
Especificación de requisitos de software

Proyecto: Aplicación Móvil para Alumnos de Intercambio en Tec21

<i>Antonio Gutiérrez Mireles</i>	<i>A01198527</i>
<i>Santiago Carrizales Becerra</i>	<i>A01198331</i>
<i>Diego Torre Damm</i>	<i>A01571298</i>
<i>Emilio Magallanes Villagómez</i>	<i>A00572597</i>
<i>Daniel Molina</i>	<i>A01285254</i>
<i>Alejandra Terán Maturino</i>	<i>A01236688</i>

Historial de Revisiones

Fecha	Revisión	Descripción	Autor
15/11/2023	1.0	Versión Inicial	Santiago Carrizales
17/11/2023	1.1	Puntos 1.1 - 1.3	Santiago Carrizales
19/11/2023	1.2	Puntos 1.4 - 2.4	Antonio Gutiérrez, Diego Torre, Daniel Molina, Alejandra Terán, Emilio Magallanes.
20/11/2023	1.3	Puntos 3 - 4.4	Antonio Gutiérrez, Diego Torre, Daniel Molina, Alejandra Terán, Emilio Magallanes.
21/11/2023	1.3	Revisión Final de detalles	Antonio Gutiérrez, Diego Torre, Daniel Molina, Alejandra Terán, Emilio Magallanes.

Contenido

HISTORIAL DE REVISIONES	2
CONTENIDO	3
1 INTRODUCCIÓN	5
1.1 Propósito	5
1.2 Alcance	5
1.3 Personal involucrado en el proyecto	5
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	6
1.5 Referencias	7
2 DESCRIPCIÓN GENERAL	7
2.1 Perspectiva del producto	8
2.2 Funcionalidad del producto	8
2.3 Características de los usuarios	9
2.4 Restricciones	9
2.6 Evolución previsible del sistema	9
3 REQUISITOS ESPECÍFICOS	9
3.1 Requisitos comunes de los interfaces (No Funcionales)	12
3.1.1 Interfaces de usuario	13
3.1.2 Interfaces de hardware	13
3.1.3 Interfaces de software	13
3.1.4 Interfaces de comunicación	13
3.2 Requisitos funcionales	13
3.2.1 Requisito funcional 1	14
3.2.2 Requisito funcional 2	14
3.2.3 Requisito funcional 3	14
3.2.4 Requisito funcional 4	14
3.2.5 Requisito funcional 5	14
3.2.6 Requisito funcional 6	14
3.2.7 Requisito funcional 7	14
3.2.8 Requisito funcional 8	14
3.2.9 Requisito funcional 9	14
3.2.10 Requisito funcional 10	14
3.2.11 Requisito funcional 11	14

3.2.12	Requisito funcional 12	14
3.2.13	Requisito funcional 13	15
3.2.14	Requisito funcional 14	15
3.2.15	Requisito funcional 15	15
3.2.16	Requisito funcional 16	15
3.3	Requisitos No funcionales	15
3.3.1	Requisito No funcional 1	15
3.3.2	Requisito No funcional 2	15
3.3.3	Requisito No funcional 3	15
3.3.4	Requisito No funcional 4	15
3.3.4	Requisito No funcional 5	15
3.3.4	Requisito No funcional 6	15
3.3.4	Requisito No funcional 7	16
3.4	Otros requisitos	16
4	APÉNDICES	16
4.1	Apéndice A	16
4.2	Apéndice B	18
4.3	Apéndice C	20
4.4	Apéndice D	21
4.5	Apéndice E	25
4.6	Apéndice F	26

1 Introducción

1.1 Propósito

Este documento tiene como propósito el proporcionar una descripción y especificación detallada de los requisitos de software de la aplicación móvil destinada a estudiantes del modelo Tec21 que planean realizar intercambios. Además de esto, este documento fungirá como guía para los involucrados en el desarrollo de la aplicación, puesto que en el documento se definen las expectativas, especificaciones, y funcionalidades esperadas del sistema.

Este documento está dirigido los siguientes grupos de interés:

- Equipo de Desarrollo
- Usuarios Finales de la Aplicación (Alumnos del modelo Tec21)
- Directora de la Fábrica Digital Stephy Jobs
- Encargados del Área de Intercambio (Profesores y Coordinadores)

1.2 Alcance

Producto: ExchangeLink

La aplicación móvil tiene como objetivo facilitar la interacción entre estudiantes del modelo Tec21 involucrados en intercambios estudiantiles. Proporcionará información detallada sobre los destinos disponibles ofrecidos por el Tecnológico de Monterrey. Los usuarios podrán compartir sus experiencias, resolver preguntas comunes y específicas, y compartir contenido multimedia, como fotos y videos, que ilustren sus vivencias en los diferentes destinos. Esta plataforma permitirá un intercambio de información sobre cada destino, y apoyará a los estudiantes en la toma de decisiones informadas para sus destinos de intercambios estudiantiles.

