

# Registro de Versiones

---

Version	Fecha	Autor	Descripción de modificación
1.0	10/09/2023	José Sebastián Chacón Córdova	Version inicial
1.1	10/09/2023	Todos	Perfiles de integrantes del equipo
		- José Sebastián Chacón Córdova	
1.2	10/09/2023	- Vanessa Irene Flores Ñahuis - Gerardo Gabriel Caldas Díaz - Adrian Fernando Liviapoma Mendez	Capítulo I: Introducción
1.3	10/09/2023	Todos	Capítulo II: Requirements Elicitation & Analysis
1.4	10/09/2023	- Vanessa Irene Flores Ñahuis - Gerardo Gabriel Caldas Díaz	Capítulo III: Requirements Specification
1.5	10/09/2023	Todos	Capítulo IV: Strategic-Level Software Design
2.1	25/09/2023	- Adrian Fernando Liviapoma Mendez - Victor Esteban Fajardo Rojas	Capítulo V: Tactical-Level Software Design
		- Vanessa Irene Flores Ñahuis	
2.2	25/09/2023	- José Sebastián Chacón Córdova - Gerardo Gabriel Caldas Díaz	Capítulo VI: Solution UX Design

## Capítulo I: Introducción

---

### 1.1. Startup Profile

#### 1.1.1. Descripción de la Startup

Los Arquitectos es una startup de desarrollo de software que otorga, mediante el uso de deep learning y visión artificial, la facilidad de que nuevas personas puedan adentrarse al mundo fitness teniendo la seguridad de que la aplicación los ayudará a supervisar en vivo sus rutinas de ejercicio.

#### Misión

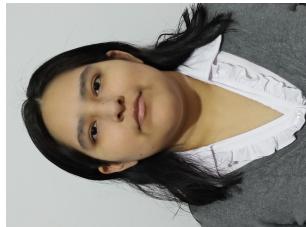
Facilitar rutinas de ejercicios a personas que comienzan a adentrarse al mundo fitness y supervisar sus rutinas de ejercicios mediante el uso de visión artificial y deep learning.

## **Visión**

Ser una startup reconocida a nivel nacional y la primera opción de nuevos personas que ingresan por primera vez al mundo fitness.

### **1.1.2. Perfiles de integrantes del equipo**

**Nombre:** Vanessa Irene Flores Ñahuis



**Carrera:** Ingeniería de software

**Descripción:** Soy estudiante de la carrera de ingeniería de software en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Me considero una persona dispuesta a aprender nuevas habilidades y aportaré al equipo y al desarrollo del trabajo con los conocimientos que he adquirido en cursos previos y los conocimientos que adquiriré en este curso.

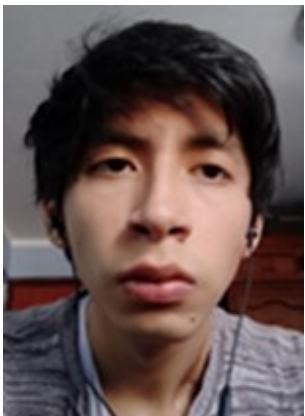
**Nombre:** Adrian Fernando Liviapoma Mendez



**Carrera:** Ingeniería de software

**Descripción:** Soy estudiante de la carrera de Ingeniería de Software, considero que este proyecto me ayudara a desenvolverme como mejor profesional en el ámbito laboral y a mejorar los conocimientos previos.

**Nombre:** José Sebastián Chacón Córdova



**Carrera:** Ingeniería de software

**Descripción:** Soy estudiante de la carrera de Ingeniería de Software, actualmente curso el 8vo ciclo. Tengo conocimiento en diversos lenguajes de programación tales como python, C, java y Dart y considero que estos podrán ser de utilidad en el desarrollo de este curso.

**Nombre:** Victor Fajardo Rojas



**Carrera:** Ingeniería de software

**Descripción:** Soy programador full stack interesado en desarrollo desktop y web con gran interés en la aplicación de nuevas tecnologías como solución a problemas actuales.

**Nombre:** Gerardo Gabriel Caldas Díaz



**Carrera:** Ingeniería de software

**Descripción:** Me encuentro estudiando la carrera de Ingeniería de Software, cursando el octavo ciclo junto con noveno. Este proyecto que me encuentro realizando junto a mis compañeros de clases me va a ayudar mucho a desenvolverme en mi vida laboral ya que estoy adquiriendo nuevos conocimientos.

## 1.2. Solution Profile

EzGym es una innovadora startup que ha revolucionado la forma en que las personas mejoran su salud y bienestar a través del ejercicio. Nuestra aplicación utiliza tecnologías de vanguardia en aprendizaje profundo (Deep Learning) y Visión artificial (Computer Vision) para verificar la correcta ejecución de rutinas de ejercicio, proporcionando a los usuarios una experiencia de entrenamiento personalizada y efectiva como nunca antes.

### 1.2.1 Antecedentes y problemática

Las personas nuevas en el gimnasio a menudo se enfrentan a varios desafíos. La sobrecarga es común, ya que algunos intentan hacer demasiado ejercicio demasiado pronto, lo que puede llevar al agotamiento o incluso al sobreentrenamiento. Además, el dolor muscular, conocido como DOMS, puede aparecer después de un nuevo entrenamiento, desmotivando a algunas personas y haciéndolas sentir incómodas. Otro obstáculo importante es la falta de conocimiento sobre cómo diseñar un programa de ejercicios efectivo y equilibrado, lo que puede llevar a resultados insatisfactorios. Para superar estos desafíos, es esencial comenzar de manera gradual, ejecutarlo de forma correcta, aprender sobre el entrenamiento adecuado y escuchar al cuerpo para evitar lesiones y mantener la motivación a largo plazo.

Por este motivo, la solución planteada busca ayudar a las personas en este nuevo mundo en el que se adentran.

### 1.2.2 Lean UX Process

#### 1.2.2.1. Lean UX Problem Statements

##### Cliente:

Nuestro servicio busca cubrir la necesidad de las personas nuevas en el mundo del fitness, en términos de rutinas y su correcta ejecución, al proporcionar una solución integral y personalizada. Comprendemos que el ingreso al gimnasio puede ser abrumador y desafiante para aquellos sin experiencia previa. Por lo tanto, hemos diseñado un enfoque que no solo se centra en proporcionar rutinas de ejercicio efectivas, sino que también aborda la preocupación fundamental de cómo realizar los movimientos de manera segura y eficiente.

Por lo que. ¿Cómo podemos ayudar a los principiantes a ejecutar los ejercicios y a la vez resguardar su seguridad?

Nuestro servicio busca cubrir la necesidad de las personas nuevas en el mundo del fitness, en términos de rutinas y su correcta ejecución, al proporcionar una solución integral y personalizada. Comprendemos que el ingreso al gimnasio puede ser abrumador y desafiante para aquellos sin experiencia previa. Por lo tanto, hemos diseñado un enfoque que no solo se centra en proporcionar rutinas de ejercicio efectivas, sino que también aborda la preocupación fundamental de cómo realizar los movimientos de manera segura y eficiente.

Por lo que. ¿Cómo podemos ayudar a los principiantes a ejecutar los ejercicios y a la vez resguardar su seguridad?

### 1.2.2.2. Lean UX Assumptions

- Nuestros clientes necesitan una aplicación que les permita verificar la correcta ejecución de las rutinas que realizan para reducir la probabilidad de lesiones y mejorar su rendimiento en el gimnasio.
- Tenemos un público objetivo: Aquella persona que viene iniciando en el gimnasio
- La propuesta por el grupo cuenta con una aplicación interactiva e intuitiva la cual brindara el feedback necesario para que el usuario pueda realizar la correcta ejecución de los ejercicios.

### Business Outcomes

- Mejora la calidad del ejercicio realizado
- Reduce el dolor muscular
- Reduce la probabilidad de lesiones
- Mejora el rendimiento de los usuarios en el gimnasio

### Users

- User Principal: Persona que inicia en el mundo del fitness y realiza ejercicios en el gimnasio

### User Outcomes

- Los usuarios mejoran su rendimiento en el gimnasio gracias a los consejos brindados por la aplicación.
- Los usuarios no tendrán problemas al utilizar la aplicación ya que esta será sencilla e intuitiva de utilizar.
- Los usuarios reducirán la probabilidad de contraer lesiones gracias a las guías brindadas por la aplicación.

### Features

- Función que permitirá seleccionar una de las rutinas predeterminadas de la aplicación
- Función que te brindara guías para la correcta ejecución de los ejercicios
- Función que te notificara en caso no estes realizando los ejercicios de manera correcta

### 1.2.2.3. Lean UX Hypothesis Statements

#### Hypothesis: (1)

*Creemos que*

Al brindar una aplicación que permita brindar acompañamiento y consejos durante la ejecución de los ejercicios para que estos puedan ser realizados de manera correcta, los usuarios mejoran su rendimiento en el gimnasio.

*Sabremos que hemos tenido éxito*

Cuando aumente la cantidad de usuarios que utilicen la aplicación.

## Hypothesis: (2)

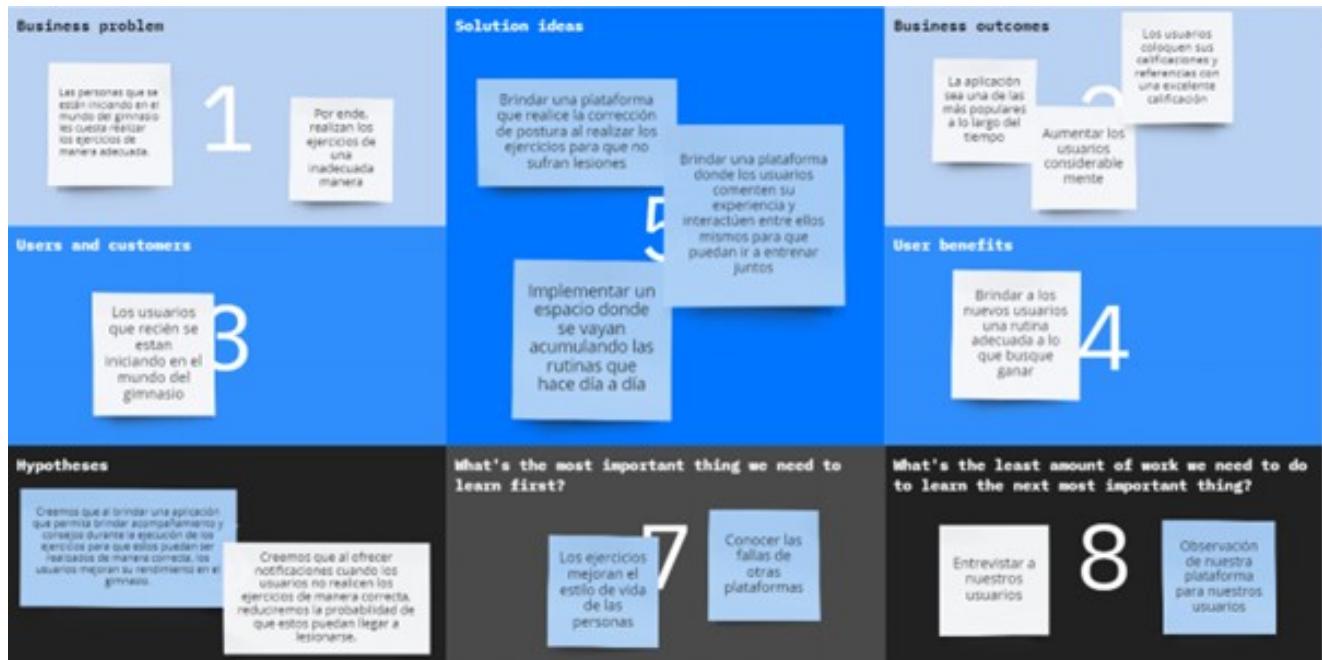
Creemos que

Al ofrecer notificaciones cuando los usuarios no realicen los ejercicios de manera correcta, reduciremos la probabilidad de que estos puedan llegar a lesionarse.

