

Documento de Requerimientos Funcionales

App GBSport

1. Introducción

La aplicación **GBSport** es una plataforma digital para la organización y gestión de torneos de pádel y raquetbol. Permite a organizadores, jugadores, árbitros/escrutadores y administradores interactuar en torno a torneos, partidos, estadísticas y rankings.

El objetivo principal es **automatizar la logística de torneos** (llaves, horarios, canchas), ofrecer **estadísticas deportivas detalladas** y brindar servicios adicionales a los jugadores.

2. Actores del sistema

- **Jugador:** se inscribe en torneos, consulta sus partidos, resultados, estadísticas y ranking.
- **Organizador:** crea torneos, asigna canchas, genera horarios, administra brackets y valida inscripciones.
- **Árbitro:** registra resultados oficiales de partidos.
- **Escrutador:** ingresa estadísticas detalladas de los partidos (en vivo o post-partido).
- **Administrador:** gestiona usuarios, torneos y configuraciones globales del sistema.

3. Casos de uso principales

1. UC1 – Registro/Login de usuarios

- Actores: Jugador, Organizador, Árbitro, Escrutador, Administrador.
- Descripción: Permite registrarse e iniciar sesión en la app.

2. UC2 – Creación de torneos

- Actor: Organizador.
- Flujo: Define nombre, sede, categorías, fechas, modalidad.

3. UC3 – Inscripción de jugadores

- Actor: Jugador.
- Flujo: El jugador selecciona torneo, paga (si aplica) e ingresa datos de inscripción.

4. UC4 – Generación de brackets y horarios

- Actor: Organizador.
- Flujo: El sistema genera llaves y asigna partidos automáticamente considerando canchas y horarios.

5. UC5 – Gestión de canchas

- Actor: Organizador.
- Flujo: Registrar canchas disponibles, horarios, bloqueos, disponibilidad.

6. UC6 – Registro de resultados

- Actor: Árbitro.
- Flujo: Ingreso de sets, juegos y ganador del partido.

7. UC7 – Registro de estadísticas

- Actor: Escrutador.
- Flujo: Captura manual/en vivo de estadísticas: servicios, aces, dobles faltas, tiros, fortalezas y debilidades.

8. UC8 – Generación de ranking

- Actor: Sistema.
- Flujo: Ranking por torneo y ranking global automático.

9. UC9 – Servicios adicionales

- Actores: Jugador, Organizador.
- Flujo: Consulta de entrenadores, nutrición, psicología, preparación física.

10. UC10 – Reportes y exportación

- Actor: Organizador/Administrador.
- Flujo: Exportar calendarios, estadísticas y resultados en PDF/Excel.

4. Requerimientos Funcionales

1. Gestión de usuarios

- RF1.1 Registro de usuarios con correo, redes sociales o teléfono.
- RF1.2 Inicio de sesión y recuperación de contraseña.
- RF1.3 Roles de usuario:
 - **Jugador** (inscripción a torneos, ver estadísticas).
 - **Organizador** (crear torneos, programar partidos, asignar canchas).
 - **Árbitro/Escrutador** (captura de resultados y estadísticas).
 - **Administrador** (gestión completa del sistema).
- RF1.4 Perfil de usuario: nombre, foto, club, nivel, historial de partidos.

2. Gestión de torneos

- RF2.1 Creación de torneos (nombre, sede, fechas, categorías, modalidad).
- RF2.2 Inscripción de jugadores/equipos.
- RF2.3 Generación automática de llaves/brackets según formato (eliminación directa, round robin, grupos).
- RF2.4 Modificación manual de llaves por parte del organizador.

- RF2.5 Cancelación o reprogramación de torneos.

3. Gestión de canchas y horarios

- RF3.1 Registro del número de canchas y sus características.
- RF3.2 Configuración de horarios disponibles por cancha.
- RF3.3 Bloqueo de horarios por mantenimiento o eventos.
- RF3.4 Generación automática de programación de partidos considerando canchas y horarios.
- RF3.5 Reprogramación manual de partidos con alertas de conflictos.
- RF3.6 Visualización tipo calendario por día/cancha.
- RF3.7 Exportación del calendario en PDF o impresión.

4. Gestión de partidos

- RF4.1 Registro de resultados (sets, juegos, puntos).
- RF4.2 Actualización automática de llaves/brackets según resultados.
- RF4.3 Registro de duración de partidos.
- RF4.4 Visualización de partidos en curso, próximos y finalizados.
- RF4.5 Opción de compartir resultados en redes sociales.

