



1

Actividad |1| Selección de Software y Análisis de Requerimientos de Negocio

Redacción Avanzada

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Sandra Luz Lara Dévora

ALUMNO: Carlos Fco Estrada Salazar

FECHA: 25/Jun/2025

INDICE

INTRODUCCIÓN	3
DESCRIPCIÓN	4
JUSTIFICACIÓN	5
DESCRIPCIÓN	6
Software	6
Definición de funciones	7
Requerimientos del negocio	8
CONCLUSIÓN	10
REFERENCIAS	11

GitHub Link:

INTRODUCCIÓN

En el ámbito del desarrollo de software, la identificación y análisis de los requerimientos de negocio representa una fase crítica para asegurar que las soluciones tecnológicas propuestas respondan efectivamente a las necesidades de los usuarios y los objetivos de la organización. Esta actividad tiene como propósito aplicar dichos conceptos mediante la selección de un software —ya sea de autoría propia o de uso común— para realizar un análisis detallado de los requerimientos de negocio que sustentan su desarrollo.

Para este ejercicio, se seleccionará un software alineado con un emprendimiento en desarrollo, en este caso, ***una aplicación móvil biométrica que permite iniciar sesión mediante reconocimiento de huellas dactilares***. A partir de este ejemplo, se identificarán los objetivos clave del negocio, así como las necesidades que el sistema debe satisfacer para asegurar una operación eficiente, segura y útil para sus usuarios.

Se empleará una herramienta de gestión de proyectos como Jira o Trello para redactar y organizar al menos cinco requerimientos de negocio. La redacción de estos requerimientos buscará cumplir dos criterios fundamentales: que cualquier lector pueda interpretarlos de forma unificada y que dicha interpretación coincida exactamente con la intención del autor. Esta práctica no solo fortalece la claridad y precisión en la documentación técnica, sino que también contribuye a evitar malentendidos durante las etapas posteriores de diseño, desarrollo y validación del software.

DESCRIPCIÓN

La presente actividad tiene como objetivo aplicar los conocimientos adquiridos en torno a la identificación y redacción de requerimientos de negocio dentro del proceso de desarrollo de software. Los requerimientos de negocio representan el punto de partida de cualquier proyecto tecnológico, ya que establecen las necesidades estratégicas, operativas o funcionales que el software debe cubrir para aportar valor real a los usuarios y a la organización. En este sentido, seleccionar un software que esté alineado con un emprendimiento personal o profesional permite contextualizar estos requerimientos de forma más realista y práctica.

Para dar cumplimiento a esta actividad, se optará por analizar un *proyecto de aplicación móvil biométrica orientada al inicio de sesión mediante huellas digitales*. Esta idea responde a la creciente demanda de seguridad en entornos digitales y facilita al usuario final un acceso más cómodo y confiable. Bajo este marco, se identificarán los requerimientos de negocio que sustentan la necesidad del sistema y su funcionalidad esperada.

Asimismo, se seleccionará una metodología ágil como **Scrum**, la cual favorece la iteración constante y la retroalimentación rápida, elementos clave en la validación de requisitos. Los requerimientos serán redactados empleando una herramienta de gestión como **Trello**, asegurando una comunicación clara, coherente y con interpretación uniforme entre todas las partes interesadas en el desarrollo del sistema.

JUSTIFICACIÓN

El uso de herramientas de gestión de requerimientos y metodologías estructuradas resulta esencial para el desarrollo exitoso de soluciones de software. En esta actividad se propone analizar y documentar los requerimientos de negocio de una aplicación móvil biométrica orientada al inicio de sesión mediante huellas digitales. Esta elección responde a la necesidad actual de implementar métodos de autenticación seguros, rápidos y accesibles en aplicaciones modernas, tanto en el ámbito empresarial como en el personal.

Implementar una solución como esta permite atender problemáticas clave como la suplantación de identidad, el uso ineficiente de contraseñas tradicionales, y la experiencia de usuario poco intuitiva. Al contar con un sistema biométrico, se ofrece una capa de seguridad adicional, basada en datos únicos e irrepetibles de cada individuo, lo cual contribuye directamente a la protección de información sensible y al cumplimiento de estándares de privacidad y seguridad.

El uso de herramientas como **Jira** o **Trello** en la gestión de los requerimientos facilita una mejor organización, comunicación y trazabilidad del proyecto. Estas plataformas permiten que todos los involucrados comprendan claramente los objetivos del software, minimizando riesgos derivados de interpretaciones erróneas o falta de información.

