.2 Modulo 2
 - 3.3 Modulo 3
 - 3.4 Modulo 4
 - 3.5 Modulo 5
 - 3.6 Modulo 6
 - 3.7 Modulo 7
 - 3.8 Modulo 8
 - 3.9 Modulo 9
- 4. Características del usuario
 - 4.1 Administrador Plataforma
 - 4.2 Administrador Empresa
 - 4.3 Gestor
 - 4.4 Cliente registrado
 - 4.5 Invitado
- 5. Especificación de requisitos
 - 5.1 Requisitos funcionales

2 Requisitos no funcionales6. Restricciones del software7. Anexos

1. Introducción

La creación de una aplicación dedicada a la gestión de canchas sintéticas surge como respuesta a la necesidad de optimizar y modernizar el proceso de reserva y administración de instalaciones deportivas. Este proyecto involucra a diversos actores, desde propietarios de canchas hasta usuarios finales, y busca abordar las limitaciones actuales mediante el aprovechamiento de la tecnología, incluyendo la integración de funcionalidades de GPS. La implementación de esta aplicación no solo mejorará la eficiencia en la gestión de las canchas, sino que también proporcionará a los usuarios una herramienta más conveniente y accesible para reservar y disfrutar de las instalaciones deportivas.

1.1 Responsables e Involucrados

| Nombre | Tipo (Responsable/ Involucrado) | Rol | Cargo |
|--------------------------------|------------------------------------|---------------|---------------|
| Santiago Aguirre Ávila | Involucrado | Desarrollador | Scrum Master |
| Santiago Rojas Rodríguez | Responsable | Desarrollador | Documentación |
| Jhorman David Quintero Ruiz | Involucrado | Desarrollador | Product Owner |
| David Gaona Henao | Involucrado | Desarrollador | Backend |
| Andrés Felipe Facundo | Involucrado | Desarrollador | Base De Datos |
| Erick Arias Cardona | Involucrado | Desarrollador | FrontEnd |

1.2 Referencias (Bibliografía o web Gráfica)

| Nombre | Descripción | Link Referencia |
|---------------|---|---|
| bernabeu | Cra. 19 #26, Armenia, Quindío | <ul style="list-style-type: none"> •facebook:https://www.facebook.com/pages/Canchas-Sint%C3%A9ticas-El-BernabeuArmenia-Quindio/1039746666111703 •instagram: https://www.instagram.com/bernabeu.parque_deportivo/?hl=es • contacto:3113750512 |
| sport moll | Kr 19 cll 10 norte esquina | <ul style="list-style-type: none"> •facebook:https://www.facebook.com/Spormall/ •instagram: https://www.instagram.com/sport_mall_sintetica/ • contacto:3145080416 |
| oro negro | Cra. 14 #50 norte 54, Armenia, Quindío | <ul style="list-style-type: none"> •Instagram:https://www.instagram.com/canchas_sinteticas_oronegro/?hl=es • contacto:3002477417 |
| camp nou | Cra. 6, Armenia, Quindío, Colombia | <ul style="list-style-type: none"> •facebook:https://www.facebook.com/campnou09 • instagram: https://www.instagram.com/canchas_campnouaxm/?hl=es • contacto:3117871560 |
| san jose | Cl. 24 #27b10, Armenia, Quindío | <ul style="list-style-type: none"> •facebook:https://www.facebook.com/pages/Canchas-Sinteticas-San-Jose/383342705068076 |
| investigacion | La investigación se llevo a cavo en la play store donde se encontraron algunas aplicaciones ya existentes | <ul style="list-style-type: none"> •easy cancha • reva • donde juego. |

2. Características del producto

La aplicación propuesta será una plataforma digital integral para la reserva en línea de canchas sintéticas, con una interfaz amigable y funcionalidades clave para propietarios y usuarios. Incluirá un sistema de pago seguro, calendario en tiempo real, notificaciones automáticas y un historial de reservas para una gestión completa. Además, contará con una funcionalidad de GPS que permitirá a los usuarios ubicar fácilmente las canchas sintéticas cercanas a su ubicación actual. El problema central que aborda es la falta de una aplicación dedicada para la gestión integral de canchas sintéticas, lo que conduce a errores, confusiones y pérdida de oportunidades de negocio debido a la coordinación manual de reservas, la falta de información en tiempo real y la carencia de un sistema de pago electrónico eficiente.