1.3 Personal involucrado en el proyecto

Nombre	Ing. Stephy Jobs
Rol	Directora de la Fábrica Digital
Categoría profesional	Dirección
Responsabilidades	Supervisión general del proyecto así como coordinación y toma de decisiones en proyectos.
Información de contacto	cristina.gonzalez.cordova@tec.mx
Aprobación	NA

Nombre	Antonio Gutiérrez Mireles
Rol	Analista de Requisitos
Categoría profesional	Requisitos de Software
Responsabilidades	Identificación y documentación de los requisitos de software necesarios para el desarrollo del proyecto.
Información de contacto	a01198527@tec.mx
Aprobación	-

Nombre	Santiago Carrizales Becerra
Rol	Analista de Requisitos
Categoría profesional	Requisitos de Software
Responsabilidades	Identificación y documentación de los requisitos de software necesarios para el desarrollo del proyecto.
Información de contacto	a01198331@tec.mx
Aprobación	-

Nombre	Diego Torre Damm
Rol	Analista de Requisitos
Categoría profesional	Requisitos de Software
Responsabilidades	Identificación y documentación de los requisitos de software necesarios para el desarrollo del proyecto.
Información de contacto	a01571298@tec.mx
Aprobación	-

Nombre	Emilio Magallanes V.
Rol	Analista de Requisitos
Categoría profesional	Requisitos de Software
Responsabilidades	Identificación y documentación de los requisitos de software necesarios para el desarrollo del proyecto.
Información de contacto	a00572597@tec.mx
Aprobación	-

Nombre	Daniel Molina
Rol	Analista de Requisitos
Categoría profesional	Requisitos de Software
Responsabilidades	Identificación y documentación de los requisitos de software necesarios para el desarrollo del proyecto.
Información de contacto	a01285254@tec.mx
Aprobación	-

Nombre	Alejandra Terán Maturino
Rol	Analista de Requisitos
Categoría profesional	Requisitos de Software
Responsabilidades	Identificación y documentación de los requisitos de software necesarios para el desarrollo del proyecto.
Información de contacto	a01236688@tec.mx
Aprobación	-

1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

1. **Tec21**: Tec de Monterrey, Campus modelo Tec21.
2. **IOS**: Sistema operativo utilizado en dispositivos Apple.
3. **Swift** Lenguaje de programación oficial para desarrollo nativo en dispositivos apple
4. **Android**: Sistema operativo utilizado en dispositivos móviles basado en el kernel de Linux.
5. **Kotlin**: Lenguaje de programación oficial para desarrollo nativo en dispositivos Android.
6. **IA**: Inteligencia artificial.
7. **Large language model (LLM)**: inteligencia artificial capaces de entender y generar lenguaje.
8. **Generative Pretrained Transformer (GPT)**: un tipo de LLM que además de poder comprender el lenguaje, tiene ciertas capacidades de resolución de problemas e integra más formas de comunicación.
9. **Intercambio Académico**: Proceso mediante el cual los estudiantes del Tec21 participan en programas de estudio en otras instituciones educativas
10. **Feed**: Sección de la aplicación que muestra las publicaciones de los usuarios.

1.5 Referencias

Referencia	Título	Ruta	Fecha	Autor
1	One Page	https://experiencia21.tec.mx/courses/414224/files/157286424?wrap=1	Noviembre 2023	Stephy Jobs
2	Ciclo de Vida y Técnicas de Elicitación.	Apéndice A y B.	Noviembre 2023	Personal Involucrado
3	IEE830	IEEE Standards Association. (2021). IEEE Standards Association. https://standards.ieee.org/ieee/830/1222/	Noviembre 2023	IEEE

2 Descripción general

2.1 Perspectiva del producto

Esta aplicación móvil existe principalmente como un producto independiente, lo que significa que no forma parte de ningún otro sistema mayor del Tecnológico de Monterrey. La información que se encuentre en la aplicación, como los posibles destinos de intercambio, se agregarán de forma manual según la oferta esté abierta por la institución, pero no se hará una conexión de ninguna forma para que esto ocurra.

De ahí en fuera, el resto de la aplicación muestra independencia total al Tecnológico de Monterrey, puesto que cada usuario accede a la aplicación utilizando sus credenciales de Google o cuentas de correo electrónico personales. Además de esto, la autenticación de los usuarios de la aplicación será llevada a cabo de forma independiente, por lo que no se requerirá la ilación con algún sistema existente de la institución.

