**Abstract (English and Spanish)**

**English:** This project proposes the development of an Augmented Reality (AR) application for a collectible card game. The solution will allow users to visualize 3D models associated with the cards and interact with them in a dynamic environment. My specific role will focus on database management, ensuring performance, scalability, and security of the system. This approach reflects my professional interest in becoming a Database Administrator (DBA), while integrating competencies from my study plan such as database modeling, system integration, and project management.

**Español:** Este proyecto propone el desarrollo de una aplicación de Realidad Aumentada (AR) para un juego de cartas coleccionables. La solución permitirá a los usuarios visualizar modelos 3D asociados a las cartas e interactuar con ellos en un entorno dinámico. Mi rol específico se enfocará en la gestión de bases de datos, garantizando el rendimiento, la escalabilidad y la seguridad del sistema. Este enfoque refleja mi interés profesional en convertirme en Administrador de Bases de Datos (DBA), integrando competencias de mi plan de estudios como modelado de datos, integración de sistemas y gestión de proyectos.

**1. Descripción del Proyecto APT**

El proyecto consiste en una aplicación de AR para un juego de cartas coleccionables. Cada carta contará con un modelo 3D que podrá visualizarse en tiempo real mediante un dispositivo móvil. Mi aporte estará enfocado en el diseño, administración y optimización de la base de datos, la cual gestionará cartas, atributos, usuarios, estadísticas y modelos. Este proyecto es relevante porque combina tecnologías emergentes (AR) con la gestión robusta de datos, un área crítica en la industria TI y directamente vinculada al rol de DBA.

**2. Relación con competencias del perfil de egreso**

* **Construir modelos de datos** → modelado de las tablas para cartas, atributos, usuarios y estadísticas.
* **Programar consultas** → optimización de queries para garantizar una experiencia fluida en AR.
* **Resolver vulnerabilidades sistémicas** → aplicar seguridad en accesos y cifrado de información.
* **Gestionar proyectos informáticos** → coordinación de tareas dentro del equipo.

**3. Relación con intereses profesionales**

Mi interés es desarrollarme como DBA, y este proyecto me permite aplicar competencias clave: modelado de datos, administración de bases de datos y seguridad. Aunque el foco global es AR, mi participación asegura que la aplicación se sostenga sobre un backend sólido y seguro, lo que refuerza mi proyección profesional.

**4. Factibilidad del proyecto**

El proyecto es factible en el marco de la asignatura porque:

* Los recursos (Unity para AR, motores 3D, SQL Server/MySQL para bases de datos) están disponibles.
* El equipo puede dividir roles de forma clara (frontend AR, backend, base de datos).
* En caso de obstáculos técnicos (ej. rendimiento de consultas), se pueden aplicar optimizaciones y refactorización de la arquitectura de datos.

**5. Objetivos**

* Diseñar y administrar una base de datos para gestionar las cartas, usuarios y modelos 3D.
* Optimizar consultas y procedimientos almacenados para garantizar un rendimiento adecuado.
* Implementar medidas de seguridad (roles, accesos, respaldos).
* Integrar la base de datos con la aplicación AR en tiempo real.

**6. Metodología**

* **Ágil (Scrum adaptado):** planificación por sprints de 2 semanas.
* Herramientas: Trello/Jira para gestión de tareas, GitHub para control de versiones, SQL Server/MySQL para la base de datos.
* Testing: pruebas de rendimiento de queries y validación de integridad de datos.

**7. Plan de trabajo**

* Semana 1-2: Análisis y diseño del modelo de datos.
* Semana 3-4: Implementación de la base de datos y procedimientos iniciales.
* Semana 5-6: Optimización de consultas y pruebas de rendimiento.
* Semana 7-8: Integración con la aplicación AR y pruebas finales.

**8. Evidencias**

* Modelo entidad-relación y diagrama físico de la base de datos.
* Scripts de creación e inserción de datos.
* Informes de pruebas de rendimiento y seguridad.
* Video demostrativo de la aplicación AR funcionando con datos gestionados en la base.

**Conclusiones (English)**

In conclusion, this project not only strengthens my technical competencies in database administration but also challenges me to integrate them into an innovative context such as Augmented Reality. By focusing on scalability, performance, and security, I can ensure that the AR solution is supported by a robust and reliable data layer. This aligns with my professional goal of becoming a Database Administrator (DBA).

**Reflection (English)**

Reflecting on this process, I realize that my strengths in database modeling and query optimization will be crucial for the success of the project. However, I must also improve in areas such as quality assurance and advanced database security. This project allows me to reinforce those areas while contributing to my team. It is an opportunity to grow not only as a student but also as a future DBA.