3. Funciones del producto

3.1 Modulo 1

Módulo de Inicio:

- **Descripción:** Pantalla principal de la aplicación donde los usuarios pueden continuar como invitado, iniciar sesión, registrarse, ver las canchas disponibles en su ubicación actual y acceder a las demás funcionalidades de la plataforma.
- **Funcionalidades:**
 - Continuar como invitado/Inicio de sesión/Registro de usuarios.
 - Geolocalización y búsqueda de canchas por ubicación.
 - Filtros de búsqueda por tipo de cancha, precio, disponibilidad y servicios.
 - Visualización de imágenes y descripción de las canchas.
 - Enlaces a los demás módulos de la aplicación.

3.2 Modulo 2

Módulo de Reservas:

- **Descripción:** Permite a los usuarios realizar reservas de canchas de forma rápida y segura, con un sistema de pago integrado y notificaciones automáticas.
- **Funcionalidades:**

- Calendario de disponibilidad de las canchas en tiempo real.
- Selección de fecha, hora y duración de la reserva.
- Visualización del precio total de la reserva.
- Integración con pasarelas de pago seguras.
- Confirmación de la reserva por correo electrónico y notificaciones push.
- Cancelación o modificación de reservas con antelación.
- Historial de reservas realizadas por el usuario.

3.3 Modulo 3

Módulo de Perfil:

- **Descripción:** Permite a los usuarios gestionar su perfil personal, actualizar sus datos de contacto, modificar su contraseña y acceder a sus preferencias de la aplicación.
- **Funcionalidades:**
 - Edición de información personal (nombre, foto, correo electrónico, etc.).
 - Cambio de contraseña.
 - Configuración de notificaciones por correo electrónico y push.
 - Almacenamiento de métodos de pago favoritos.
 - Visualización de historial de reservas y favoritos.

3.4 Modulo 4

Módulo de Administración:

- **Descripción:** Exclusivo para propietarios de canchas, permite gestionar la información de sus canchas, disponibilidad, precios, servicios adicionales y configuración del sistema.
- **Funcionalidades:**
 - Registro y gestión de múltiples canchas.
 - Configuración de horarios de atención y disponibilidad de las canchas.
 - Establecimiento de precios y tarifas por hora o por tipo de cancha.

- Creación y gestión de servicios adicionales (alquiler de balones, iluminación, etc.).
- Visualización de estadísticas de reservas y ganancias.
- Recepción de notificaciones de reservas y pagos.
- Gestión de usuarios y permisos de acceso.

3.5 Modulo 5

Módulo de Soporte:

- **Descripción:** Ofrece a los usuarios y propietarios de canchas un canal de comunicación para resolver dudas, reportar problemas técnicos y obtener asistencia técnica.
- **Funcionalidades:**
 - Sección de preguntas frecuentes (FAQ).
 - Formulario de contacto para enviar consultas y solicitudes de ayuda.
 - Notificaciones sobre actualizaciones y mantenimiento de la aplicación.

3.6 Modulo 6

Módulo de Pagos:

- **Descripción:** Integración con plataformas de pago seguras para procesar pagos en línea de forma rápida y confiable.
- **Funcionalidades:**
 - Soporte para múltiples métodos de pago (tarjetas de crédito/débito, transferencias bancarias, etc.).
 - Encriptación de datos sensibles para garantizar la seguridad de las transacciones.
 - Procesamiento de pagos en tiempo real.
 - Historial de pagos realizados por el usuario.
 - Facturación electrónica y gestión de recibos.

3.7 Modulo 7

Módulo de Notificaciones:

- **Descripción:** Envía notificaciones automáticas a los usuarios y propietarios de canchas sobre reservas confirmadas, cambios en la disponibilidad de las canchas, pagos realizados, eventos próximos y otras comunicaciones relevantes.
- **Funcionalidades:**
 - Notificaciones push en tiempo real a través de la aplicación.
 - Correos electrónicos informativos con detalles de las notificaciones.
 - Configuración de preferencias de notificaciones por parte del usuario.
 - Historial de notificaciones recibidas.