2.2 Funcionalidad del producto

1. **Registro de Estudiantes:**
 - Permite a los estudiantes del modelo Tec21 crear cuentas en la aplicación proporcionando información clave como matrícula, nombre y otros detalles necesarios.
2. **Acceso a información de ciudades:**
 - Brinda a los estudiantes acceso a información detallada sobre los países de destino para intercambios académicos, incluyendo datos relevantes, recomendaciones y experiencias compartidas por otros alumnos.
3. **Feed de publicaciones:**
 - Ofrece un feed centralizado donde los estudiantes pueden realizar publicaciones, compartir fotos, anécdotas e interactuar socialmente para resolver inquietudes y compartir experiencias.
4. **Gestión de Contenido**
 - Permite a los usuarios administrar y moderar el contenido, reportar publicaciones inapropiadas y mantener un entorno virtual seguro y respetuoso.
5. **Inteligencia Artificial (IA):**
 - Implementa tecnologías de IA para ofrecer asistencia, responder a preguntas frecuentes y facilitar la búsqueda de información relevante.
6. **Interfaz de Usuario similar a redes sociales:**
 - Diseña la interfaz de usuario tomando inspiración de redes sociales populares para garantizar una experiencia familiar y amigable.
7. **Gestión de usuarios por moderadores:**
 - Permite a los moderadores(profesores) gestionar usuarios, monitorear publicaciones y tomar medidas según el reglamento de la institución.
8. **Verificación de elegibilidad y registro por moderadores:**
 - Los moderadores verifican la elegibilidad de los estudiantes antes de permitirles el acceso a la aplicación, con el fin de mantener un entorno exclusivo para alumnos Tec21.
9. **Actualizaciones y mantenimiento continuo:**
 - Garantiza la implementación de actualizaciones y un mantenimiento continuo para mejorar la aplicación y satisfacer las necesidades de los usuarios.

2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Alumnos de Intercambio
Formación	Bachillerato
Habilidades	Uso y manejo de redes sociales, aplicaciones móviles.
Actividades	Acceder a la aplicación, navegar en la interfaz, investigar y conocer lugares de intercambio, comunicación con universidad.

Tipo de usuario	Moderadores (Profesor)
Formación	Profesional

Habilidades	Gestión y moderación de espacios virtuales. Conocimiento de intercambios.
Actividades	Investigar reportes de conducta, expulsar gente de la plataforma, moderar contenido subido.

2.4 Restricciones

- Aplicación nativa para IOS y Android
- Lenguaje de programación Swift para la aplicación en IOS
- Lenguaje de programación Kotlin para la aplicación en Android
- Base de datos no relacional

2.6 Evolución previsible del sistema

La evolución continua del sistema se anticipa mediante la identificación y análisis de futuras mejoras. Se buscará optimizar la interfaz para una interacción más intuitiva, evaluar la integración de tecnologías emergentes, ampliar funcionalidades sociales y perfeccionar las herramientas de moderación para garantizar un entorno seguro. Este proceso de mejora se guiará por la retroalimentación de usuarios, datos de uso y evaluaciones periódicas, priorizando implementaciones que impacten positivamente la experiencia del usuario y la eficacia general de la aplicación. Esta estrategia asegurará la adaptabilidad y relevancia continua de la aplicación móvil para intercambio estudiantil en el Tec21 en un entorno tecnológico en constante evolución.

3 Requisitos específicos

Id de requisito	RF01
Nombre de requisito	Acceso de alumnos y maestros a la plataforma
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Requisito NO Funcional
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RF02
Nombre de requisito	Catálogo con destinos de intercambio posibles
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Requisito NO Funcional
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RF03
Nombre de requisito	Selección del destino de intercambio
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Requisito NO Funcional
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RF04
Nombre de requisito	Exploración del contenido disponible del destino seleccionado (posts, videos, imágenes, etc.)
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Requisito NO Funcional Funcional
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RF05
Nombre de requisito	Resolución de inquietudes para los alumnos
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Requisito NO Funcional Funcional
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RF06
Nombre de requisito	Compartición de las experiencias del alumno en su intercambio
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Requisito NO Funcional Funcional
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RF07
Nombre de requisito	Moderación del contenido compartido por un administrador
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Requisito NO Funcional Funcional
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RF08
Nombre de requisito	Interacción de usuarios a posts de otros usuarios
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Requisito NO Funcional Funcional
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RF09
Nombre de requisito	Reporte de usuarios o posts que no cumplan con el reglamento
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Requisito NO Funcional Funcional
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RF10
Nombre de requisito	Feed del usuario
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Requisito NO Funcional Funcional
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RF11
-----------------	------

