

Sprint 3 - Diseño de la arquitectura y preparación tecnológica

1. Comunicación entre las partes.

Componente	Se comunica con	Tipo de comunicación	Descripción
Frontend (React)	Backend (API REST)	Peticiones HTTP (GET, POST, PUT, DELETE)	Envía formularios, votaciones, subidas de fotos y recibe respuestas en JSON.
Backend (Express)	Base de datos (MySQL)	Consultas SQL mediante ORM	Gestiona usuarios, fotos, votos y ganadores.
Backend → Cloudinary	API externa	Peticiones HTTPS	Envía imágenes para almacenamiento seguro y rápido.
Frontend → Cloudinary (opcional)	Upload directo	API de cliente	Permite subir fotos sin pasar por el servidor (más rápido).

2. Tecnologías seleccionadas y justificación.

Capa	Tecnología	Justificación
Frontend	React + Vite + Tailwind CSS	React facilita crear componentes reutilizables y Vite ofrece un entorno rápido. Tailwind simplifica el diseño responsivo y moderno.
Backend	Node.js + Express	Entorno ligero y eficiente para construir APIs REST; fácil integración con React.
Base de datos	MySQL / MariaDB	Relacional, ideal para manejar usuarios, fotos y votos; ampliamente soportada.
ORM	Prisma o Sequelize	Simplifica la conexión entre backend y base de datos.
Autenticación	JSON Web Tokens (JWT)	Permite sesiones seguras sin necesidad de almacenar estados en el servidor.
Gestión de imágenes	Cloudinary	Servicio externo para almacenar y optimizar fotos sin sobrecargar el servidor.
Control de versiones	Git + GitHub	Facilita trabajo colaborativo y control de cambios.