3.8 Modulo 8

Módulo de Estadísticas:

- **Descripción:** Brinda a los propietarios de canchas información detallada sobre el rendimiento de su negocio, incluyendo reservas, pagos, uso de las canchas y otros indicadores clave.
- **Funcionalidades:**
 - Panel de control con gráficos y estadísticas sobre reservas, ingresos y usuarios.
 - Informes detallados por cancha, periodo de tiempo y tipo de servicio.
 - Análisis del comportamiento de los usuarios y tendencias del mercado.
 - Descarga de informes en diferentes formatos.

3.9 Modulo 9

Módulo de Marketing:

- **Descripción:** Permite a los propietarios de canchas promocionar sus canchas, ofertas y eventos especiales a

4 Características del usuario

4.1 Administrador Plataforma

Este usuario será el encargado de realizar los procesos de :

- Crear, editar y eliminar cuentas de usuarios (incluyendo otros administradores de empresa y gestores).
- Modificar configuraciones globales de la plataforma, tales como políticas de privacidad, términos y condiciones, y parámetros del sistema.
- Visualizar todas las reservas, pagos, estadísticas y reportes generados en la plataforma.
- Realizar tareas de mantenimiento, soporte y actualización de la plataforma.
- Implementar y gestionar políticas de seguridad, como autenticación de dos factores y permisos de acceso.

Alcance:

- Tiene acceso total a todas las funcionalidades y datos de la plataforma sin restricciones.

4.2 Administrador Empresa

Este usuario será el encargado de realizar los procesos de :

- Gestiona las canchas (agregar, editar, eliminar).
- Define la disponibilidad y precios de las canchas.
- Administra los usuarios del sistema (empleados, clientes).
- Acceder a reportes y estadísticas relacionadas con las operaciones de su empresa.
- Ver y gestionar pagos, tarifas y facturación de las reservas.
- Visualizar, modificar y gestionar las reservas de las canchas de su empresa.

Alcance

- Administración y supervisión de todas las actividades dentro de la empresa.
- Coordinación con el Administrador de Plataforma para cuestiones de configuración y soporte.
- Aseguramiento del cumplimiento de las políticas y procedimientos de la empresa.

4.3 Gestor

Este usuario será el encargado de realizar los procesos de :

- Gestion de pagos
- Visualizar y gestionar las reservas de las canchas a las que tiene acceso.
- Comunicarse con clientes para gestionar consultas y reclamaciones relacionadas con las reservas.
- Organizar y gestionar eventos o torneos que se realicen en las canchas.

4.4 Cliente registrado

Este usuario será el encargado de realizar los procesos de :

- Realizar, modificar y cancelar reservas de canchas.
- Editar su información personal y preferencias de usuario.
- Visualice la ubicación y características de las canchas.
- Realiza pagos en línea de forma segura.
- Ver el historial de reservas y pagos realizados.
- Acceder a soporte técnico y enviar consultas o reclamaciones.

4.4 Invitado

Este usuario será el encargado de realizar los procesos de :

- Busca canchas disponibles sin necesidad de registrarse.
- Visualiza información básica de las canchas (ubicación, fotos, precios).
- Puede registrarse para obtener acceso a más funcionalidades.

5. Especificación de requisitos

5.1 Requisitos funcionales

| FUNCIONALIDAD | TIPO (Esencial, Ideal, Opcional) |
|----------------------------|----------------------------------|
| RF01 - Registro de Usuario | Prioridad: Alta |
| RF02 - Inicio de Sesión | Prioridad: Alta |
| RF03 -Búsqueda de Canchas | Prioridad: Alta |