Sabremos que hemos tenido éxito

Cuando las reseñas de nuestros usuarios sean en su mayoría extremadamente positivas.

### 1.2.2.4. Lean UX Canvas



## 1.3. Segmentos objetivo

Los usuarios de nuestra aplicación están conformados por un tipo de perfil. a continuacion se dara detalle:

- **Cliente nuevo:** Persona mayor de 18 años que recién está adentrándose al mundo fitness y tiene la necesidad de que supervisen sus rutinas de ejercicio.

# Capítulo II: Requirements Elicitation & Analysis

## 2.1. Competidores

Para el desarrollo de este proyecto consideramos 3 posibles competidores de los cuales los dos primeros son cadenas de gimnasios bastante conocidas en Perú (SmartFit y BodyTech) y el último es una aplicación móvil bastante usada por deportistas que acuden al gimnasio la cual brinda apoyo para trackear los respectivos entrenamientos.

### 2.1.1. Análisis competitivo

#### Competitive Analysis Landscape

**El análisis realizado fue con el fin de analizar y desarrollar las posibles estrategias de mercado frente a los competidores directos e indirectos. El análisis realizado fue con el fin de analizar y desarrollar las posibles estrategias de mercado frente a los competidores directos e indirectos.**

**¿Cómo podemos diferenciarnos de las otras empresas presentes en el mercado del rubro fitness?**

" "	SmartFit	BodyTech	RepCount	EzGym	
Perfil	Cadena de gimnasios que cuenta con precios bastante competitivos y una aplicación para complementar el entrenamiento	Cadena de gimnasios "premium" que cuenta con aplicación para complementar el entrenamiento	Aplicación que permite generar rutinas y trackear los respectivos entrenamientos	Aplicación que permite elegir ciertas rutinas predeterminadas y contar con una guia para realizar los ejercicios de manera correcta gracias a el uso de machine learning	
" "	Ventaja competitiva ¿Qué valor ofrece a los clientes?	Gran cantidad de sucursales a nivel nacional e internacional	Uso de maquinarias y herramientas de mayor calidad	Uso de aplicacion movil para trackear entrenamientos	Uso de machine learning para complementar el entrenamiento
Perfil de Marketing	Mercado objetivo	Deportistas principiantes	Deportistas avanzados	Deportistas avanzados	Deportistas principiantes
Perfil del producto	Estrategias de marketing	Ofrecen diversas ofertas para suscripción a sus planes	Ofrecen diversas ofertas para suscripción a sus planes.	Se enfocan en los deportistas avanzados quienes recomiendan la aplicación	Enfocarse en los deportistas principiantes los cuales son nuestro mercado objetivo.
	Productos & Servicios	Suscripción a gimnasios	Suscripción a gimnasios	Aplicación que permite trackear entrenamiento	Aplicación que brinda apoyo durante el entrenamiento
	Precios y Costos	Precios dependiendo de la suscripción que elijas	Precios en base a la cantidad de meses de la suscripción	Acceso premium que desbloquea nuevas funcionalidades	Acceso premium desbloquea nuevas funcionalidades

		(Black o Smart)			
Canales de distribución (Web y/o móvil)		Plataforma Web, Presencial	Plataforma Web, Presencial	App Móvil	Plataforma web
Análisis SWOT	Fortalezas	Amplia cantidad de sucursales en Lima y provincias	Gimnasio considerado por muchos como premium	Amplia configurabilidad de los entrenamientos según las necesidad del usuario	Uso de machine learning para la correcta ejecución de los ejercicios
	Debilidades	No cuentan con la mejor maquinaria del mercado	Cuentan con precios más elevados con respecto a sus competidores	Complicada de usar para un usuario principiante	No es de mucha utilidad para un usuario avanzado
	Oportunidades	Mejorar el equipo con el que cuenta los distintos gimnasios	Brindar mejores ofertas en los planes de suscripción	Brindar rutinas predeterminadas para usuarios principiantes	Brindar una amplia variedad de rutinas
	Amenazas	Competidores que ofrecen mejores equipos.	Competidores que ofrecen precios menores	Competidores que ofrecen plataformas más intuitivas	Competidores que ofrecen mayor variedad de entrenamientos y configuración

### 2.1.2. Estrategias y tácticas frente a competidores

- EzGym se basa en tecnología de aprendizaje profundo de última generación, lo que garantiza una precisión excepcional en la evaluación de la forma física.
- Nuestra aplicación se adapta de manera inteligente a las necesidades y preferencias de cada usuario, lo que la hace altamente personalizada y efectiva.
- La comunidad y la gamificación fomentan la participación activa de los usuarios y la creación de hábitos de ejercicio a largo plazo.
- La seguridad y la prevención de lesiones son una prioridad, lo que atrae tanto a principiantes como a atletas experimentados.

## 2.2. Entrevistas

Como parte del análisis needfinding del proyecto, un paso importante que hay que seguir es la realización de entrevistas a los segmentos objetivos para la captación de necesidades y oportunidad de enfatizar con ellos en busca de la creación de la mejor solución software. A continuación, se presenta la lista de preguntas a realizar a nuestros usuarios

### **2.2.1. Diseño de entrevistas**

#### **1. Bienvenida**

Hola buenas (días/tardes/noches), estoy trabajando en una idea de negocio que pretende ayudar a mejorar la experiencia al ejecutar la rutina de ejercicios en el gym. Si te parece comenzaré con algunas preguntas a continuación y al finalizar te cuento de qué va el proyecto.

#### **2. Datos demográficos**

¿Podrías contarnos un poco más de ti? (Un poco de tu historia, quien eres, tu edad, dónde vives, estudios, si es que trabajas actualmente, responsabilidades cotidianas, hobbies, etc.)

#### **3. Principales problemas**

- ¿Qué te motivó a unirte a un gimnasio y comenzar un programa de ejercicios?\*
- ¿Cuáles eran tus expectativas antes de unirte al gimnasio y cómo han evolucionado desde entonces?
- ¿Qué obstáculos o desafíos has enfrentado desde que comenzaste a hacer ejercicio en el gimnasio?
- ¿Cómo te sientes acerca de la forma en que se te ha proporcionado orientación y apoyo en el gimnasio hasta ahora?
- ¿Has experimentado algún dolor muscular o incomodidad después de tus entrenamientos? ¿Cómo has lidiado con eso?
- ¿Qué tipo de rutinas de ejercicio te resultan más atractivas o efectivas?
- ¿Has tenido dificultades para mantener la motivación y la consistencia en tu rutina de ejercicio? ¿Cómo las superaste?
- ¿Qué aspectos del gimnasio o del proceso de hacer ejercicio te gustaría que fueran diferentes o mejorados?
- ¿Has considerado utilizar aplicaciones o tecnología para ayudarte en tu entrenamiento? ¿Por qué sí o por qué no?
- ¿Cuáles son tus metas a largo plazo en cuanto a fitness y salud? ¿Cómo planeas alcanzarlas?

### **2.2.2. Registro de entrevistas**

**Entrevista 1:** John Silva Kramer



Jhon es un estudiante de ingeniería de software de 22 años, él comenta que la motivación que tuvo para comenzar a hacer ejercicio fue ganar fuerza y verse bien. También mencionó que durante su trayecto tuvo múltiples obstáculos, ya que al ser nuevo no sabia que rutinas tomar o la forma correcta de hacer los ejercicios. También comentó que la orientación que le dieron en el gym no era la adecuada, ya que para su gusto era bastante básica. También comenta que usa un app llamada "hevy" para mantener un registro de sus rutinas y avances.

**Link del video:** [John Silva](#)

**Entrevista 2:** Andrea Liviapoma Mendez



Andrea es una estudiante de la carrera de nutrición de 22 años, ella comenta que sus amigos la motivaron para comenzar a hacer ejercicio en el gimnasio. Menciona que algunos de los obstáculos que enfrentó fue la gran cantidad de personas que había en el gimnasio en algunos horarios lo que generaba que el ambiente no fuera el adecuado para su entrenamiento disminuyendo así su motivación para entrenar, También menciona que siempre ha tenido buenas experiencias con los entrenadores del gimnasio ya que

le brindaron información adecuada y siempre estaban atentos para poderle brindar el apoyo necesario con alguna técnica o la correcta utilización de las máquinas. Por último menciona que tiene conocimiento de la existencia de aplicaciones que brindan apoyo con los entrenamientos pero que por el momento no utiliza ninguna personalmente sin embargo indica que en un futuro tiene pensado poder utilizar alguna de estas aplicaciones.

**Link del video:** [Andrea Liviapoma](#)

**Entrevista 3:** Sergio Flores

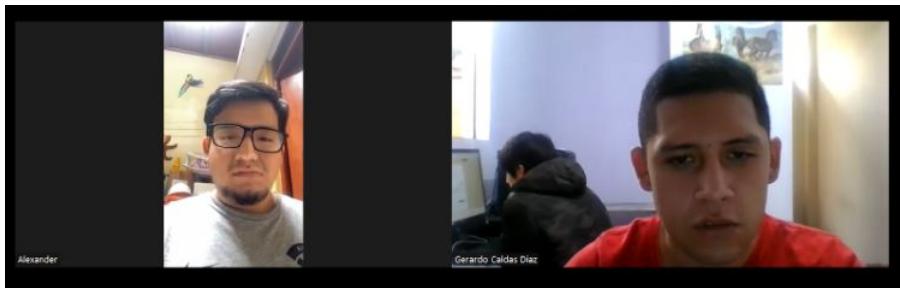


Sergio Flores es estudiante de la carrera de Ciencias de la Computación. Sergio comenta que su motivación para unirse a un gimnasio fue mantener su peso y un buen estado físico. En un inicio consideró que sería sencillo hacer ejercicio, sin embargo se dio cuenta que cuando se exige demasiado termina con los músculos lastimados y tiene que descansar antes de continuar con los ejercicios. Hasta el momento, Sergio comenta que ha recibido una buena orientación en el gimnasio. La rutina de ejercicio que prefiere se llama "six pack" y ha podido mantener la motivación y consistencia durante la rutina de ejercicios. Sergio comentó que anteriormente utilizaba una aplicación para sus rutinas en casa, pero que después de ir al gimnasio ya no tuvo la necesidad de usarlo, puesto que ahí contaba con un personal que pudiera ayudarlo. Sergio no cuenta con una meta fija, simplemente desea continuar haciendo ejercicio rutinariamente para mantener su físico sin exigirse demasiado.

**Link del video:** [Sergio Flores](#)

**Entrevista 4:** Patricio Peña

Patricio Alexander Peña Bordon es un joven estudiante de 20 años qué estudia negocios internacionales en la UPN. Es un joven qué se siente muy frustrado al momento de ir al gimnasio ya que siempre lo encuentra lleno y no le permite entrenar de manera adecuada. El tiene como motivación ganar masa muscular y perder peso, además de tener un buen físico para poder correr. A veces se desmotiva al sentir dolores en los músculos por ese motivo le parece interesante una aplicación que le permita realizar los ejercicios y le corrija cuando no lo haga adecuadamente.



[Link del video: Patricio Peña](#)

**Entrevista 5:** David Sanchez



David Alejandro Sanchez Perez es un ingeniero mecatrónico que trabaja en una empresa alemana especializada en automatización industrial. En el pasado ha ido al gimnasio con el objetivo de bajar de peso y mejorar su apariencia, sin embargo encuentra dificultades debido a que se encuentran llenos y no es posible contar con una persona que supervise tu ejercicio o te oriente. Se desmotiva a continuar por ese motivo, junto con el cansancio del trabajo y la falta de cupo a hora punta.