Nombre de requisito	Chatbot para las preguntas más frecuentes por los usuarios
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito Funcional <input type="checkbox"/> Requisito NO Funcional
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RF12
Nombre de requisito	Aceptación de términos y reglamento de uso
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito Funcional <input type="checkbox"/> Requisito NO Funcional
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RF13
Nombre de requisito	Visualización de los posts likeados por un usuario
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito Funcional <input type="checkbox"/> Requisito NO Funcional
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RF14
Nombre de requisito	Interacción entre usuario y grupos
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito Funcional <input type="checkbox"/> Requisito NO Funcional
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RF15
Nombre de requisito	Visualización de los grupos guardados por el usuario
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito Funcional <input type="checkbox"/> Requisito NO Funcional
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RF16
Nombre de requisito	Visualización de estadísticas de los estudiantes por parte del administrador
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito Funcional <input type="checkbox"/> Requisito NO Funcional
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RNF01
Nombre de requisito	Interfaz gráfica considerando usabilidad y experiencia de usuario móvil
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito Funcional <input checked="" type="checkbox"/> Requisito NO Funcional
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RNF02
Nombre de requisito	Uso de tecnología innovadora
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito Funcional <input checked="" type="checkbox"/> Requisito NO Funcional
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RNF03
Nombre de requisito	Confidencialidad de datos
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Requisito NO Funcional Funcional
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RNF04
Nombre de requisito	Tiempo de respuesta para recuperar información del usuario
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Requisito NO Funcional Funcional
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RNF05
Nombre de requisito	Tolerancia a fallos de la aplicación
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Requisito NO Funcional Funcional
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RNF06
Nombre de requisito	Tiempo de carga del dashboard de estadísticas
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Requisito NO Funcional Funcional
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Id de requisito	RNF07
Nombre de requisito	Aplicación Móvil Nativa para iOS y Android
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Requisito NO Funcional Funcional
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.1 Requisitos comunes de los interfaces (No Funcionales)

3.1.1 Interfaces de usuario

De acuerdo con el documento OnePage del proyecto, se establecen requisitos no funcionales específicos para las interfaces de usuario de la aplicación. En primer lugar, se exige que la interfaz sea accesible, priorizando una experiencia de usuario que permita la interacción sin complicaciones. Esto implica que la navegación a través de las diversas pantallas de la aplicación debe ser intuitiva y fácil de realizar. Desarrollar dos versiones de la aplicación, una específica para dispositivos iOS y otra para dispositivos Android, con el objetivo de brindar una experiencia óptima y adaptada a las características particulares de cada plataforma.

En sintonía con la audiencia objetivo de jóvenes en proceso de intercambio, se solicita que el diseño de la interfaz tenga en cuenta las preferencias y expectativas de este segmento de mercado. Se busca una aplicación visualmente atractiva que ofrezca características especialmente atractivas para este grupo demográfico, asegurando así su aceptación y participación activa en la plataforma. Así mismo, pese a que la aplicación esté completamente separada al sistema del Tec de Monterrey, se pide que esta se apegue a los diseños y esquema de colores de la institución.

3.1.2 Interfaces de hardware

NA

3.1.3 Interfaces de software

Inteligencia artificial

Descripción: Integración de inteligencia artificial, específicamente GPTs personalizados producidos por OpenAI. Estos GPTs permiten la interacción mediante preguntas variadas con un bot inteligente, devolviendo respuestas basadas en los conocimientos otorgados a través de la información del modelo.

Propósito: Facilitar a los usuarios la búsqueda de información específica que pueda no ser evidente a simple vista o que no sea aparente de manera obvia. La inteligencia artificial actúa como un asistente virtual capaz de comprender preguntas complejas y proporcionar respuestas relevantes.

Definición del interfaz: el interfaz se establecerá a través de una API que permita la comunicación entre la aplicación y los modelos de inteligencia artificial. Se utilizarán protocolos estándar de comunicación, para enviar preguntas desde la aplicación a la inteligencia artificial y recibir respuestas de manera estructurada. El formato de las preguntas y respuestas seguirá pautas establecidas por OpenAI para la interacción efectiva con los GPs personalizados

3.1.4 Interfaces de comunicación

NA

3.2 Requisitos funcionales

3.2.1 Requisito funcional 1

RF01 - Acceso de alumnos a la plataforma: Los alumnos y maestros podrán iniciar sesión en la aplicación utilizando sus credenciales como cuentas de Google, o correos electrónicos.

3.2.2 Requisito funcional 2

RF02 - Catálogo con destinos de intercambio posibles: Los alumnos podrán ver un catálogo con todos los posibles destinos de intercambios posibles que ofrece el Tecnológico de Monterrey.

3.2.3 Requisito funcional 3

RF03 - Selección del destino de intercambio: El usuario podrá seleccionar el destino/destinos en los que esté más interesado.

3.2.4 Requisito funcional 4

RF04 - Exploración del contenido disponible del destino seleccionado (posts, videos, e imágenes, etc.): El usuario podrá explorar todo el contenido relacionado con el destino de intercambio que seleccionó. Este contendrá distintos tipos de contenido como lo son posts, videos, imágenes, etc.

