

# Tarea 6: Previsión de Recursos y Elaboración de Documentación de Diseño

## 1. Previsión de Recursos

### Recursos Materiales

El equipo está compuesto por 4 personas, cada una con responsabilidades claras y definidas para garantizar la ejecución eficiente del proyecto, pero pueden ayudar al resto si es necesario:

Rol	Responsabilidades	Herramientas
<b>Desarrollador Front-end</b>	Diseño y desarrollo de la interfaz de usuario: pantallas, navegación y estilos.	Angular, HTML, CSS, Figma/Canva
<b>Desarrollador Back-end</b>	Implementación de la lógica del servidor, conexión con la base de datos y APIs.	Java, Jackson, XAMPP
<b>Gestor de Base de Datos</b>	Creación y gestión de la base de datos MySQL, integración de la API de Google Maps.	MySQL, phpMyAdmin, Google Maps API
<b>Coordinador/Tester</b>	Organización del equipo, pruebas funcionales y documentación del proyecto.	Notion/Google Docs, GitHub, Slack/Discord

### 1.1 Hardware

- Ordenadores con capacidad suficiente para desarrollar y ejecutar aplicaciones.
- Conexión a internet para integración de APIs y sincronización de datos.

### 1.2 Software y Herramientas

- **Front-end:** Angular, HTML, CSS para el diseño de la interfaz de usuario.
- **Back-end:** Java con la librería Jackson para manejo de datos JSON.
- **Base de datos:** MySQL y phpMyAdmin para gestión y almacenamiento de la información.
- **Mapas:** API de Google Maps para el mapa interactivo.

- **Prototipado:** Figma o Canva para la creación de prototipos y mockups de la interfaz.
- **Control de versiones:** Git y GitHub para seguimiento de cambios y colaboración.
- **Servidor Local:** XAMPP para pruebas locales del desarrollo del back-end.
- **Servidor en la nube:** Firebase ya que es gratuita para alojamiento y autenticación de usuarios.

### 1.3 APIs y Librerías Externas

- **API de Google Maps:** Integración de mapas interactivos.
- **Firebase Authentication:** Registro y autenticación de usuarios.
- **Librería i18next:** Soporte multiidioma para la aplicación.

### 1.4 Herramientas de Comunicación

- Slack, Discord o Teams: Para comunicación interna y organización del grupo.
- Notion o GitHub: Para redacción de documentación técnica y organización de tareas.

## 2. Documentación de Diseño

### 2.1. Documentación Técnica

#### 1. Documentación de las funciones de la aplicación

- a. Funciones principales de la aplicación:
  - Reportes de afectados.
  - Gestión de recursos y donaciones.
  - Visualización del mapa interactivo.
  - Panel de administración.
  - Interfaz intuitiva y accesible.
  - Donaciones.
  - Noticias y notificaciones.
  - Multiidioma: español, inglés, valenciano y más idiomas si es necesario.

#### 2. Arquitectura del Sistema

- a. Explicación gráfica de cómo interactúan las distintas partes del proyecto:
  - **Front-end:** Comunicación con el usuario.
  - **Back-end:** Procesamiento de datos y conexión con la base dedatos.

- **Base de Datos:** Almacenamiento estructurado de reportes, usuarios y recursos.
- **APIs:** Integración con Google Maps y Firebase.

### 3. Manual de Usuario

- a. Guía paso a paso con capturas de pantalla para enseñar a los usuarios cómo utilizar la aplicación:
  - Cómo registrarse.
  - Cómo enviar un reporte.
  - Cómo visualizar recursos disponibles en el mapa.
  - Cómo realizar donaciones.

### 4. Base de Datos

- a. Tablas de la base de datos:
  - **Usuarios:** ID, nombre, rol, contacto, ubicación.
  - **Recursos:** ID, tipo, cantidad, descripción.
  - **Reportes:** ID, usuario afectado, descripción del problema, prioridad.
- b. Relaciones entre tablas:
  - Cada reporte está asociado a un usuario.
  - Los recursos pueden ser asignados a los reportes.

La parte de base de datos está hecha más detallada en un documento que hicimos en base de datos con Cristina.

### 5. Plan de Pruebas

- a. Pruebas unitarias: Validación de cada funcionalidad individual (por ejemplo, formularios y autenticación).
- b. Pruebas de integración: Verificación de la comunicación entre front-end, back-end y base de datos.
- c. Pruebas con usuarios reales: Realizar pruebas funcionales y de usabilidad con un pequeño grupo de prueba.