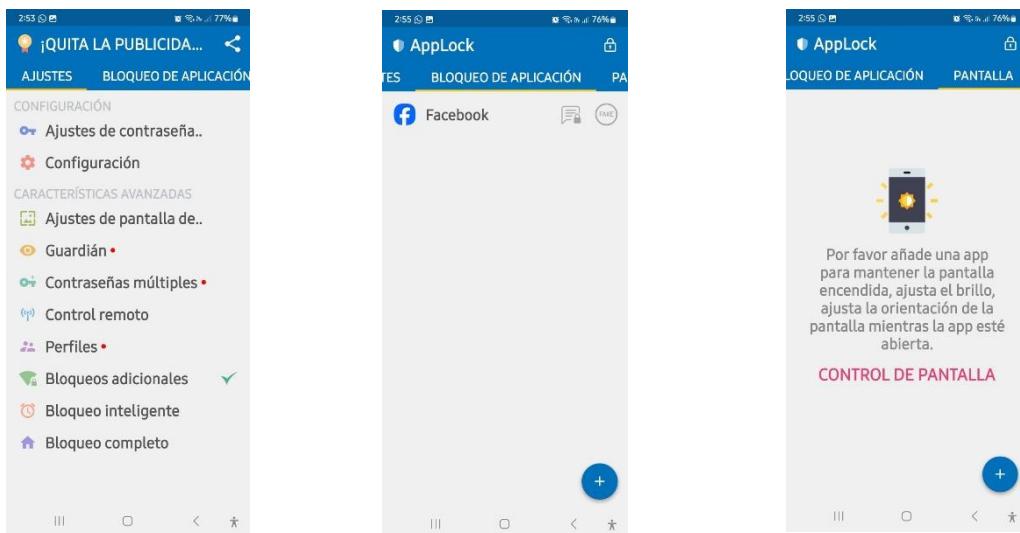
Justificar el uso de esta solución es, por tanto, un paso clave no solo para cumplir con los objetivos académicos de la actividad, sino también para fomentar buenas prácticas en el desarrollo profesional de software. Aplicar metodologías ágiles y redactar requerimientos bien definidos incrementa significativamente las probabilidades de éxito en cualquier proyecto tecnológico.