[Link del video: David Sanchez](#)

### 2.2.3. Análisis de entrevistas

Preguntas Específicas	Respuestas del Entrevistado	Análisis
1. ¿Cómo te sientes acerca de la forma en que se te ha proporcionado orientación y apoyo en el gimnasio hasta ahora?	Consideramos que si bien existe un personal que brinda orientación dentro del gimnasio en muchos casos la información que se nos brinda es bastante básica y general.	El entrevistado demuestra que si bien existe una orientación inicial por parte del personal de los gimnasios a los que acuden esta información es bastante básica y general
2. ¿Has experimentado algún dolor	SI hemos presentado dolor muscular pero esto se debe a el inicio en los	El entrevistado comenta que si han presentado dolor muscular pero esto es propio del

muscular o incomodidad después de tus entrenamientos? ¿Cómo has lidiado con eso?	entrenamientos y el dolor que se genera luego de entrenar.	entrenamiento y usualmente pasa luego de unos días
3. ¿Has tenido dificultades para mantener la motivación y la consistencia en tu rutina de ejercicio? ¿Cómo las superaste?	.Si presentamos algunas dificultades al principio para mantener la motivación pero gracias a la constancia logramos superar estos inconvenientes	Los entrevistados mencionan que si contaban con ciertas dificultades al comenzar su viaje fitness pero que gracias a la consistencia pudieron superar la falta de motivación
4. ¿Has considerado utilizar aplicaciones o tecnología para ayudarte en tu entrenamiento? ¿Por qué sí o por qué no?	Por el momento no utilizamos aplicaciones para complementar el entrenamiento pero no dudamos que en un futuro podamos utilizarlas.	Los entrevistados mencionan que si tienen conocimiento de diversas aplicaciones que brindan apoyo para complementar los entrenamientos pero que por el momento no utilizan ninguna de estas sin embargo no rechazan la posibilidad de utilizar alguna de ellas en un futuro
5. ¿Cuáles son tus metas a largo plazo en cuanto a fitness y salud? ¿Cómo planeas alcanzarlas?	Alguna de las metas que buscamos son aumentar masa muscular, bajar de peso y gracias a esto mejorar nuestra calidad de vida	El entrevistado demuestra que si bien existe una orientación inicial por parte del personal de los gimnasios a los que acuden esta información es bastante básica y general

## 2.3. Needfinding

Para poder desarrollar la aplicación es necesario definir un segmento objetivo específico, para lo cual se ha de identificar un user persona, así como las necesidades que este presenta, la forma en cómo se comporta actualmente y realizar una comparación con la forma en como se espera que esto ocurra al usar la aplicación.

### 2.3.1. User Personas

NAME	TYPE
<b>Nelson Gomez</b>	Idealist
	<p><b>Goals</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poder mantener su peso y buen estado físico.</li> <li>• Ganar fuerza y verse bien.</li> <li>• Entrenar a la hora donde se le acomode mejor a sus necesidades.</li> </ul> <p><b>Technology</b></p> 
<b>Demographic</b>	<p><b>Frustrations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al exigirse, termina con los músculos lastimados.</li> <li>• No cuenta con una meta específica.</li> <li>• Incomodidad ante la cantidad de personas en el gimnasio.</li> </ul> <p><b>Bio</b></p> <p><i>Nelson es un joven de 22 años que estudia la carrera de medicina. Por su poco tiempo, no se le acomoda los horarios para entrenar en el gimnasio, sobre todo porque suele estar repleto. El comenta que ha utilizado aplicaciones para entrenar solo pero normalmente suele hacerlo de mala manera y le genera molestias y dolores en sus músculos.</i></p>

**UXPRESSIA**  
This persona was built in upressoia.com

### 2.3.2. User Task Matrix

User Task	Cliente	
	Frequency	Severity
Buscar rutinas predeterminadas de ejercicio	Multiple	High
Filtrar rutinas por duración	Rare	Medium
Filtrar rutinas por tipo	Rare	Medium
Activar la supervisión de la ejecución de rutina de ejercicio	Multiple	High
Agregar rutinas de ejercicio a favoritos	Rare	Medium
Visualizar rutinas favoritas	Rare	Medium
Calificar rutinas de ejercicio	Rare	Medium
Visualizar detalles de un ejercicio en específico	Rare	Medium
Adquirir membresía	Rare	Medium

### 2.3.3. Empathy Mapping

PROJECT: untitled PERSONA: Nelson Gomez

<b>1.WHO are we empathizing with?</b> <p>Con Nelson Gómez, un estudiante de la carrera de Medicina que desea usar una aplicación que le permita mejorar al entrenar.</p>	<b>2.What do they need to DO?</b> <p>Necesita mejorar la postura para que no se lesione constantemente.</p>	<b>3.What do they SEE?</b> <p>Corrección en las posiciones de entrenamiento y rutinas personalizadas.</p>
<b>4.What do they SAY?</b> <p><i>El estar buscando como realizar los ejercicios en internet a cada momento es muy incomodo.</i></p>		<b>5.What do they DO?</b> <p>Buscar tutoriales en YouTube donde le enseñan diferentes maneras de realizarlo e igual se lesiona.</p>
<b>PAINS</b> <p>Es muy difícil encontrar la posición correcta de hacer los ejercicios en internet.</p>	<b>GAINS</b> <p>Desea ahorrar tiempo y molestia al momento de realizar la búsqueda.</p>	<b>6.What do they HEAR?</b> <p>Piensan que tener una aplicación que les permita mejorar la posición de los ejercicios y los corrija les ayudaría mucho y les evitaria lesiones.</p>
		<b>7.What do they THINK and FEEL?</b> <p><i>Me siento agotado, frustrado y sin motivación para entrenar.</i></p>

**UXPRESSIA**  
This persona was built in uexpressia.com

### 2.3.4. As-is Scenario Mapping

Steps	Antes de usar la app	Durante el uso de la app	Después del uso de la app
Doing	Piensan que la app se adapta a sus necesidades	Recopila los ejercicios mal realizados y se los corrige	Deja su recomendación en el apartado del foro interno
Thinking	Piensa en como corregirá la posición en la que realiza los ejercicios	Piensa en como esta app lo ayuda de manera más eficaz y eficiente	Piensa en sugerir algunas nuevas modalidades en la app
Feeling	Se siente estresado porque busca en muchos videos	Siente que no es muy tedioso como otras aplicaciones	Se siente motivado a seguir entrenando

## Capítulo III: Requirements Specification

### 3.1. To-Be Scenario Mapping

Steps	Planificación del ejercicio	Realizando ejercicio	Descanso al terminar la rutina
Doing	Buscando rutinas en la app	Revisando el progreso de la rutina Observando el feedback de la rutina	Evaluando su rutina en la app
Thinking	Quiero una rutina que se ajuste a mis preferencias	Debo ajustar mi forma según el feedback Llevando cuenta de la cantidad de repeticiones realizadas	Comparando su sesión de ejercicio con sesiones pasadas
Feeling	Interesado en las rutinas mostradas Confianza por el puntaje de cada rutina	Emocionado por poder realizar ajustes en su forma	Tranquilo de no tener problemas por realizar ejercicio de mala forma Emocionado de poder cambiar a una mejor rutina si deseó

## 3.2. User Stories

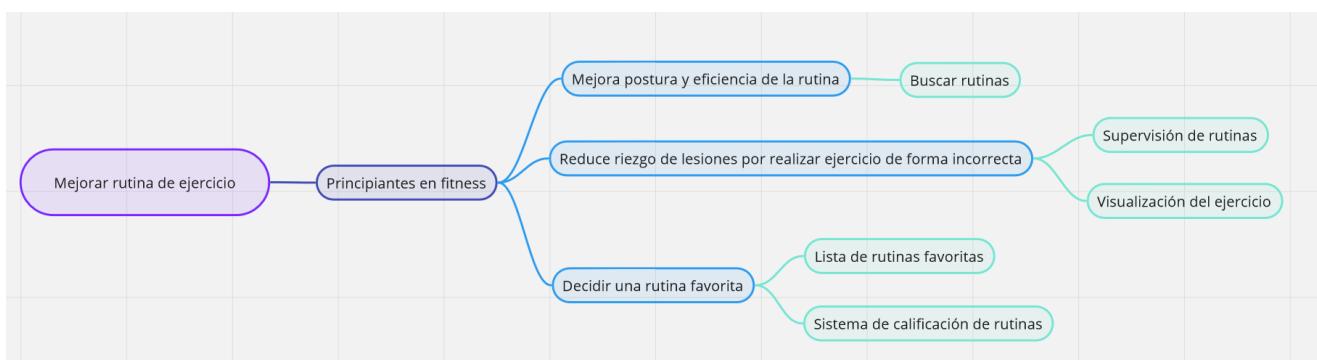
User Story ID	Título	Descripción	Criterios de aceptación
US01	Buscar rutinas	Como cliente quiero buscar rutinas de ejercicios para ejercitarte y mantenerte más saludable	<p>Escenario 1: Búsqueda de rutinas Dado que me encuentro en la sección "Encontrar rutinas" cuando hago clic en la barra de búsqueda, escribe el nombre de la rutina de deseo y hago clic en el ícono de la lupa entonces el sistema muestra todos las rutinas que coincidan con lo especificado.</p> <p>Escenario 2: No se encontró ninguna rutina Dado que me encuentro en la barra de búsqueda de la sección "Encontrar rutina" cuando introduzco el nombre de una rutina que no coincide con ninguna rutina alojada en la aplicación y hago clic en el ícono de la lupa entonces el sistema muestra el mensaje "No se encontró ninguna rutina".</p>
US02	Filtrar rutinas por duración	Como cliente quiero filtrar rutinas de ejercicios según su duración para encontrar aquellas rutinas que se adecuen al tiempo que tengo disponible.	<p>Escenario 1: Búsqueda filtrada según duración Dado que me encuentro en la sección "Encontrar rutina" cuando selecciono la duración que deseo y hago clic en el ícono de la lupa entonces el sistema muestra todas las rutinas que coincidan con la duración especificada.</p> <p>Escenario 2: Selección de una sola opción Dado que me encuentro en la sección "Encontrar rutina" y una opción de duración está seleccionada cuando hago clic en otra opción de duración entonces el sistema mantiene seleccionada solamente la última opción escogida.</p> <p>Escenario 3: Especificar duración Dado que me encuentro en la sección "Encontrar rutina" cuando selecciono la opción duración personalizada, ingreso los parámetros de duración mínima y máxima, y hago clic en el ícono de la lupa entonces el sistema muestra las rutinas que coincidan con la duración especificada.</p>

User	Story	Título	Descripción	Criterios de aceptación
ID				
US03	Filtrar rutinas por tipo		Como cliente quiero filtrar las rutinas de ejercicio según su tipo para ejercitarse solamente las partes del cuerpo que desee.	<p>Escenario 1: Búsqueda filtrada según tipo Dado que me encuentro en la sección "Encontrar rutina" cuando selecciono el tipo de rutina que deseo y hago clic en el ícono de la lupa entonces el sistema muestra todas las rutinas que coincidan con lo especificado.</p> <p>Escenario 2: Selección de una sola opción Dado que me encuentro en la sección "Encontrar rutina" y una opción de tipo de rutina está seleccionada cuando hago clic en otra opción de tipo de rutina entonces el sistema mantiene seleccionada solamente la última opción escogida.</p>
US04	Activar supervisión de rutina		Como cliente quiero activar la supervisión de mis rutas de ejercicio en vivo para que la aplicación pueda verificar su correcta ejecución.	<p>Escenario 1: Supervisión activada Dado que me encuentro en la vista de una rutina cuando la cámara está habilitada y selecciono la opción "Supervisar rutina en vivo" entonces el sistema me redirige a una nueva ventana donde se supervisa en vivo las posturas que realizo en mi rutina de ejercicios.</p> <p>Escenario 2: Cámara inhabilitada Dado que me encuentro en la vista de una rutina cuando la cámara está inhabilitada y selecciono la opción "Supervisar rutina en vivo" entonces el sistema muestra un mensaje pidiendo que se otorgue a la aplicación los permisos de cámara.</p> <p>Escenario 3: Error en la ejecución de la rutina Dado que encuentro en la ventana "Supervisión en vivo de rutina" cuando el sistema detecta una postura incorrecta durante la rutina entonces muestra en pantalla una alerta y la postura en la que el usuario se equivocó.</p>