| FUNCIONALIDAD | TIPO (Esencial, Ideal, Opcional) |
|---|---|
| RF04 – Filtros de Búsqueda | Prioridad: Media |
| RF05 – Visualización de Canchas | Prioridad: Alta |
| RF06 – Reservas de Canchas | Prioridad: Alta |
| RF07 – Calendario de Disponibilidad | Prioridad: Alta |
| RF08 – Sistema de Pago | Prioridad: Alta |
| RF09 – Confirmación de Reservas | Prioridad: Alta |
| RF10 – Historial de Reservas | Prioridad: Media |
| RF11 – Cancelación o Modificación de Reservas | Prioridad: Media |
| RF12 – Perfil de Usuario | Prioridad: Media |
| RF13 – Módulo de Administración | Prioridad: Alta |
| RF14 – Gestión de Múltiples Canchas | Prioridad: Alta |
| RF15 – Configuración de Horarios | Prioridad: Alta |
| RF16 – Establecimiento de Precios | Prioridad: Alta |
| RF17 – Gestión de Servicios Adicionales | Prioridad: Media |
| RF18 – Estadísticas de Reservas | Prioridad: Media |
| RF19 – Soporte al Usuario | Prioridad: Media |

5.1.1 Clasificación de requisitos funcionales

| | |
|---------------------------------|---|
| ID del requerimiento | RF01 |
| Nombre del requerimiento | Registro de usuario |
| Descripción | El sistema debe permitir a los usuarios registrarse en la plataforma creando un perfil con su información personal(nombre, correo electrónico, contraseña, etc) |
| Prioridad | <i>Alta</i> |

| | |
|---------------------------------|------------------|
| ID del requerimiento | RF02 |
| Nombre del requerimiento | Inicio de sesión |

| | |
|--------------------|---|
| Descripción | El sistema debe permitir a los usuarios iniciar sesión en la plataforma utilizando su correo electrónico y contraseña |
| Prioridad | <i>Alta</i> |

| | |
|---------------------------------|---|
| ID del requerimiento | RF03 |
| Nombre del requerimiento | Búsqueda de canchas |
| Descripción | El sistema debe permitir a los usuarios buscar canchas disponibles en su ubicación actual o en una ubicación específica |
| Prioridad | <i>Alta</i> |

| | |
|---------------------------------|--|
| ID del requerimiento | RF04 |
| Nombre del requerimiento | Filtros de búsqueda |
| Descripción | El sistema debe permitir a los usuarios filtrar la búsqueda de cancha por tipo de cancha, precio, disponibilidad, servicios adicionales y otros criterios relevantes |
| Prioridad | Alta |

| | |
|---------------------------------|---|
| ID del requerimiento | RF05 |
| Nombre del requerimiento | Visualización de canchas |
| Descripción | El sistema debe mostrar a los usuarios información detallada de las canchas disponibles, incluyendo imágenes, descripción, ubicación, precio, disponibilidad, servicios adicionales y opiniones de otros usuarios |
| Prioridad | Media |

| | |
|---------------------------------|---|
| ID del requerimiento | RF06 |
| Nombre del requerimiento | Reservas canchas |
| Descripción | El sistema debe mostrar a los usuarios información detallada de las canchas disponibles, incluyendo imágenes, descripción, ubicación, precio, disponibilidad, servicios adicionales y opiniones de otros usuarios |

| | |
|------------------|------|
| Prioridad | Alta |
|------------------|------|

| | |
|---------------------------------|--|
| ID del requerimiento | RF07 |
| Nombre del requerimiento | Calendario de disponibilidad |
| Descripción | El sistema debe mostrar un calendario con la disponibilidad en tiempo real de las canchas para que los usuarios puedan realizar sus reservas |
| Prioridad | Alta |

| | |
|---------------------------------|--|
| ID del requerimiento | RF08 |
| Nombre del requerimiento | Sistemas de pago |
| Descripción | El sistema debe integrar un sistema de pago seguro que permita a los usuarios realizar pagos en línea con diferentes métodos de pago(tarjetas de crédito/débito, transferencias bancarias,etc) |
| Prioridad | Alta |

| | |
|---------------------------------|---|
| ID del requerimiento | RF09 |
| Nombre del requerimiento | Confirmación de reservas |
| Descripción | El sistema debe enviar a los usuarios una confirmación por correo electrónico y notificaciones push después de realizar una reserva exitosa |
| Prioridad | Alta |

| | |
|---------------------------------|---|
| ID del requerimiento | RF10 |
| Nombre del requerimiento | Historial de reservas |
| Descripción | El sistema debe mantener un registro de todas las reservas realizadas por el usuario, incluyendo información sobre la cancha, fecha, hora, duración precio y estado de la reserva |
| Prioridad | Media |