DESARROLLO

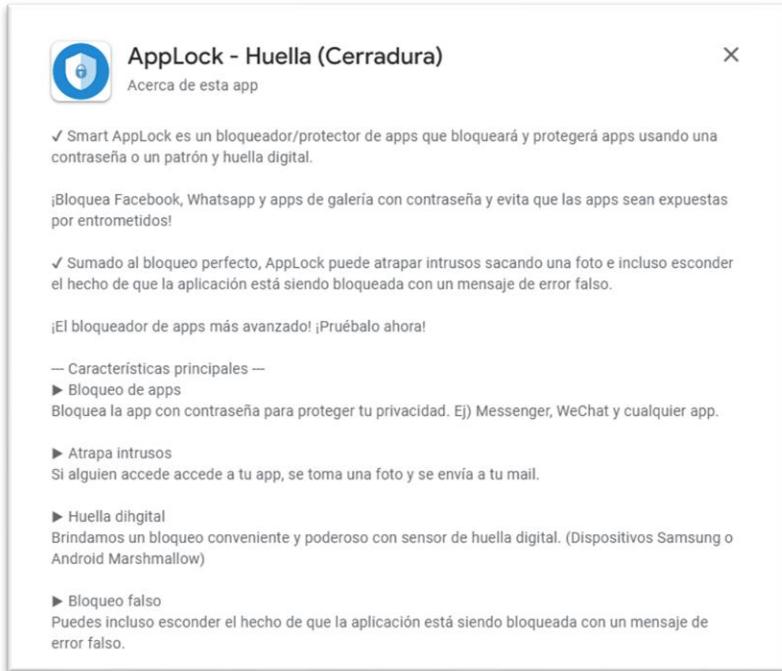
Software



- <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ibragunduz.applockpro>



Definición de funciones



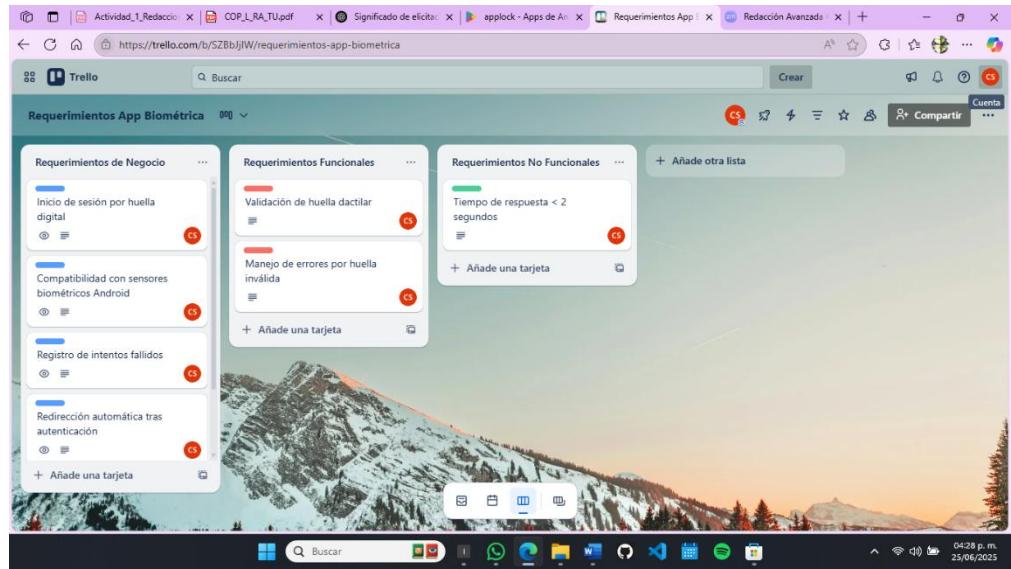
The screenshot shows a mobile application page for "AppLock - Huella (Cerradura)". At the top, there's a circular icon with a shield and a keyhole, followed by the app name and a "Close" button. Below the title, a link "Acerca de esta app" is visible. The main content area contains several bullet points describing the app's features:

- ✓ Smart AppLock es un bloqueador/protector de apps que bloqueará y protegerá apps usando una contraseña o un patrón y huella digital.
- ¡Bloquea Facebook, Whatsapp y apps de galería con contraseña y evita que las apps sean expuestas por entrometidos!
- ✓ Sumado al bloqueo perfecto, AppLock puede atrapar intrusos sacando una foto e incluso esconder el hecho de que la aplicación está siendo bloqueada con un mensaje de error falso.
- ¡El bloqueador de apps más avanzado! ¡Pruébalo ahora!
- Características principales —
 - ▶ Bloqueo de apps
Bloquea la app con contraseña para proteger tu privacidad. Ej) Messenger, WeChat y cualquier app.
 - ▶ Atrapa intrusos
Si alguien accede a tu app, se toma una foto y se envía a tu mail.
 - ▶ Huella digital
Brindamos un bloqueo conveniente y poderoso con sensor de huella digital. (Dispositivos Samsung o Android Marshmallow)
 - ▶ Bloqueo falso
Puedes incluso esconder el hecho de que la aplicación está siendo bloqueada con un mensaje de error falso.

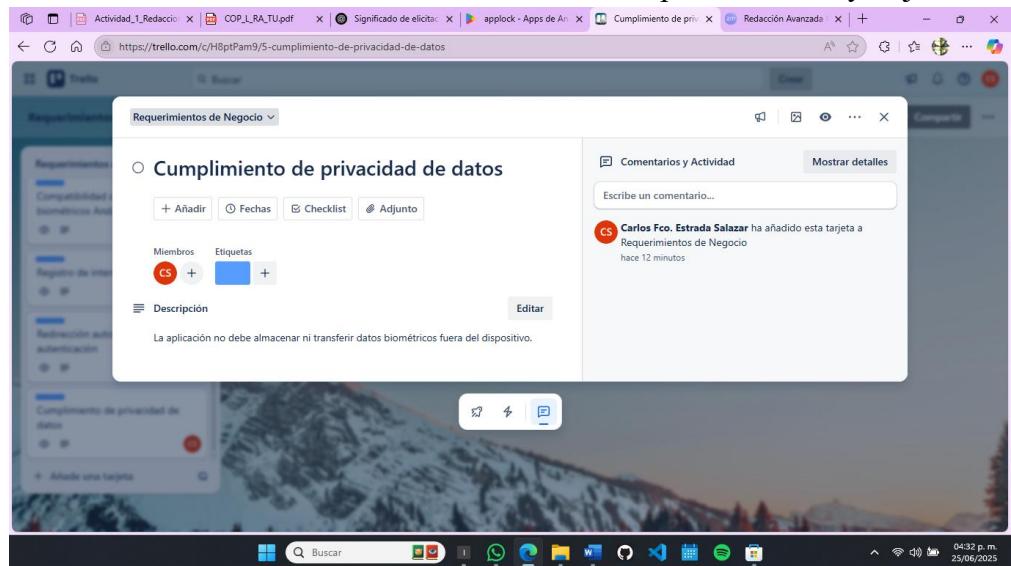
- **Bloqueo de aplicaciones.** Bloquea la aplicación con datos biométricos para proteger tu privacidad.
- **Atrapa intrusos.** Si alguien accede a tu app, se toma una foto y se envía a tu mail.
- **Huella digital.** Brindamos un bloqueo conveniente y poderoso con sensor de huella digital. (Dispositivos Samsung o Android Marshmallow).
- **Bloqueo falso.** Puedes incluso esconder el hecho de que la aplicación está siendo bloqueada con un mensaje de error falso.