3.2.5 Requisito funcional 5

RF05 - Resolución de inquietudes para los alumnos: El usuario podrá realizar comentarios, preguntas, o expresar sus inquietudes dentro del “grupo” del destino seleccionado.

3.2.6 Requisito funcional 6

RF06 - Compartición de las experiencias del alumno en su intercambio: Los alumnos podrán compartir sus experiencias de intercambio en el “grupo” de dicho destino. Estos lo harán vía posts los cuales también pueden incluir fotos y videos de la experiencia.

3.2.7 Requisito funcional 7

RF07 - Moderación del contenido compartido por un administrador: Los maestros/administradores podrán banear tanto posts como usuarios que incumplan con lo mencionado en el reglamento.

3.2.8 Requisito funcional 8

RF08 - Interacción de usuarios a posts de otros usuarios: Los alumnos podrán tanto dar like como comentar a posts que hayan hecho otros usuarios.

3.2.9 Requisito funcional 9

RF09 - Reporte de usuarios o posts que no cumplan con el reglamento: Los alumnos podrán reportar posts o usuarios que incumplan con lo estipulado con el reglamento, y que no agreguen valor a la información presentada en los grupos de destino.

3.2.10 Requisito funcional 10

RF10 - Feed del usuario: Los alumnos tendrán acceso a un feed al abrir la aplicación. Este feed incluirá los posts más recientes de los grupos que el usuario sigue, así como los posts de los usuarios a los cuales les ha dado like a alguno de sus posts.

3.2.11 Requisito funcional 11

RF11 - Chatbot para las preguntas más frecuentes por los usuarios: Los alumnos podrán interactuar con un chatbot que les responda las preguntas más frecuentes en la aplicación.

3.2.12 Requisito funcional 12

RF12 - Aceptación de términos y reglamento de uso: Los usuarios podrán leer los términos, reglamento y condiciones de uso de la aplicación tras hacer su primer ingreso a la aplicación. Estos deberán aceptar para poder seguir usando la aplicación.

3.2.13 Requisito funcional 13

RF13 - Visualización de los posts likeados por un usuario: Los alumnos podrán tanto dar like como comentar a posts que hayan hecho otros usuarios.

3.2.14 Requisito funcional 14

RF14 - Interacción de usuario y grupos: Los usuarios podrán guardar o “seguir” a los grupos del catálogo de destinos.

3.2.15 Requisito funcional 15

RF16 - Visualización de los grupos guardados por el usuario: Los alumnos podrán observar un historial de los grupos que han guardado/seguído de forma cronológica.

3.2.16 Requisito funcional 16

RF16 - Visualización de estadísticas de los estudiantes por parte del administrador: El administrador deberá poder ver un dashboard sobre las estadísticas en tiempo real sobre los alumnos que se encuentran de intercambio, deberá contar con filtros de visualización.

3.3 Requisitos No funcionales

3.3.1 Requisito No funcional 1

RNF01 - Interfaz gráfica considerando usabilidad y experiencia de usuario móvil: La aplicación debe incluir íconos y etiquetas claras las cuales permitan el uso intuitivo de la aplicación para los usuarios.

3.3.2 Requisito No funcional 2

RNF02 - Uso de tecnología innovadora: El sistema debe utilizar inteligencia artificial para proporcionar respuestas rápidas a las preguntas más comunes hechas por los usuarios.

3.3.3 Requisito No funcional 3

RNF03 - Confidencialidad de datos: El sistema debe de proteger todos los datos de los usuarios.

3.3.4 Requisito No funcional 4

RNF04 - Aplicación Móvil Nativa para iOS y Android: Desarrollar dos versiones de la aplicación, una específica para dispositivos iOS y otra para dispositivos Android

3.3.5 Requisito No funcional 5

RNF05 - Tiempo de respuesta para recuperar información del usuario: La aplicación debe de recuperar toda la información del usuario y mostrarla en menos de 3 segundos.

3.3.6 Requisito No funcional 6

RNF06 - Tolerancia a fallos de la aplicación: El usuario no puede experimentar más de dos fallas por mes en la aplicación.

3.3.7 Requisito No funcional 7

RNF06 - Tiempo de carga del dashboard de estadísticas: El tiempo de carga de la pantalla sobre las estadísticas de estudiantes no debe superar los 3 segundos.

3.4 Otros requisitos

NA

4 Apéndices

4.1 Apéndice A

El modelo de ciclo de vida de desarrollo de software que mejor se adaptaría con este proyecto sería una metodología del tipo ágil, específicamente la metodología Scrum.