User	Story	Título	Descripción	Criterios de aceptación
ID				
US05	Agregar rutina a favoritos	Como cliente quiero agregar una rutina a favoritos para posteriormente acceder rápidamente.		<p>Escenario 1: Rutina guardada en favoritos Dado que me encuentro en la vista de una de las rutinas cuando seleccione el ícono corazón entonces el sistema guardará la rutina en mi lista de rutinas favoritas.</p> <p>Escenario 2: Rutina eliminada de favoritos Dado que me encuentro en la vista de una de las rutinas y el ícono de corazón está seleccionado cuando seleccione el ícono de corazón entonces el sistema elimina la rutina de mi lista de rutinas favoritas.</p>
US06	Visualizar rutinas favoritas	Como cliente quiero visualizar mis rutinas favoritas para encontrar y acceder rápidamente a la rutina que desee.		<p>Escenario 1: Todas las rutinas favoritas Dado que me encuentro en la página principal cuando seleccione la opción "Rutinas favoritas" entonces el sistema me redirige a dicha sección y muestra todas las rutinas guardadas como favoritas.</p> <p>Escenario 2: No hay rutinas favoritas Dado que me encuentro en la página principal cuando seleccione la opción "Rutinas favoritas" y no tenga ninguna rutina guardada como favorita en la aplicación entonces el sistema muestra el mensaje "No ha guardado ninguna rutina como favorita".</p>
US07	Calificar rutina de ejercicio	Como cliente quiero calificar una rutina de ejercicio para dar una valoración a dicha rutina.		<p>Escenario 1: Rutina calificada Dado que me encuentro en la vista de una rutina de ejercicio cuando selecciono la cantidad de estrellas que considero que se merece la rutina entonces el sistema promedia y muestra la nueva calificación general de la rutina.</p> <p>Escenario 2: Calificación cambiada Dado que me encuentro en la vista de una rutina de ejercicio cuando selecciono una nueva cantidad de estrellas que considero que se merece la rutina entonces el sistema modificará mi calificación, promedia nuevamente y muestra la nueva calificación general de la rutina.</p>

User	Story	Título	Descripción	Criterios de aceptación
ID				
US08	Visualizar un ejercicio	Como cliente quiero visualizar un ejercicio en particular para estudiar los movimientos y secuencia de pasos.		<p>Escenario 1: Visualizar ejercicio Dado que me encuentro en la vista de la rutina de ejercicios cuando hago clic en uno de los ejercicios de la rutina entonces el sistema me redirige a la vista del ejercicio seleccionado.</p> <p>Escenario 2: Volver a la rutina de ejercicios Dado que me encuentro en la vista de un ejercicio de una rutina cuando hago clic en el ícono con una flecha hacia la izquierda entonces el sistema me redirige a la rutina de ejercicios a la que pertenece el ejercicio.</p>
US09	Adquirir plan	Como cliente quiero adquirir un plan para conseguir las funcionalidades premium de la aplicación.		<p>Escenario 1: Pasarela de pagos Dado que me encuentro en la sección "Planes" cuando selecciono un plan entonces el sistema me redirige a la pasarela de pagos.</p> <p>Escenario 2: Plan adquirido Dado que me encuentro en la pasarela de pagos cuando ingreso el método de pago y complete correctamente los datos solicitados entonces el sistema indica que el pago se ha efectuado y cuento con plan escogido.</p> <p>Escenario 3: Abandona pasarela de pagos Dado que me encuentro en la pasarela de pagos cuando hago clic en el ícono con una flecha hacia la izquierda entonces el sistema me redirige a la sección Planes.</p>

### 3.3. Impact Mapping



## 3.4. Product Backlog

#Orden	User Story ID	Título	Descripción	Story Points (1/2/3/5/8)
1	US01	Buscar rutinas	Como cliente quiero buscar rutinas de ejercicios para ejercitarte y mantenerte más saludable.	8
2	US04	Activar supervisión de rutina	Como cliente quiero activar la supervisión de mis rutas de ejercicio en vivo para que la aplicación pueda verificar su correcta ejecución.	8
3	US02	Filtrar rutinas por duración	Como cliente quiero filtrar rutinas de ejercicios según su duración para encontrar aquellas rutinas que se adecuen al tiempo que tengo disponible.	5
4	US03	Filtrar rutinas por tipo	Como cliente quiero filtrar las rutinas de ejercicio según su tipo para ejercitarse solamente las partes del cuerpo que desee.	5
5	US08	Visualizar un ejercicio	Como cliente quiero visualizar un ejercicio en particular para estudiar los movimientos y secuencia de pasos.	5
6	US09	Adquirir plan	Como cliente quiero adquirir un plan para conseguir las funcionalidades premium de la aplicación.	3
7	US05	Agregar rutina a favoritos	Como cliente quiero agregar una rutina a favoritos para posteriormente acceder rápidamente.	2
8	US06	Visualizar rutinas favoritas	Como cliente quiero visualizar mis rutinas favoritas para encontrar y acceder rápidamente a la rutina que desee.	2
9	US07	Calificar rutina de ejercicio	Como cliente quiero calificar una rutina de ejercicio para dar una valoración a dicha rutina.	2

## Capítulo IV: Strategic-Level Software Design

### 4.1. Strategic-Level Attribute-Driven Design

#### 4.1.1. Design Purpose

El propósito del sistema es crear una aplicación que permita proporcionar una solución efectiva y confiable para realizar los ejercicios dentro del gimnasio de manera correcta. Nuestra solución está

diseñada para garantizar que los deportistas puedan realizar los ejercicios correspondientes de manera correcta para poder reducir la probabilidad de que estos contraigan diversas lesiones.

#### 4.1.2. Attribute-Driven Design Inputs

##### 4.1.2.1. Primary Functionality (Primary User Stories)

Las historias de usuario más relevantes de nuestra solución de software son buscar rutinas y activar la supervisión de rutina de ejercicios, dado que ambas historias de usuario representan el core del negocio de nuestra startup.

User	Story	Título	Descripción	Criterios de aceptación
ID				
US01	Buscar rutinas	Como cliente quiero buscar rutinas de ejercicios para ejercitarte y mantenerte más saludable		<p>Escenario 1: Búsqueda de rutinas Dado que me encuentro en la sección "Encontrar rutinas" cuando hago clic en la barra de búsqueda, escribe el nombre de la rutina de deseo y hago clic en el ícono de la lupa entonces el sistema muestra todos las rutinas que coincidan con lo especificado.</p> <p>Escenario 2: No se encontró ninguna rutina Dado que me encuentro en la barra de búsqueda de la sección "Encontrar rutina" cuando introduzco el nombre de una rutina que no coincide con ninguna rutina alojada en la aplicación y hago clic en el ícono de la lupa entonces el sistema muestra el mensaje "No se encontró ninguna rutina".</p>

User	Story	Título	Descripción	Criterios de aceptación
		ID		
				<p>Escenario 1: Supervisión activada  Dado que me encuentro en la vista de una rutina cuando la cámara está habilitada y selecciono la opción “Supervisar rutina en vivo” entonces el sistema me redirige a una nueva ventana donde se supervisa en vivo las posturas que realizo en mi rutina de ejercicios.</p>
US04	Activar supervisión de rutina	Como cliente quiero activar la supervisión de mis rutas de ejercicio en vivo para que la aplicación pueda verificar su correcta ejecución.		<p>Escenario 2: Cámara inhabilitada  Dado que me encuentro en la vista de una rutina cuando la cámara está inhabilitada y selecciono la opción “Supervisar rutina en vivo” entonces el sistema muestra un mensaje pidiendo que se otorgue a la aplicación los permisos de cámara.</p> <p>Escenario 3: Error en la ejecución de la rutina  Dado que encuentro en la ventana “Supervisión en vivo de rutina” cuando el sistema detecta una postura incorrecta durante la rutina entonces muestra en pantalla una alerta y la postura en la que el usuario se equivocó.</p>

#### 4.1.2.2. Quality attribute Scenarios

Atributo	Fuente	Estímulo	Artefacto	Entorno	Respuesta	Medida
Disponibilidad	Usuario	Correo electrónico ya registrado	Formulario de la página	Carga máxima	Tiempo en segundos que el sistema demora en detectar si un correo electrónico ya se encuentra registrado	1-2 segundos

Atributo	Fuente	Estímulo	Artefacto	Entorno	Respuesta	Medida
Rendimiento	Usuario	Búsqueda de rutinas	Buscador de la página	Carga moderada	Tiempo en segundos que el sistema demora en mostrar la lista de las rutinas que coincidan con lo especificado.	2 segundos
Rendimiento	Usuario	Búsqueda de rutinas con filtros	Buscador de la página	Carga máxima	Tiempo en segundos que el sistema demora en mostrar la lista de las rutinas que coincidan con lo especificado.	4-5 segundos
Rendimiento	Usuario	Postura incorrecta del usuario que no coincide con el ejercicio de la rutina que está realizando en ese momento	Supervisión de rutina mediante visión artificial y deep learning	Carga máxima	Tiempo en segundos que el sistema demora en detectar una postura incorrecta en la rutina del usuario.	2-3 segundos
Rendimiento	Usuario	Clic en el botón para mostrar las rutinas favoritas	Botón que redirecciona a la página de rutinas favoritas	Carga máxima	Tiempo en segundos que el sistema demora en listar todas las rutinas favoritas	2-3 segundos

Atributo	Fuente	Estímulo	Artefacto	Entorno	Respuesta	Medida
Rendimiento	Usuario	Clic en el botón con forma de corazón	Botón de la página	Carga moderada	Tiempo en segundos para almacenar una rutina en la lista de favoritos	1 segundo
Rendimiento	Usuario	Calificación otorgada a una rutina por el usuario	Íconos de estrellas que representan la calificación en la página	Carga moderada	Tiempo en segundos que el sistema demora en mostrar la nueva calificación promedio.	1 segundo

#### 4.1.2.3. Constraints

Technical Story ID	Título	Descripción
TS01	Aplicación móvil en Android y iOS	Como desarrollador quiero que la aplicación móvil sea accedida desde un dispositivo Android y iOS para que los usuarios puedan usarla sin preocuparse del sistema operativo que usan.
TS02	Aplicación móvil utiliza software de código abierto	Como desarrollador quiero que las tecnologías utilizadas para el desarrollo de la aplicación móvil sea software de código abierto (open source) para que el costo sea el mínimo posible.
TS03	Base de datos no relacional	Como desarrollador quiero que la base de datos utilizada para la aplicación móvil sea no relacional para aprovechar su funcionalidad.
TS04	Aplicación móvil utiliza MediaPipe	Como desarrollador quiero que la aplicación móvil utilice MediaPipe para reconocer la postura del usuario.
TS05	Soporte de usuarios que acceden simultáneamente	Como desarrollador quiero que la aplicación móvil pueda soportar como mínimo 100 usuarios simultáneamente para garantizar el correcto funcionamiento cuando la aplicación sea desplegada.
TS06	Medio de pagos	Como desarrollador quiero que la aplicación móvil utilice los medios de pagos más utilizados (Débito y crédito) para que los usuarios puedan utilizar la forma de pago que prefieran.