Requerimientos del negocio.

1. **Autenticación biométrica como método principal de acceso.**
El sistema debe permitir a los usuarios iniciar sesión exclusivamente mediante autenticación por huella dactilar previamente registrada en el dispositivo, eliminando la necesidad de contraseñas tradicionales.
Propósito: Mejorar la seguridad y la experiencia del usuario al evitar el uso de contraseñas que pueden ser olvidadas o robadas.
Interpretación unificada esperada: Todos los usuarios ingresarán usando únicamente su huella digital.
2. **Compatibilidad con sensores biométricos nativos de Android.** La aplicación debe ser capaz de utilizar de forma nativa los sensores biométricos integrados en dispositivos Android, sin requerir hardware adicional o configuraciones especiales por parte del usuario.
Propósito: Asegurar la accesibilidad del sistema en la mayoría de los smartphones Android modernos.
Interpretación unificada esperada: El sistema debe funcionar correctamente en cualquier Android con lector de huella.
3. **Registro de intentos fallidos de autenticación.** El sistema debe llevar un registro detallado de cada intento fallido de autenticación biométrica, incluyendo fecha, hora y número de intentos consecutivos.
Propósito: Monitorear posibles intentos de acceso no autorizado y mejorar la seguridad general del sistema.
Interpretación unificada esperada: Cualquier intento fallido se debe registrar automáticamente.
4. **Acceso instantáneo a pantalla de bienvenida tras autenticación exitosa.** Una vez validada la huella dactilar, el sistema debe redirigir de forma inmediata al usuario a una pantalla de bienvenida personalizada, sin necesidad de realizar pasos adicionales.
Propósito: Mejorar la eficiencia y la percepción de velocidad del sistema.
Interpretación unificada esperada: El acceso es directo y automático tras una autenticación exitosa.
5. **Cumplimiento con estándares de privacidad de datos.** La aplicación no debe almacenar, transferir ni compartir información biométrica fuera del dispositivo, respetando las políticas de privacidad establecidas por el sistema operativo Android.
Propósito: Cumplir con normativas de protección de datos como GDPR o Leyes de Protección de Datos Personales locales.
Interpretación unificada esperada: Los datos biométricos permanecen únicamente en el dispositivo, sin copias ni respaldo externo.



Creando los tableros en Trello, con sus respectivas listas y tarjetas.



Dando formato a los tableros.

CONCLUSIÓN

La correcta identificación, análisis y redacción de requerimientos de negocio constituye una habilidad fundamental en el campo del desarrollo de software, ya que define la base sobre la cual se construye cualquier sistema informático. Esta actividad ha permitido poner en práctica conocimientos clave relacionados con la comprensión de las necesidades del usuario, la alineación de los objetivos del proyecto con las metas del negocio y la comunicación clara entre las partes involucradas. El desarrollo de software no debe iniciarse sin un entendimiento preciso de lo que se espera del sistema, ya que cualquier error en esta etapa puede traducirse en retrabajo, pérdida de tiempo y sobrecostos.

En el ámbito laboral, aplicar metodologías para la gestión de requerimientos permite trabajar de forma más organizada, colaborativa y eficaz, reduciendo la ambigüedad en la ejecución de tareas y facilitando la entrega de productos de alta calidad. Herramientas como Trello, Jira o SpiraPlan no solo estructuran la documentación, sino que promueven la trazabilidad y la transparencia a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Incluso en la vida cotidiana, estas prácticas se reflejan en la toma de decisiones más informadas, en la capacidad de planificar con objetivos claros y en la mejora de la comunicación interpersonal, ya que redactar requerimientos implica expresar ideas con precisión y claridad.

Lo aprendido en esta actividad fortalece competencias técnicas y profesionales que son esenciales para cualquier desarrollador de software y emprendedor tecnológico.

REFERENCIAS

- *AppLock - Huella (Cerradura) - Apps en Google Play.* (s. f.).
https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sp.protector.free&hl=es_MX
- C026a9c090eca39c3b398fd. (2024, 10 julio). *¿Qué es un Análisis de Requerimientos?* | Espacios Business Media. Espacios Business Media.
<https://www.espacios.media/que-es-un-analisis-de-requerimientos/>
- Marcasco. (2022, 1 diciembre).  Análisis de requisitos: Definición y Pasos. Historiadelaempresa.com. <https://historiadelaempresa.com/analisis-de-requisitos>