Esta metodología se corona como la mejor opción por diversas razones, algunas de estas siendo las siguientes:

- **Posibilidad de Requisitos Cambiantes:** En primera instancia, leyendo el One Page del proyecto, se puede decir que se tiene bastante claro el alcance del proyecto, sin embargo, en uno de los puntos se especifica que se quiere que se utilice alguna tecnología innovadora. Este requerimiento no especifica cual se quiere utilizar, por lo que utilizar el método Scrum ayudaría a que se puedan hacer cambios conforme se va desarrollando este requerimiento, y así puedan haber cambios de idea o correcciones según sea necesario. Además de esto, de forma general, el proyecto no menciona tener alguna fecha de salida en específico, por lo que no existe alguna “prisa” de que se tenga que desarrollar el proyecto lo antes posible. Esto significa que con el método Scrum se pueden ir afinando todos los detalles de la aplicación, y así se obtenga un producto más completo y revisado por el cliente.
- **Colaboración y Trabajo en Conjunto:** En el One Page también se menciona que esta aplicación es para los alumnos del modelo Tec21, que tienen pensado irse de intercambio. Es por esto que consideramos que también será importante que exista una participación y comunicación activa por parte del principal beneficiario/usuario, y así se pueda desarrollar una aplicación que en verdad abarque las necesidades de este grupo en específico.

- **Entrega Incremental Adaptable:** Otra de las ventajas de utilizar este método es que conforme se llevan a cabo los sprints, a su vez se va entregando un conjunto de funcionalidades ya completadas (y que en cada sprint va creciendo de forma incremental). Esta característica permite la posibilidad de que en base a las entregas que se van haciendo en los sprints, se pueden ir haciendo ajustes o adiciones de implementaciones para poder desarrollar un producto final completo.

4.2 Apéndice B

HU01: Registro de Usuario

COMO usuario nuevo, QUIERO registrarme en la aplicación PARA acceder a sus funciones.

Prioridad: 10

Criterios de Aceptación:

- La aplicación proporcionará un formulario de registro con campos mínimos requeridos, como nombre, correo electrónico y contraseña.
- Se enviará un correo electrónico de confirmación para validar la cuenta del usuario.
- El proceso de registro será intuitivo y accesible desde la pantalla de inicio de la aplicación.

HU02: Interacción Social

COMO usuario, QUIERO interactuar con otros estudiantes que participan en intercambios PARA compartir experiencias.

Prioridad: 8

Criterios de Aceptación:

- La aplicación tendrá una función de chat o mensajería para facilitar la comunicación entre estudiantes.
- Los usuarios podrán publicar fotografías o videos, también podrán hacer comentarios para compartir experiencias y hacer preguntas.
- Se implementará un sistema de seguimiento para que los usuarios puedan seguir a otros estudiantes y recibir notificaciones de sus interacciones.

HU03: Moderación de Contenido

COMO maestro, QUIERO moderar las interacciones entre estudiantes PARA garantizar un entorno seguro.

Prioridad: 7

Criterios de Aceptación:

- Los maestros tendrán acceso a un panel de moderación desde el cual podrán revisar mensajes y contenido compartido por los estudiantes.
- Se proporcionarán herramientas de moderación para aprobar o rechazar contenido según las políticas establecidas.
- La interfaz de moderación será clara y eficiente para facilitar la revisión y toma de decisiones.

HU04: Dashboard Estadístico

COMO maestro, QUIERO ver las estadísticas de los estudiantes que se encuentran de intercambio PARA tener más control sobre ellos y así otorgarles una mejor experiencia.

Prioridad: 8

Criterios de Aceptación:

- Los maestros tendrán acceso a un panel de estadísticas que incluya información detallada sobre la participación de los estudiantes en la aplicación.
- Las estadísticas se podrán filtrar por: género, ciudad, país, carrera y edad
- La interfaz de estadísticas será intuitiva, permitiendo una fácil interpretación de los datos y facilitando la toma de decisiones informadas.

HU05: Tiempo de carga dashboard estadístico.

COMO usuario administrador, QUIERO que la pantalla sobre las estadísticas sea de receso rápido PARA poder tener mayor control sobre los estudiantes.

