

## Requerimientos Funcionales

Este análisis de requerimientos permite definir y estructurar las funcionalidades esenciales y los aspectos de calidad que la aplicación debe cumplir. Los requerimientos funcionales establecen las interacciones específicas que los usuarios podrán realizar.

1. **RF1: Visualización de rutas**  
La aplicación permitirá a los usuarios visualizar rutas de senderismo y ciclismo mediante mapas interactivos, facilitando la planificación y navegación.
2. **RF2: Integración con API de Strava**  
Se integrará la API de Strava para proporcionar rutas de senderismo y ciclismo detalladas, mejorando la experiencia con datos externos.
3. **RF3: Agenda de actividades**  
Los usuarios podrán crear y gestionar una agenda personalizada de actividades, optimizando su organización dentro de la aplicación.
4. **RF4: Gestión de comercios y eventos**  
La plataforma web ofrecerá herramientas para que los administradores gestionen comercios locales y eventos en la región, garantizando una base de datos actualizada.
5. **RF5: Visualización de puntos de interés**  
La aplicación mostrará puntos turísticos y comerciales de interés, enriqueciendo la experiencia de los usuarios con información adicional.
6. **RF6: Agregar actividades a la agenda**  
Los usuarios podrán añadir actividades a una agenda personal para planificar sus itinerarios de manera efectiva.
7. **RF7: Descarga de rutas para uso offline**  
La aplicación permitirá descargar rutas y mapas para uso sin conexión, facilitando la accesibilidad en áreas sin conectividad.
8. **RF8: Actualización de información por administradores**  
Los administradores podrán actualizar la información de comercios y eventos locales para mantener los datos relevantes y precisos.
9. **RF9: Notificaciones sobre condiciones climáticas**  
Se enviarán notificaciones a los usuarios con información meteorológica para apoyar su planificación en tiempo real.
10. **RF10: Información de eventos y lugares de interés**  
La aplicación incluirá detalles de eventos y sitios turísticos en Xicotepec, brindando información completa para los visitantes.
11. **RF11: Visualización de comercios locales**  
Los usuarios podrán ver información de comercios locales y detalles de sus servicios.
12. **RF12: Autenticación de usuarios**  
La aplicación implementará un sistema de autenticación para proteger los datos y la privacidad de los usuarios.

**13.RF13: Gestión de rutas y actividades por administradores**

Los administradores podrán crear, actualizar y eliminar rutas y actividades dentro del sistema.

**14.RF14: Visualización de eventos populares**

En la aplicación se destacarán eventos populares para captar la atención de los usuarios hacia actividades relevantes en la región.

**15.RF15: Acceso a información en tiempo real**

El sistema permitirá acceder a datos en tiempo real de APIs externas, como información meteorológica y mapas.