

# App de Reservas de Espacios de Estudio con Geolocalización

Permite a los usuarios ver un mapa de la universidad, consultar disponibilidad de salas o cubículos y reservarlos para franjas horarias específicas.

## Características clave:

- Integración con Google Maps (react-native-maps).
- CRUD de reservas en Firestore.
- Visualización de disponibilidad en el mapa.
- Lógica de solapamiento de horarios.
- Recordatorios locales (react-native-push-notification).

### Plan de 5 días:

- **Día 1:** Setup de mapa y permisos de ubicación.
- **Día 2:** Modelado de salas y franjas horarias en Firestore.
- **Día 3:** Funcionalidad de reserva y validación de conflictos.
- **Día 4:** Recordatorios locales y vista de “Mis reservas”.
- **Día 5:** Diseño UI con componentes modulares y pruebas de usuario.

## DIA 15 DE MAYO HISTORIAS DE USUARIO

### Frontend (React Native)

1. **Como** usuario  
**quiero** que la app solicite permiso de ubicación al iniciar  
**para** poder mostrar mi posición en el mapa 📍
2. **Como** usuario  
**quiero** ver un indicador de “cargando mapa”  
**para** saber que la vista de geolocalización se está inicializando ⌚ ↻
3. **Como** usuario  
**quiero** que al aceptar el permiso aparezca mi marcador en el centro del mapa  
**para** identificar mi ubicación actual fácilmente 📍 🗺
4. **Como** usuario  
**quiero** poder arrastrar y hacer zoom en el mapa  
**para** explorar zonas de la universidad y detectar salas cercanas 🗺 🔍
5. **Como** usuario  
**quiero** que, si rechazo el permiso de ubicación, aparezca una alerta explicativa  
**para** entender por qué la app necesita mi posición ⚠️ ?

6. **Como** usuario  
**quiero** un botón “Reintentar ubicación”  
**para** solicitar permisos otra vez en caso de error 🚦 🔄
  7. **Como** usuario  
**quiero** que el mapa muestre un pin fijo de mi campus  
**para** tener un punto de referencia aunque la geolocalización falle 🏠 📌
  8. **Como** usuario  
**quiero** que la UI muestre un mensaje de “Ubicación rechazada”  
**para** saber que debo habilitar permisos manualmente en ajustes ⚙️ 🚫
  9. **Como** usuario  
**quiero** ver mi latitud y longitud mientras me muevo  
**para** verificar que el seguimiento funcione en tiempo real 📶 🎯
  10. **Como** usuario  
**quiero** que el mapa use el estilo “estándar” de Google Maps  
**para** tener una experiencia visual conocida y clara 🎨 👍
- 

## 🔥 Backend (Firestore)

1. **Como** desarrollador backend  
**quiero** crear un proyecto en Firebase Console  
**para** habilitar Firestore y las credenciales necesarias 🛠️ 💻
2. **Como** desarrollador backend  
**quiero** definir la colección `rooms` con campos `name`, `coords` y `capacity`  
**para** almacenar datos de cada espacio de estudio 📖 📐
3. **Como** desarrollador backend  
**quiero** subir datos de ejemplo (seed) de 5 salas con sus coordenadas  
**para** tener información real en la primera prueba de la app 📦 🌱
4. **Como** desarrollador backend  
**quiero** configurar reglas de seguridad que permitan solo lectura a usuarios autenticados  
**para** proteger los datos de las salas 🔒 🛡️
5. **Como** desarrollador backend  
**quiero** crear un índice geoespacial en `rooms.coords`  
**para** permitir consultas por proximidad eficientes ⚙️ 📊
6. **Como** desarrollador backend  
**quiero** generar un archivo `firebaseConfig.js` con las credenciales  
**para** inicializar Firestore desde el frontend sin exponer secretos 📄 🔑
7. **Como** desarrollador backend  
**quiero** implementar la función `getAllRooms()`  
**para** devolver la lista completa de salas al frontend 📄 🚀

8. **Como** desarrollador backend  
**quiero** implementar la función `getRoomsNearby(lat, lng, radius)`  
**para** filtrar salas según la distancia al usuario 📍📏
9. **Como** desarrollador backend  
**quiero** validar en backend que `coords` siempre tenga latitud y longitud válidas  
**para** evitar datos corruptos en Firestore ✔️⚠️
10. **Como** desarrollador backend  
**quiero** documentar en README los pasos de configuración de Firestore  
**para** que cualquier miembro del equipo pueda replicar el entorno 📖🔧