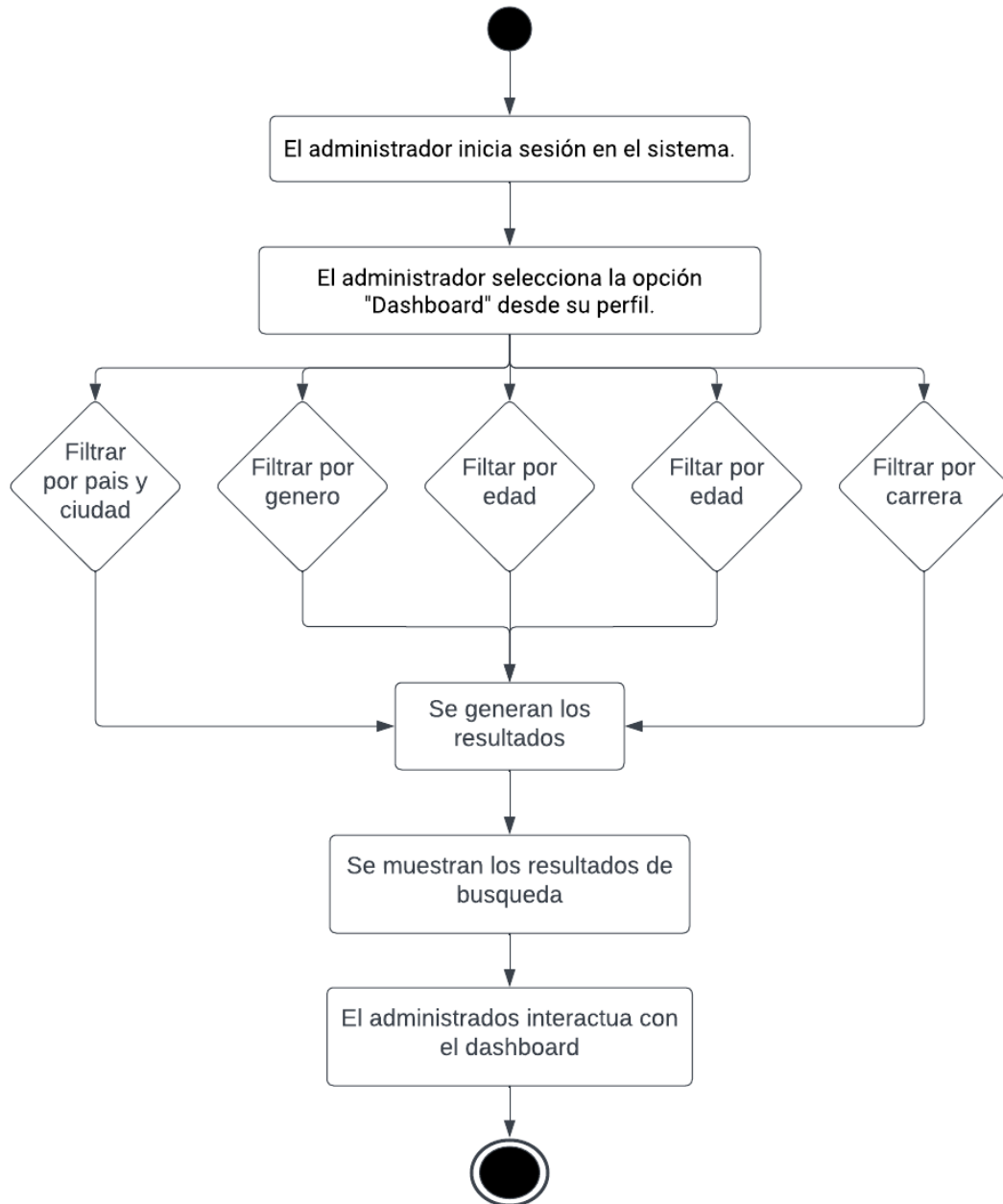
Prioridad: 7

Criterios de Aceptación:

- La pantalla de estadísticas estará disponible directamente desde el panel de control principal del usuario administrador.
- El acceso a las estadísticas será rápido y eficiente, no tardará más de 3 segundos en abrir.
- La interfaz de la pantalla de estadísticas será diseñada para proporcionar una visión general rápida y completa, permitiendo un monitoreo eficiente de la actividad de los estudiantes.