Technical Story ID	Título	Descripción
TS07	Renovación de suscripción automática	Como desarrollador quiero que la suscripción pueda ser renovada automáticamente, a menos que el usuario decida cancelarla antes que termine su suscripción actual, para que pueda utilizar la aplicación sin interrupciones y preocupaciones.

#### 4.1.3. Architectural Drivers Backlog

Después de haber recolectado inputs, los clasificamos para que nos permita entender el impacto que generan al momento del desarrollo en nuestra arquitectura, en base a esto, podremos desarrollar los Architectural Drivers.

Como nomenclatura para los inputs usaremos los siguientes:

H: Importancia / impacto (alto)

M: Importancia / impacto (medio)

B: Importancia / impacto (bajo)

Además, hemos colocado el orden de los drivers en base a la importancia / impacto.

Driver ID	Título del Driver	Descripción	Importancia para Stakeholders	Impacto en Arquitectura Technical Complexity
D-1	Buscar rutinas	Como cliente quiero buscar rutinas de ejercicios para ejercitarte y mantenerte más saludable.	H	H
D-2	Activar supervisión de rutina	Como cliente quiero activar la supervisión de mis rutas de ejercicio en vivo para que la aplicación pueda verificar su correcta ejecución.	H	H

#### 4.1.4. Architectural Design Decisions

En esta primera entrega del proyecto, contábamos como equipo con una arquitectura basada en el desarrollo de manera monolítica la cual no contaba con una integración de servicios externos. Por ende, luego de haber identificado los inputs que nos sirven para el desarrollo de los drivers, decidimos el cambio de arquitectura para implementar estrategias que nos permitan implementar los drivers mencionados.

La finalidad de este cambio es la implementación de la aplicación web y el landing page y en un futuro, el app móvil integrándose con servicios externos, ya que, la complejidad en el desarrollo es el motivo por el cual decidimos el cambio.

#### 4.1.5. Quality Attribute Scenario Refinements

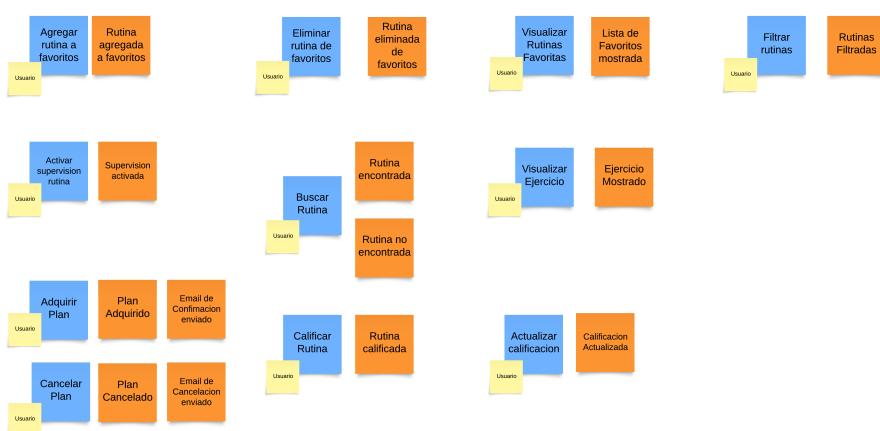
La especificación de escenarios basado en los atributos de calidad, recolectados durante el proceso de la investigación, es necesario para la comprensión de nuestra arquitectura y los cambios más relevantes qué se realizarán.

### Scenario Refinement for Scenario

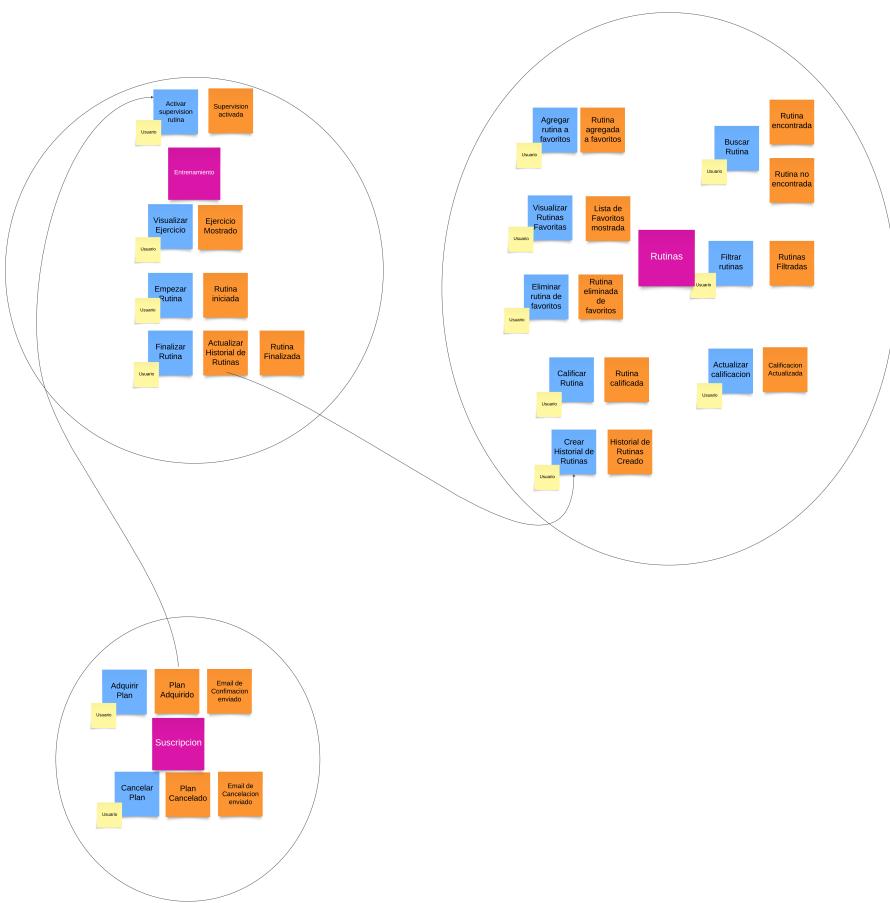
Scenario(s)	El usuario ingresa a la lista de rutinas	
Business Goals	Mejorar la postura de los ejercicios realizados	
Relevant Quality Attributes	Usabilidad, Desempeño, Interoperabilidad	
Scenario Components	Stimulus	El usuario ingresa a la cámara de la aplicación
	Stimulus Source	El interés del usuario
	Response	Se muestra la correcta aplicación de los ejercicios
	Response Measure	5 segundos
Questions	¿La muestra de este ejercicio debería integrarse con algún dispositivo móvil?	
Issues	Es necesario contar con un dispositivo de regular calidad.	

## 4.2. Strategic-Level Domain-Driven Design

### 4.2.1. EventStorming



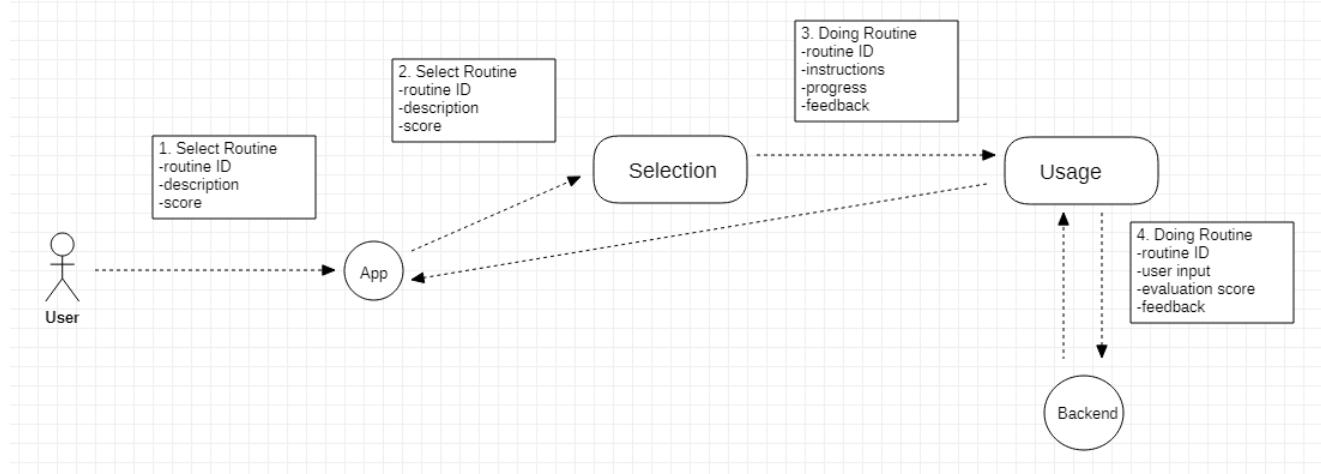
### 4.2.2. Candidate Context Discovery



#### 4.2.3. Domain Message Flows Modeling

Presentamos los Message Flows Modelling para los dominios con alto valor en nuestro negocio, además, utilizamos el Separate Message and Contents para el diagrama del flujo de los diagramas.

Escenario: Realizar una rutina

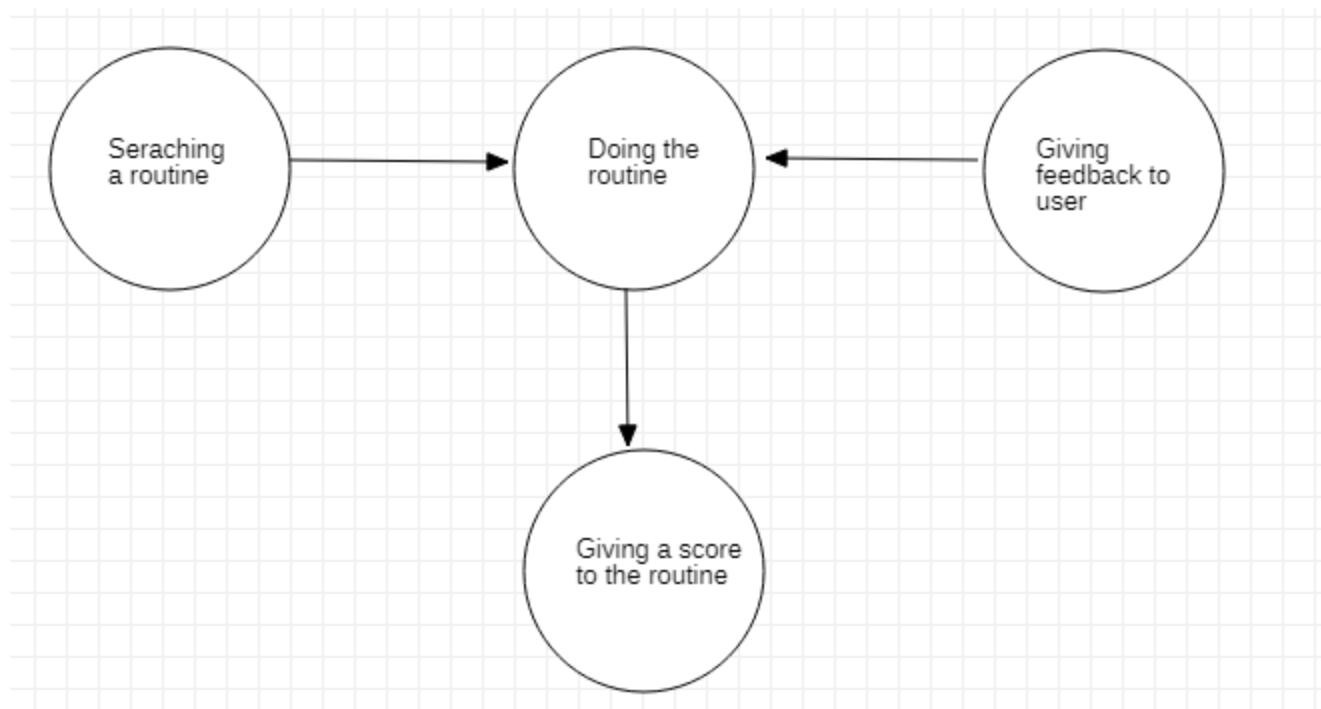


#### 4.2.4. Bounded Context Canvases

Nombre: Ezgym			
Propósito:		Clasificación estratégica	
Brindar una forma de realizar ejercicio en casa con un sistema de feedback automaitzado para mejorar postura y optimizar la rutina			Domain: Core Business Model: ganancias Evolution: producto
Ingreso comunicación		Salida Comunicació	
Colaborador	Mensaje	Lenguaje Ubícuo	Colaborador
		Evaluación de la actividad: Se analiza la forma en como el usuario realiza la rutina	Mensaje
	Selección de rutina Usuario -> Datos de la ejecución del ejercicio	Decisión de negocio -Sistema analiza posición de las extremidades y torso -Sistema compara con forma ideal	Feedback del ejercicio -> Usuario
Asunciones		Metrics de verificación -Indice de error en forma disminuirá un 70% luego de dos semanas de uso -Luego de una semana un 85% de los usuarios tendrán una rutina predilecta	Preguntas abiertas ¿Debería haber una forma de recomendar rutinas basada en el historial y mejoras del usuario?