5.2 Requisitos no funcionales

Los requisitos no funcionales giran en torno a los atributos de calidad del sistema, no se relacionan de forma directa a los requisitos funcionales sin embargo se deben tener en cuenta al momento de validar su comportamiento, a continuación

| Categoría | Usabilidad |
|----------------|--|
| Requerimientos | RNF1 - Aprendizaje del sistema: El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario deberá ser menor a 2 minutos en cualquier funcionalidad |
| | RNF2 - Diseño de la aplicación: Tanto el sistema web como el sistema móvil presentarán una interfaz gráfica agradable que faciliten la experiencia de uso por parte de los usuario. |
| | RNF3 - Ayudas de la aplicación: Tanto el sistema web como el sistema móvil presentarán ayudas recurrentes en las funcionalidades del mismo. |
| | RNF4 – Imagen corporativa: El sistema deberá conservar en todo momento los lineamientos de la imagen corporativa de la entidad, usando los colores y logos definidos. |

| Categoría | Confiabilidad |
|----------------|---|
| Requerimientos | RNF5 - Descarga de la App: La aplicación estará disponible para su descarga en la play store siendo esta la tienda de aplicaciones oficial de google |
| | RNF6 - Disponibilidad del sistema: La aplicación estará en funcionamiento en todo momento tanto en su versión móvil como en su versión web |
| | RNF7 - Tolerancia a Fallos: Si se produce algún fallo no controlado en la aplicación el sistema podrá iniciarse nuevamente sin problemas |

| Categoría | Seguridad |
|-----------|-----------|
|-----------|-----------|

| | |
|----------------|--|
| Requerimientos | RNF08 - Permisos de usuario: Tanto el sistema web como el sistema móvil, deberán controlar los permisos de usuario mediante un nombre de usuario y contraseña |
| | RNF9 - Almacenamiento de contraseñas: Todas las contraseñas de usuarios serán almacenadas en base de datos de forma encriptada para brindar mayor seguridad. |
| | RNF10 - Permisos de uso en el dispositivo: En el caso de la aplicación móvil se deberá solicitar al usuario los permisos de acceso necesarios para el uso de la aplicación. |

| | |
|----------------|---|
| Categoría | Eficiencia y Rendimiento |
| Requerimientos | RNF11 - Tiempo de respuesta: El tiempo de respuesta de la aplicación para el acceso a las funcionalidades básicas no debe ser mayor a 1 segundo. |
| | RNF12 - Tiempo de respuesta base de datos remota: El tiempo de respuesta del sistema para el proceso de consulta a la base de datos remota no debe ser mayor a 5 segundos. |

| | |
|----------------|---|
| Categoría | Portabilidad |
| Requerimientos | RNF13 – Soporte para otras versiones: La aplicación podrá ser instalada en dispositivos android con versiones iguales o superiores al API 15 |
| | RNF14 - tamaño en disco: La aplicación móvil necesitará mínimo 5 megas de almacenamiento disponibles para ser instalada y mínimo 10 GB de almacenamiento en disco para el sistema web. |

| | |
|----------------|---|
| Categoría | Mantenibilidad |
| Requerimientos | RNF15 - actualizaciones: Se facilitará el proceso de actualización de la aplicación por medio de la tienda de aplicaciones de google o el enlace de descarga disponible, permitiéndole al usuario actualizar la app fácilmente cuando esta lo requiera, en caso del sistema web, cualquier cambio realizado se le verá reflejado al usuario. |

| | |
|-----------|--------------------------------------|
| Categoría | Soportabilidad y operatividad |
|-----------|--------------------------------------|

Requerimientos

RNF16 - Instalación: El sistema web no será instalado por cada usuario al manejar una arquitectura cliente servidor, en cuanto a la aplicación móvil, esta deberá ser fácil de instalar por el mismo usuario solo con realizar la descarga desde la tienda de aplicaciones de google o desde el enlace de descarga habilitado.