4.3 Apéndice C

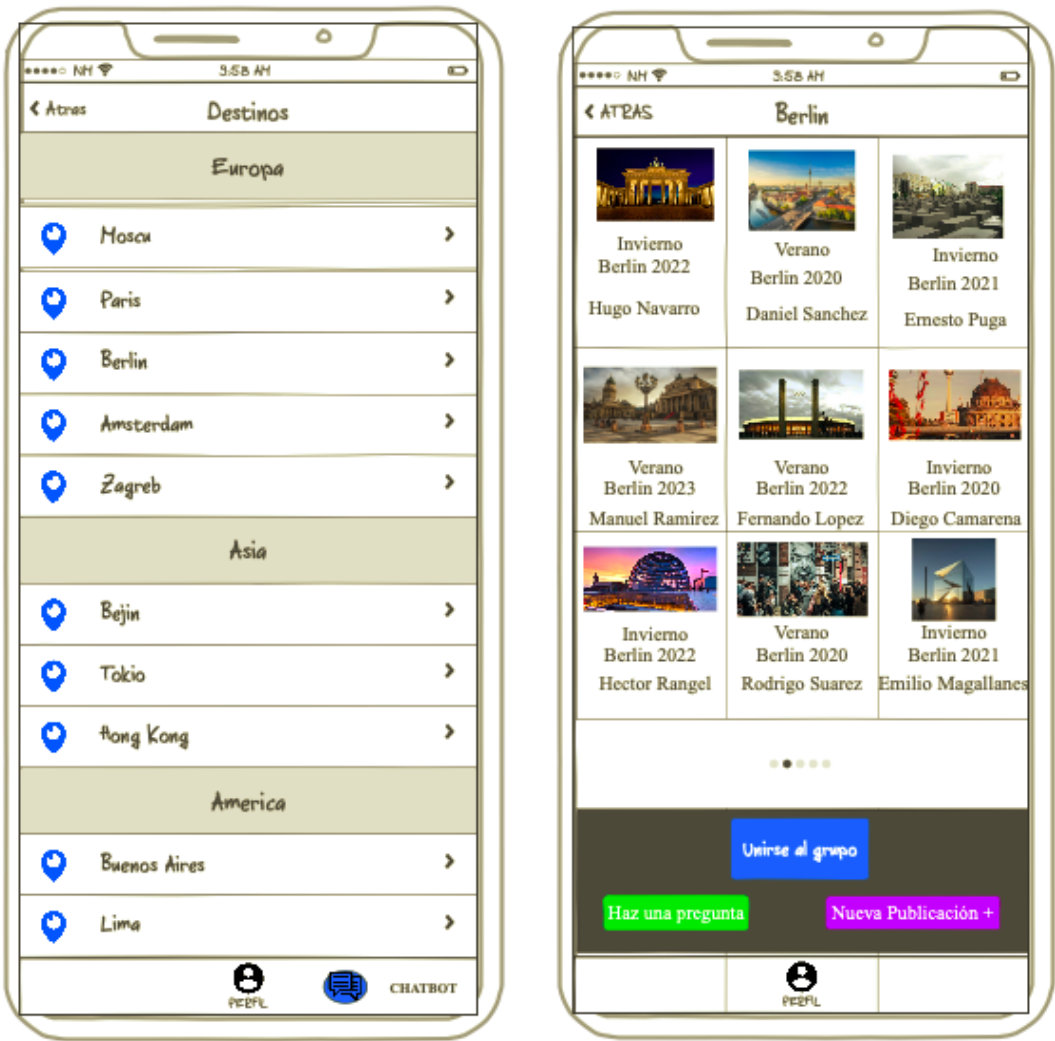
Diagrama de actividades



4.4 Apéndice D

Prototipo









4.5 Apéndice E

La propuesta de la aplicación móvil de intercambio estudiantil en el Tec21 emerge como una solución integral y prometedora. Durante su fase inicial, se destacan ventajas estratégicas que respaldan su viabilidad.

La independencia de la aplicación con respecto al Tecnológico de Monterrey se revela como un enfoque clave, proporcionando a los estudiantes un espacio personalizado y sin restricciones institucionales. La conexión sencilla a través de cuentas personales, ya sea Google o correo electrónico, ha simplificado el proceso de registro, mejorando la accesibilidad y la adopción.

La inclusión de funciones sociales similares a redes ha fortalecido la cohesión entre los estudiantes, convirtiéndose en un punto central para el intercambio de experiencias y la interacción colaborativa. La presencia activa de moderadores, en su rol de profesores, ha consolidado la seguridad en la plataforma, gestionando la elegibilidad y manteniendo un entorno exclusivo y seguro.

Tecnológicamente, la elección de lenguajes específicos para IOS y Android optimiza la experiencia del usuario, y la implementación de una base de datos no relacional brinda flexibilidad para gestionar la diversidad de datos generados.

Sin embargo, se han identificado desafíos. La independencia total puede presentar dificultades en el equilibrio entre autonomía y la integración con servicios académicos institucionales, limitando potenciales sinergias. Además, la mejora continua de las herramientas de moderación es esencial para mantener un entorno seguro y respetuoso.

En resumen, la propuesta ha demostrado ventajas notables, pero la atención continua a estas lecciones aprendidas será crucial para adaptarse estratégicamente y garantizar el éxito y relevancia continuos de la aplicación móvil en un entorno tecnológico en constante evolución.

4.6 Apéndice F

NinjaMock. (n.d.).

<https://ninjaMock.com/error/An%20error%20occurred%20while%20processing%20your%20request>

Lucid visual collaboration suite: Log in. (n.d.).

https://lucid.app/lucidchart/ef401cdf-fde1-4783-a378-0cb35db695c1/edit?beaconFlowId=0D294713EECF0A1E&page=0_0&invitationId=inv_5ccb9471-3ea3-4433-9ae6-e26b998321c3#

Orozco, A. G. (2023, April 14). Qué es Kotlin y características. *OpenWebinars.net*.

<https://openwebinars.net/blog/que-es-kotlin/>