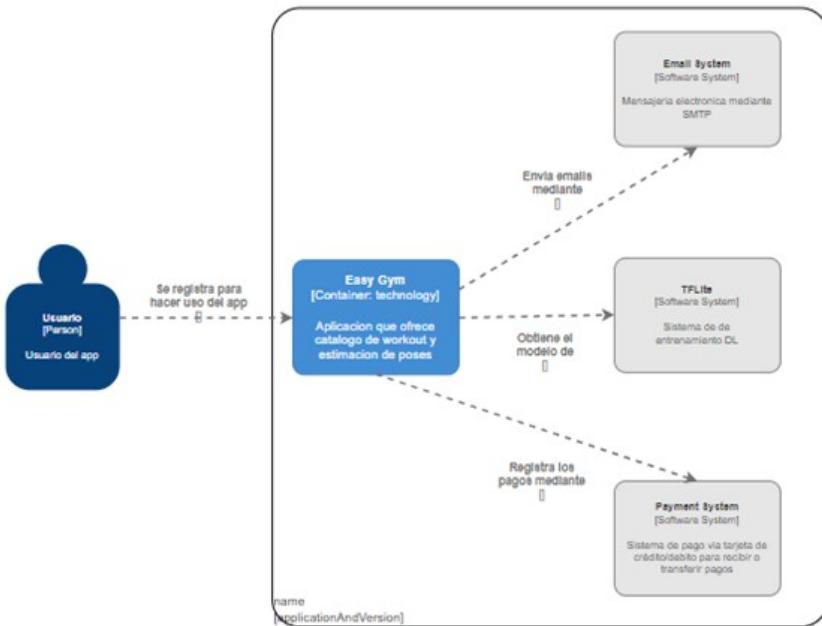
#### 4.2.5. Context Mapping

Para el context mapping colocamos algunos bounded context definidos previamente. Nos hemos dado cuenta que existen diversas relaciones.

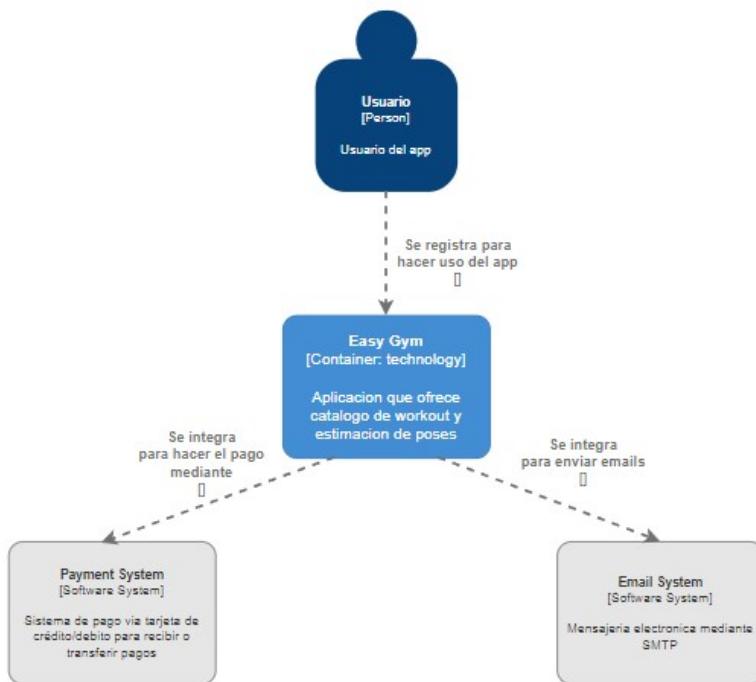


### 4.3. Software Architecture

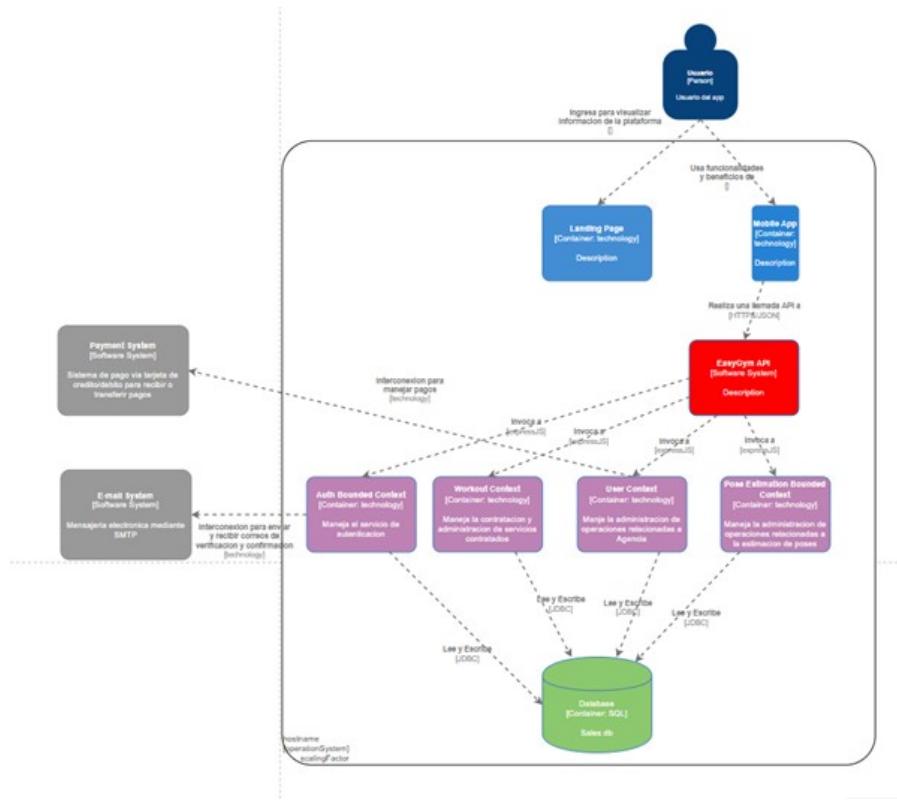
#### 4.3.1. Software Architecture System Landscape Diagram



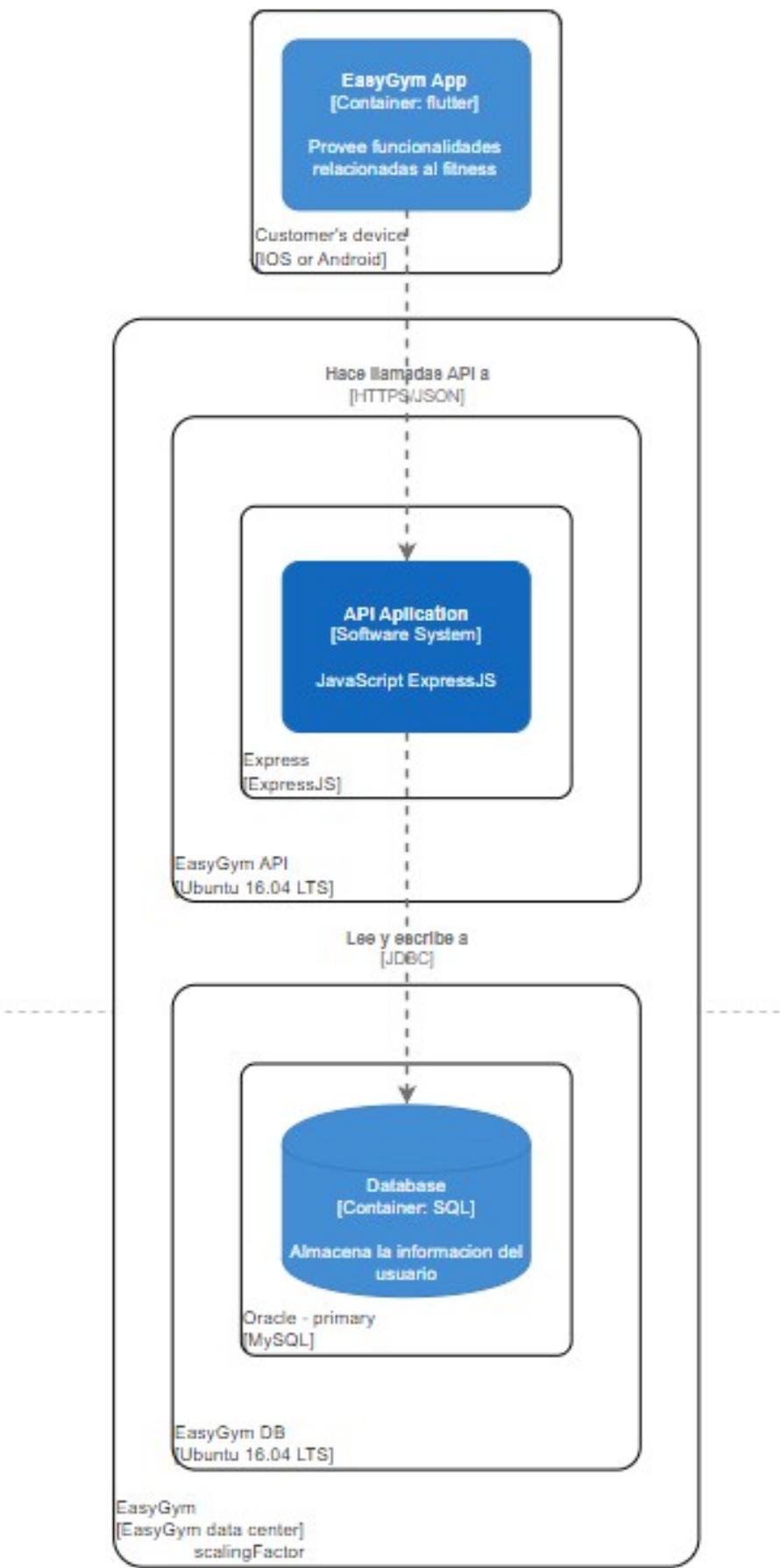
#### 4.3.2. Software Architecture Context Level Diagrams



