Requisitos Funcionales (RF)

ID Requisito Funcional

RF-001 El sistema debe solicitar y obtener permisos de usuario para acceder a la galería de medios (fotos y videos) del dispositivo.

RF-002 El sistema debe mostrar los medios (fotos y videos) de la galería del dispositivo en una cuadrícula (grid) con paginación o scroll infinito.

RF-003 El usuario debe poder crear etiquetas personalizadas (ej. "Personal", "Trabajo", "Diversión").

RF-004 El usuario debe poder ver una lista de todas las etiquetas creadas.

RF-005 El usuario debe poder eliminar etiquetas existentes. Al eliminar una etiqueta, esta se desvinculará de todos los medios asociados.

RF-006 Al seleccionar un archivo multimedia, el usuario debe poder asignarle una o más etiquetas existentes.

RF-007 Al seleccionar un archivo multimedia, el usuario debe poder desvincular (quitar) etiquetas previamente asignadas.

RF-008 El usuario debe poder filtrar la vista de la galería para mostrar solo los medios que coincidan con una o más etiquetas seleccionadas.

RF-009 El sistema debe proveer acceso a la cámara del dispositivo (API Nativa) para capturar una nueva foto o video.

RF-010 Los medios capturados con la cámara (RF-009) deben guardarse en la galería del dispositivo y estar disponibles inmediatamente en la app para ser etiquetados.

RF-011 La aplicación debe incluir una sección "Acerca de" (ej. en el menú lateral o en una pestaña de configuración) accesible para el usuario.

RF-012 La sección "Acerca de" (RF-011) debe mostrar, como mínimo: Curso, Código, Integrantes (Nombre y correo), Fecha de Lanzamiento y Versión de la app.

2.3. Requisitos No Funcionales (RNF)

ID Requisito No Funcional

RNF-001 La aplicación debe ser desarrollada usando el framework Ionic (v7 o superior).

RNF-002 La aplicación debe usar Capacitor (v5 o superior) para el acceso a las APIs nativas (Cámara, Galería/Fotos).

RNF-003 La aplicación debe funcionar en la plataforma Android (v8.0 o superior).

RNF-004 La aplicación debe ser 100% funcional sin conexión a Internet, ya que opera exclusivamente con datos locales.

RNF-005 La carga de la galería debe ser eficiente (lazy-loading) para no bloquear la UI, incluso con miles de imágenes.

RNF-006 La UI debe ser limpia, intuitiva y utilizar los componentes adaptables de Ionic para una experiencia nativa.

2.4. Requisitos de Almacenamiento Local

ID Requisito de Almacenamiento

RA-001 La aplicación DEBE usar el plugin Ionic Storage para gestionar el almacenamiento de datos.

RA-002 Ionic Storage DEBE ser configurado para usar el driver de SQLite como motor de almacenamiento principal para garantizar persistencia y capacidad de consulta.

RA-003 El sistema debe almacenar la lista de "Etiquetas" creadas por el usuario (ej. { id: 1, nombre: 'Personal' }).

RA-004 El sistema debe almacenar las asociaciones entre los medios y las etiquetas. Se debe guardar el identificador único del medio (proporcionado por la API de la galería) y el ID de la etiqueta. (Ej. { mediaId: 'uri-persistente-123', tagId: 1 }).

RA-005 La aplicación NO DEBE copiar ni almacenar los archivos de imagen o video. Solo debe almacenar los metadatos y las asociaciones de etiquetas.

Flujo de Navegación

El flujo de navegación principal se centra en tres vistas (pestañas): Galería, Etiquetas y Acerca de. El usuario puede navegar entre estas vistas. Desde la Galería, puede acceder a la Cámara (para capturar) o a un modal de etiquetado.

Adicionalmente, el Modelo de Dominio (Entidad-Relación) que define la estructura de datos es el siguiente:

Modelo de Dominio (Entidad-Relación Simplificado)

MediaItem

- mediaId (string) [PK]

- uri (string)

Tag

- tagId (number) [PK]

- nombre (string)

Nota sobre el Modelo: La relación "Muchos a Muchos" (\*..\*) entre MediaItem y Tag se implementará en SQLite mediante una tabla de asociación (ej. Media\_Tags) que contendrá mediaId y tagId como claves foráneas.