# Resumen Ampliado de Golden Tickets

## 1. Introducción

Golden Tickets es una aplicación móvil desarrollada en Android con Jetpack Compose, cuyo propósito es ofrecer a los usuarios una plataforma intuitiva y eficiente para la reserva de entradas a eventos de entretenimiento, específicamente cine, conciertos y teatro. La aplicación está diseñada para proporcionar una experiencia fluida tanto en línea como fuera de línea, asegurando que las reservas se mantengan accesibles incluso sin conexión a Internet.

## 2. Objetivos de la Aplicación

- Brindar a los usuarios un catálogo organizado de eventos en tres categorías principales:  
 • Cine (estrenos y funciones regulares).  
 • Conciertos (giras y actuaciones especiales).  
 • Teatro (obra dramática, musicales y espectáculos en vivo).  
  
- Permitir la selección y reserva de boletos con la opción de ajustar la cantidad según disponibilidad.  
- Garantizar la persistencia de datos local a través de SQLite (Room), para soportar funcionamiento offline.  
- Generar tickets en formato PDF con código QR integrados, listos para imprimir o presentar en taquilla.  
- Mantener una arquitectura modular, escalable y de fácil mantenimiento mediante DI con Hilt.

## 3. Funciones Principales

- Exploración de eventos: pantalla Home con tarjetas de eventos que muestran título, categoría e imagen de portada.

- Reserva de boletos: pantalla de reserva donde el usuario puede aumentar o disminuir la cantidad de entradas antes de confirmar.

- Almacenamiento offline: los datos de eventos y reservas se guardan en Room para que el usuario los consulte sin conexión.

- Generación de PDF con QR: creación de un archivo PDF con detalles del evento, fecha, cantidad y un código QR único para validación.

- Navegación intuitiva: uso de Navigation Compose para transitar entre Login, Home y Reserva.

- Autenticación básica: pantalla de login que obtiene un token JWT de un backend o permite modo offline sin login.

- Arquitectura limpia: separación clara entre capas de UI, ViewModel, repositorio y capa de datos.

## 4. Arquitectura y Tecnologías Utilizadas

La aplicación está estructurada siguiendo el patrón MVVM (Model-View-ViewModel) y utiliza las siguientes tecnologías y librerías clave:  
  
- Jetpack Compose: para construir interfaces de usuario declarativas.  
- Room + SQLite: para la persistencia de datos local.  
- Hilt: para inyección de dependencias y gestión del ciclo de vida.  
- Retrofit + Gson: para comunicación con el backend (en modo online).  
- ZXing y PdfDocument: para generación de códigos QR y archivos PDF.  
- Navigation Compose: para manejar la navegación entre pantallas.  
- Kotlin Coroutines: para operaciones asíncronas y manejo de flujos con StateFlow.

## 5. Flujo de Uso

1. Al iniciar la aplicación, el usuario accede a la pantalla de Login.  
2. Después de autenticarse (o en modo offline), se redirige a la pantalla Home.  
3. En Home, el usuario navega por las tarjetas de eventos y pulsa 'Reservar'.  
4. En la pantalla de Reserva, ajusta la cantidad de boletos y confirma.  
5. Tras confirmar, puede generar el ticket en PDF con código QR.  
6. El archivo PDF se guarda en el dispositivo y muestra notificación de éxito.

## 6. Conclusiones y Futuras Mejoras

Golden Tickets ofrece una solución robusta y escalable para reservas de eventos, combinando usabilidad y rendimiento. Para futuras versiones, se contempla:  
- Integrar opciones de pago in-app.  
- Sincronización bidireccional con el servidor para respaldo de datos.  
- Mejora en accesibilidad y soporte para múltiples idiomas.  
- Personalización de temas y notificaciones push para nuevos eventos.