#### 4.3.3. Software Architecture Container Level Diagrams



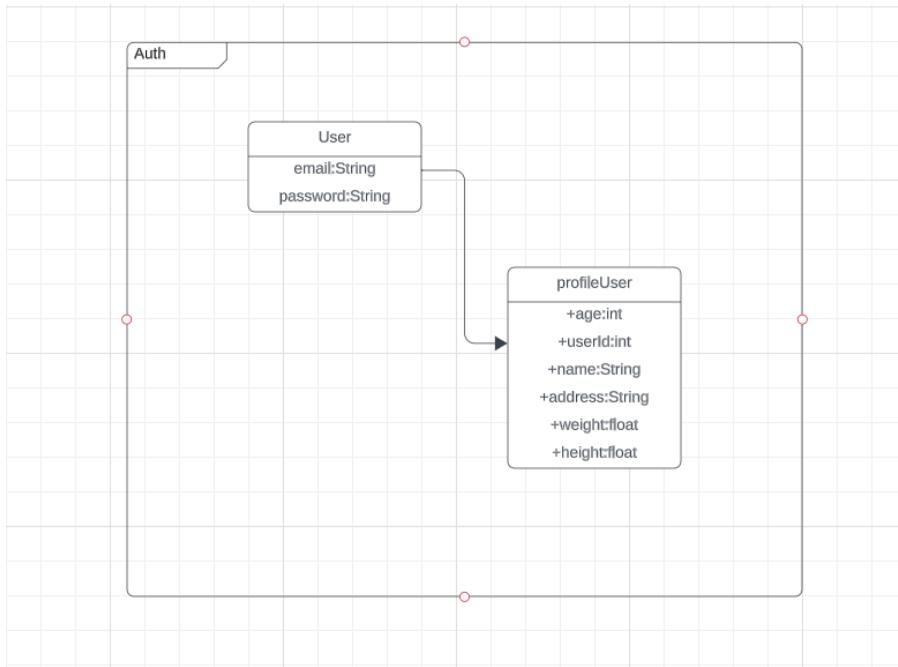
#### 4.3.4. Software Architecture Deployment Diagrams



# Capítulo V: Tactical-Level Software Design.

## 5.1. Bounded Context: Auth Bounded Context

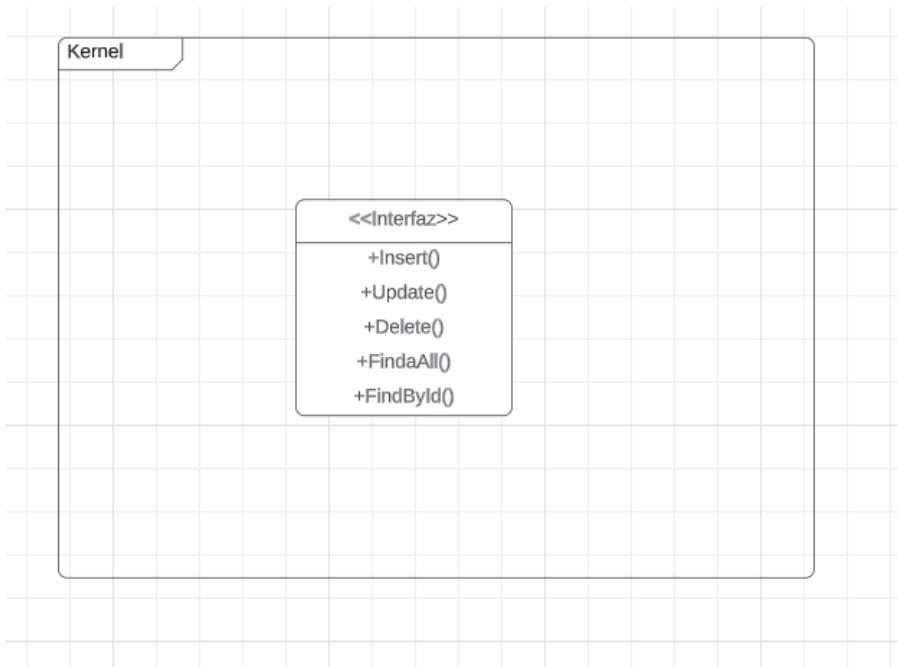
### 5.1.1. Domain Layer



### 5.1.2. Interface Layer

Se realizarán controllers para las entidades User y ProfileUser.

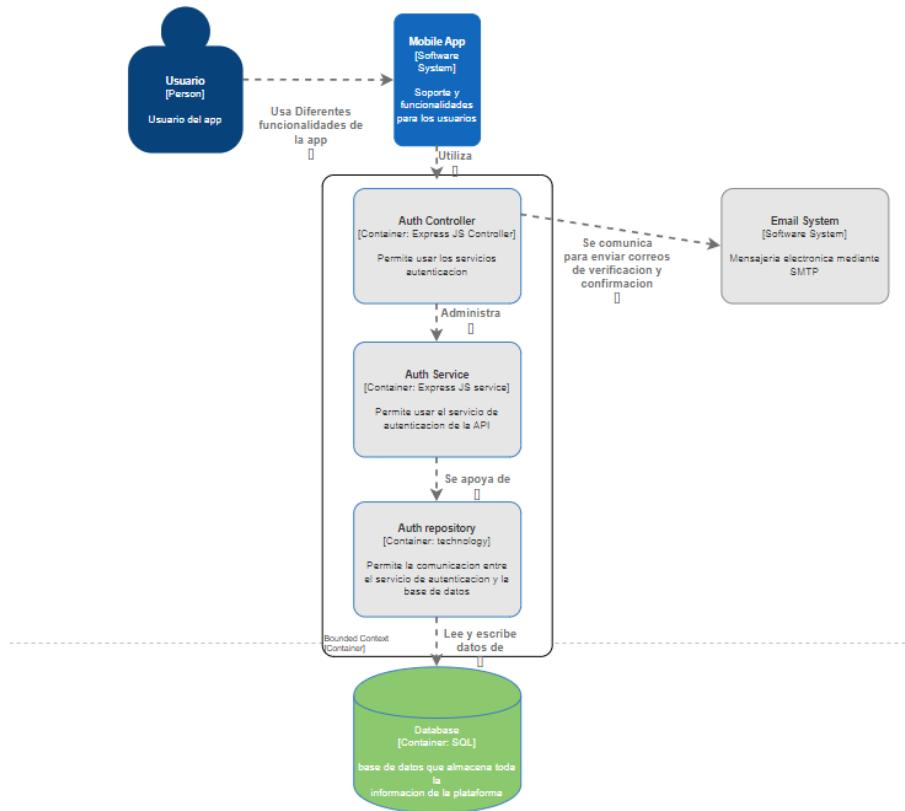
### 5.1.3. Application Layer



### 5.1.4. Infrastructure Layer

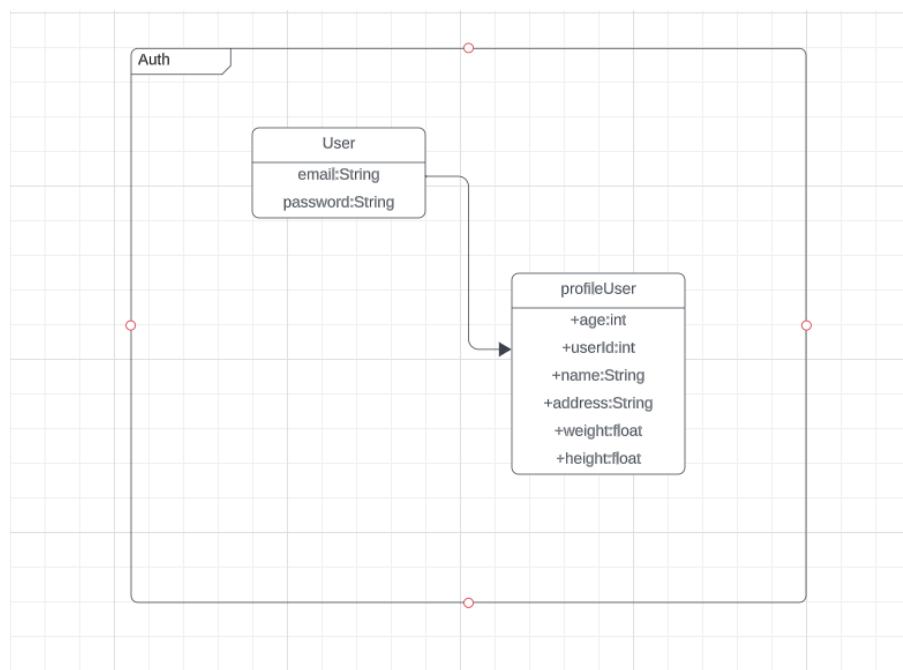
Se implementará el patrón Repository para las entidades: User y profileUser.