5. Estadísticas por jugador

- RF5.1 Registro automático de estadísticas básicas (juegos ganados, duración, racha).
- RF5.2 Rol de **escrutador** para registrar estadísticas detalladas (en vivo o post-partido).
- RF5.3 Captura de **servicios**: porcentaje de aciertos, aces, dobles faltas, puntos con primer/segundo saque.
- RF5.4 Captura de **tendencias**: fortalezas, debilidades, saques, tiros en juego.

- RF5.5 Generación de **estadísticas globales**: partidos ganados, duración promedio, racha de victorias/derrotas.
- RF5.6 Panel de estadísticas por partido, por torneo y por jugador.
- RF5.7 Exportación de estadísticas en PDF/Excel.

6. Ranking

- RF6.1 Ranking por torneo basado en resultados.
- RF6.2 Ranking global acumulado por jugador.
- RF6.3 Ranking filtrado por categoría, género o edad.

7. Servicios adicionales

- RF7.1 Directorio de entrenadores.
- RF7.2 Consejos de nutrición.
- RF7.3 Material de psicología deportiva.
- RF7.4 Programas de preparación física.
- RF7.5 Publicidad de patrocinadores o clubes.

8. Soporte y comunidad

- RF8.1 Sección de contacto con organizadores.
- RF8.2 Envío de comentarios o sugerencias.
- RF8.3 Notificaciones push sobre horarios, cambios y resultados.
- RF8.4 Sección de preguntas frecuentes (FAQ).

9. Extras

- RF9.1 Pagos en línea para inscripción a torneos.

- RF9.2 Geolocalización de torneos y clubes.
- RF9.3 Integración con streaming o enlaces de transmisión.
- RF9.4 Reportes automáticos en PDF/Excel (torneos, jugadores, estadísticas).

5. Requerimientos No Funcionales

- RNF1: La app debe estar disponible en iOS, Android y versión web.
- RNF2: La app debe soportar mínimo **5,000 usuarios concurrentes**.
- RNF3: La base de datos debe permitir consultas rápidas (respuestas < 3 segundos).
- RNF4: Debe cumplir con estándares de **seguridad de datos** (cifrado en tránsito y en reposo).
- RNF5: Debe ofrecer disponibilidad del **99.5%** durante torneos activos.
- RNF6: Interfaz debe ser **responsive** y adaptada a tablets y móviles.
- RNF7: Notificaciones push en tiempo real para cambios en partidos/resultados.

6. Flujo general de la aplicación

1. Inicio

- Usuario abre la app.
- Opción de **registrarse** o **iniciar sesión**.

2. Selección de rol

- Dependiendo del rol asignado:
 - Jugador → ve torneos disponibles, ranking, estadísticas propias.
 - Organizador → crea/gestiona torneos, asigna canchas y horarios.
 - Árbitro/Escrutador → registra resultados/estadísticas.
 - Admin → gestiona todo.

3. Gestión de torneos (Organizador)

1. Crear torneo (nombre, sede, fechas, categorías, modalidad).
2. Inscripción de jugadores.
3. Generar brackets automáticos.
4. Registrar canchas disponibles y horarios.
5. Sistema asigna partidos según disponibilidad.
6. Organizador revisa y ajusta manualmente.
7. Publicación del calendario.

4. Desarrollo del torneo

- Jugadores ven sus horarios y partidos en la app.
- Árbitros registran resultados al finalizar cada partido.
- Escrutadores (si los hay) ingresan estadísticas detalladas.
- Sistema actualiza brackets y ranking automáticamente.

5. Estadísticas

- Escrutador ingresa estadísticas en vivo o post-partido.
- Sistema calcula % saques, aces, dobles faltas, fortalezas/debilidades.
- Panel de estadísticas por jugador y global del torneo.

6. Ranking

- Se actualiza en tiempo real conforme avanza el torneo.
- Ranking global acumulado por jugador queda registrado en la plataforma.

7. Servicios y soporte

- Jugadores acceden a entrenadores, nutrición, psicología, preparación física.
- Comunidad puede enviar comentarios o contactar al organizador.
- Notificaciones push informan cambios y resultados.

8. Cierre del torneo

- Generación de reportes (PDF/Excel) con resultados y estadísticas.
- Publicación de campeones, rankings y estadísticas destacadas.
- Opción de compartir resultados en redes sociales.