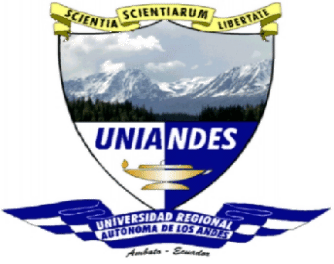
**UNIVERSIDAD REGIONAL AUTONOMA DE LA UNIANDES**

UNIANDES



**FACULTAD SISTEMAS MERCANTILES**

**CARRERA DE SOFTWARE**

**REPORITORIO PROYECTO INTEGRADOR**

**REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

**TEMA:**

Aplicación móvil de generación de imágenes con IA basado en texto para la universidad Uniandes.

**AUTORES:**

Kevin Pablo Alulema Fonseca, Boris Diego Pazmiño Parada y Alan Ramiro Serrano Moreira.

**TUTORES:**

Ing. Luis Antonio Llerena Ocana, Ing. Bolivar Enrique Villalta Jadan, Ing. Diego Paul Palma Rivera.

**ECUADOR 2024**

**REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

**Generación de Imágenes Basada en Texto**

* RF-01: La aplicación debe permitir a los usuarios ingresar texto para generar imágenes.
* RF-02: La aplicación debe utilizar un modelo de IA para transformar el texto ingresado en una imagen.
* RF-03: Los usuarios deben poder seleccionar el estilo visual de las imágenes generadas (por ejemplo, realista, abstracto, artístico).

**Justificación**: La capacidad de generar imágenes a partir de texto es la función principal de la aplicación, y la personalización de estilos aumenta la utilidad y atractivo para los usuarios.

**Gestión de Usuarios**

* RF-04: La aplicación debe permitir el registro de nuevos estudiantes o profesores, verificando su identidad a través del correo institucional.
* RF-05: La aplicación debe permitir a los usuarios iniciar sesión y cerrar sesión de manera segura.
* RF-06: La aplicación debe permitir la recuperación de contraseñas mediante correo electrónico con medidas de seguridad adicionales, como la verificación de dos pasos.

**Justificación:** La gestión de usuarios es esencial para asegurar el acceso adecuado y mantener la seguridad y privacidad de los datos.

**Almacenamiento y Recuperación de Imágenes**

* RF-07: Los usuarios deben poder guardar las imágenes generadas en su perfil personal en la nube.
* RF-08: Los usuarios deben poder acceder a un historial de imágenes generadas previamente, con opciones de búsqueda y filtrado.
* RF-09: Los usuarios deben poder descargar las imágenes generadas a sus dispositivos en varios formatos (JPEG, PNG, etc).

**Justificación:** Facilitar el almacenamiento y acceso a las imágenes generadas mejora la experiencia del usuario y la utilidad de la aplicación.

**Compartir y Colaborar**

* RF-10: La aplicación debe permitir a los usuarios compartir imágenes generadas a través de redes sociales y correo electrónico con enlaces directos.
* RF-11: La aplicación debe permitir a los usuarios colaborar en proyectos de generación de imágenes, otorgando acceso y permisos a otros usuarios.

**Justificación:** La capacidad de compartir y colaborar fomenta el uso interactivo y colectivo de la aplicación, incrementando su valor para proyectos académicos.

**5. Personalización y Ajustes**

* RF-12: La aplicación debe permitir a los usuarios ajustar parámetros específicos de la generación de imágenes (por ejemplo, colores, detalles, resolución) para una mayor personalización.
* RF-13: Los usuarios deben poder configurar notificaciones para recibir alertas sobre nuevas funcionalidades, colaboraciones y actualizaciones importantes.

**Justificación:** La personalización y configuración permiten a los usuarios adaptar la aplicación a sus necesidades específicas, mejorando la satisfacción del usuario.

**Soporte y Ayuda**

* RF-14: La aplicación debe incluir una sección de ayuda con tutoriales interactivos, videos instructivos y preguntas frecuentes.
* RF-15: Los usuarios deben poder contactar al soporte técnico a través de la aplicación mediante un sistema de tickets o chat en vivo.

**Justificación:** Un soporte efectivo y accesible es crucial para resolver problemas rápidamente y mantener una alta satisfacción del usuario.

**7. Integración con Servicios Externos**

* RF-16: La aplicación debe integrarse con servicios de almacenamiento en la nube populares (como Google Drive, Dropbox) para guardar y recuperar imágenes.
* RF-17: La aplicación debe ser capaz de conectarse a APIs externas para obtener recursos adicionales, como bibliotecas de imágenes y bases de datos de texto.

**Justificación:** La integración con servicios externos amplía las funcionalidades de la aplicación y facilita la gestión de recursos por parte de los usuarios.

**8. Seguridad y Privacidad**

* RF-18: La aplicación debe asegurar que todas las comunicaciones entre el cliente y el servidor estén encriptadas utilizando protocolos de seguridad estándar (SSL/TLS)
* RF-19: La aplicación debe cumplir con las regulaciones de privacidad y protección de datos, incluyendo el GDPR y otras normativas locales.

**Justificación:** La seguridad y privacidad son esenciales para proteger los datos sensibles de los usuarios y cumplir con las normativas legales.

**9. Rendimiento y Escalabilidad**

* RF-20: La aplicación debe ser capaz de manejar múltiples solicitudes de generación de imágenes simultáneamente sin comprometer el rendimiento, utilizando técnicas de escalabilidad horizontal y vertical.
* RF-21: La aplicación debe ser escalable para soportar un creciente número de usuarios y solicitudes con el tiempo, con opciones para ampliar la infraestructura según sea necesario.

**Justificación:** Garantizar un rendimiento y escalabilidad adecuados es crucial para el éxito a largo plazo de la aplicación, permitiendo un crecimiento sostenido y una experiencia de usuario fluida.