### 5.1.5. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams

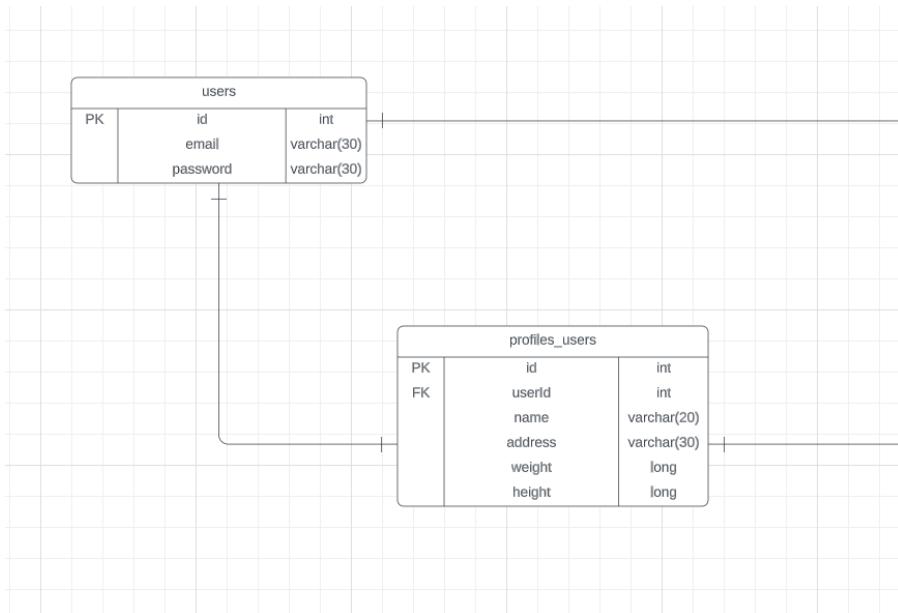


### 5.1.6. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams

#### 5.1.6.1. Bounded Context Domain Layer Class Diagrams

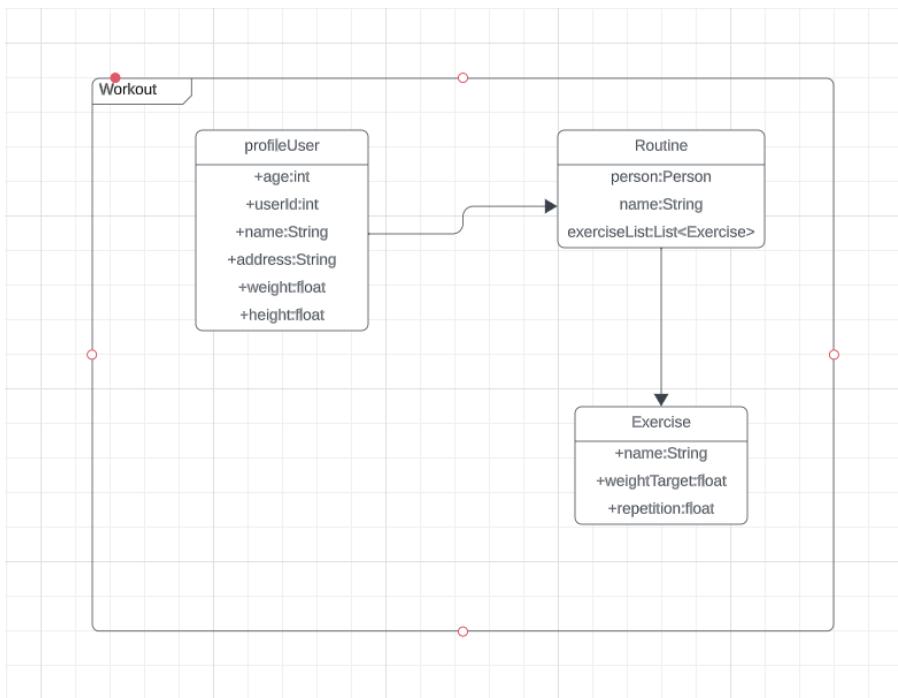


### 5.1.6.2. Bounded Context Database Design Diagram



## 5.2. Bounded Context: Workout Bounded Context

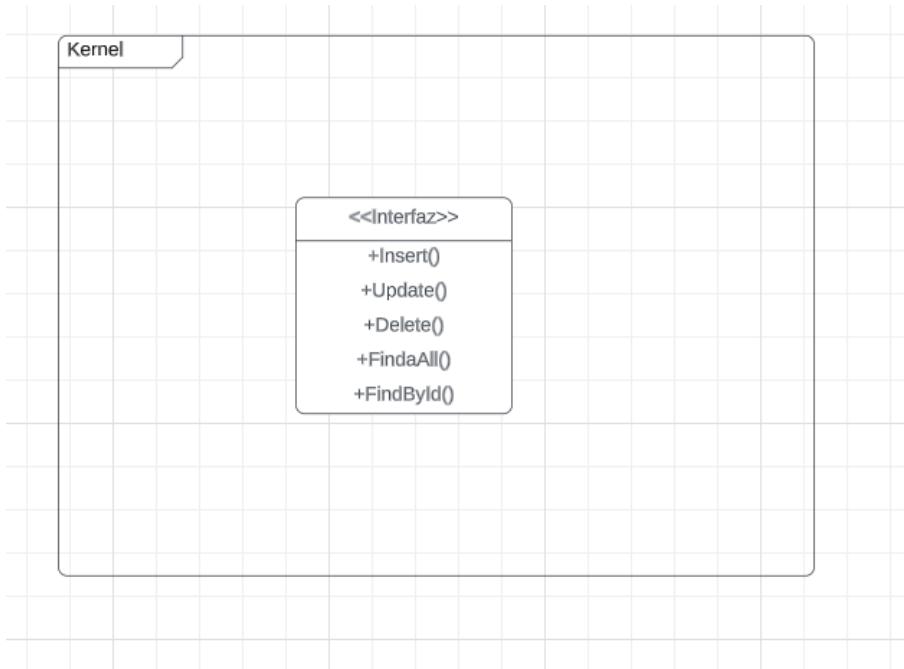
### 5.2.1. Domain Layer



### 5.2.2. Interface Layer

Se realizarán controllers para las entidades Routine y Exercise.

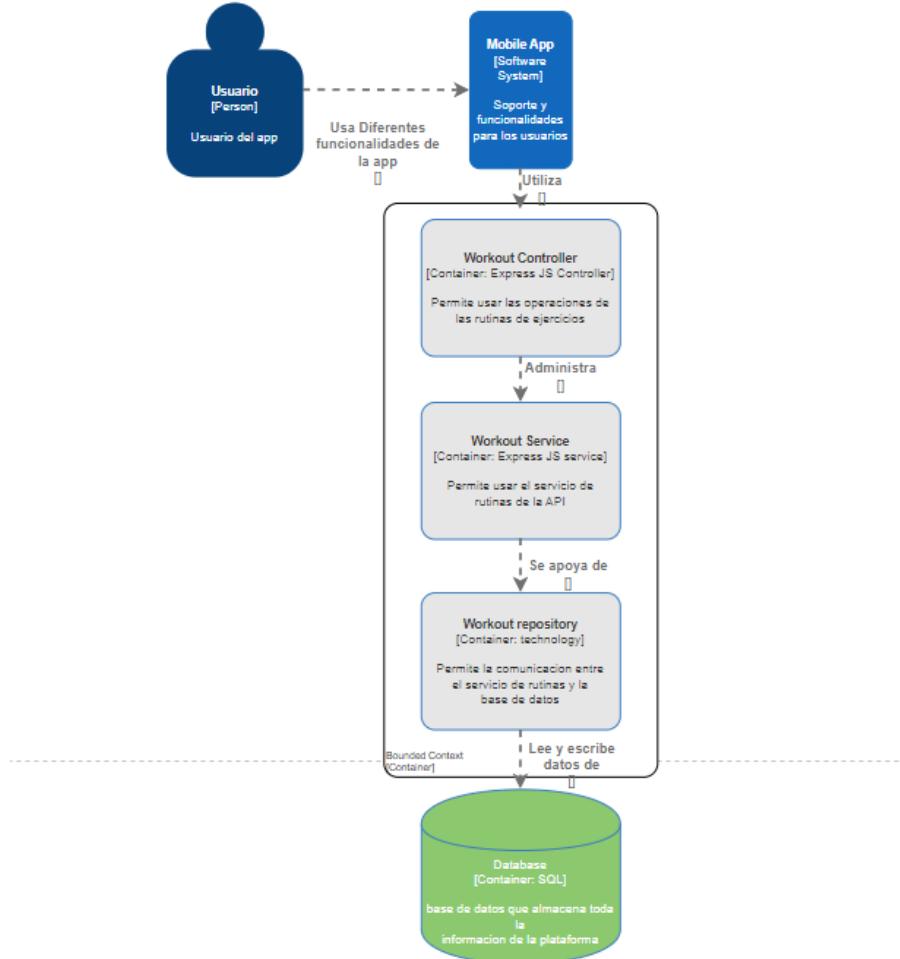
### 5.2.3. Application Layer



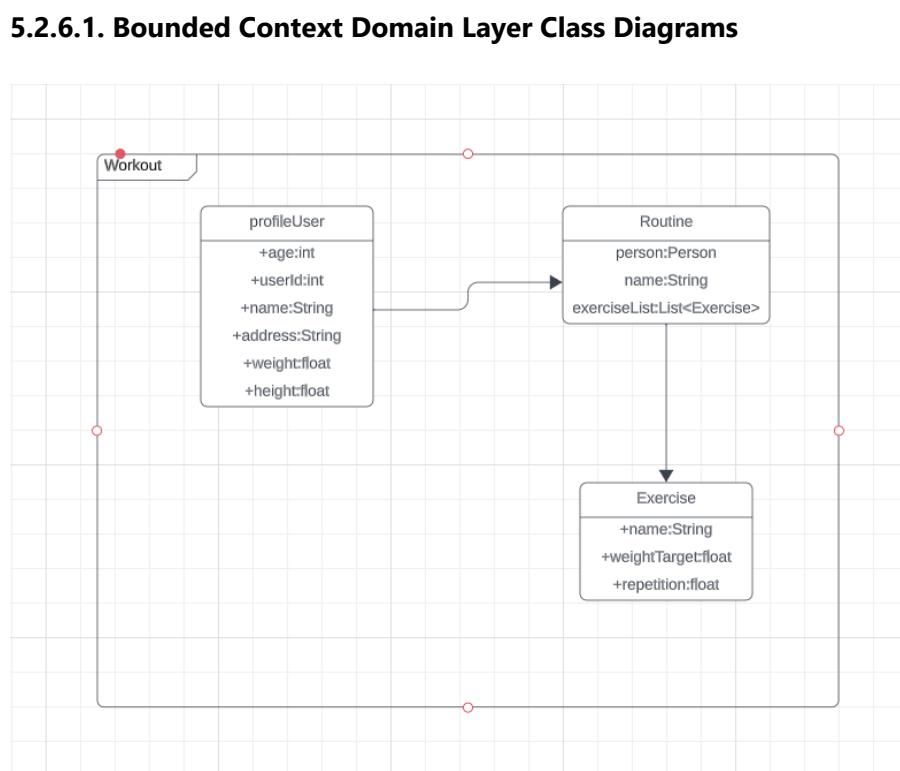
#### 5.2.4. Infrastructure Layer

Se implementará el patrón Repository para las entidades: Routine y Exercise.

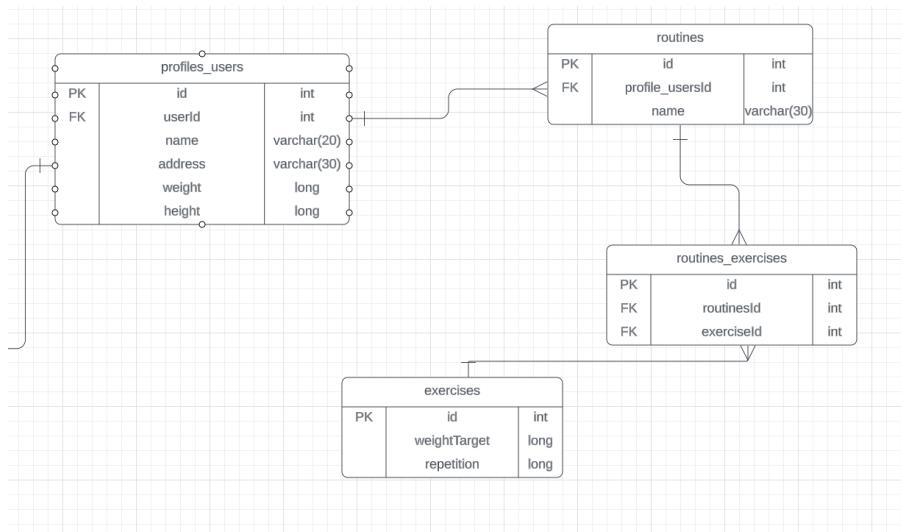
#### 5.2.5. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams



## 5.2.6. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams

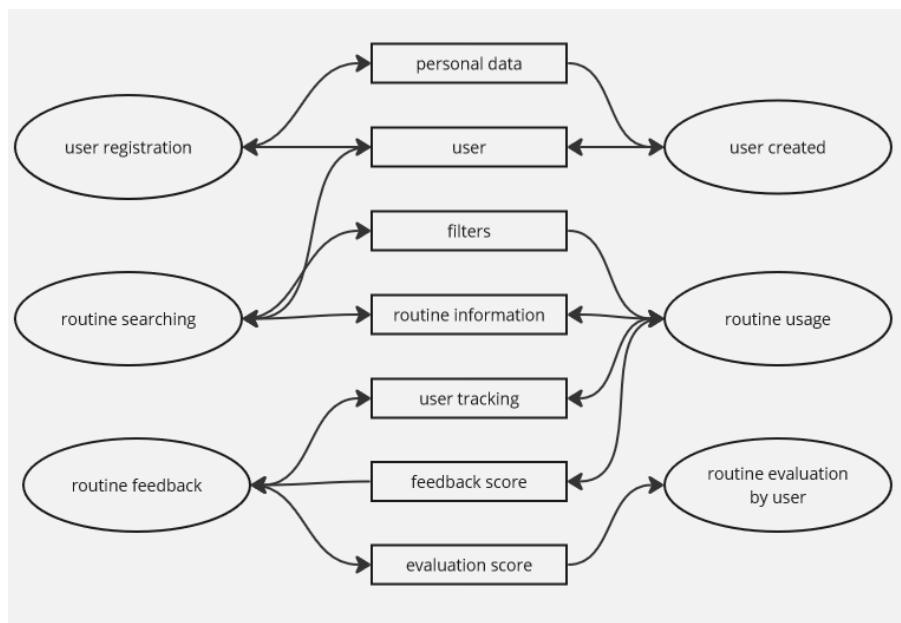


### 5.2.6.2. Bounded Context Database Design Diagram

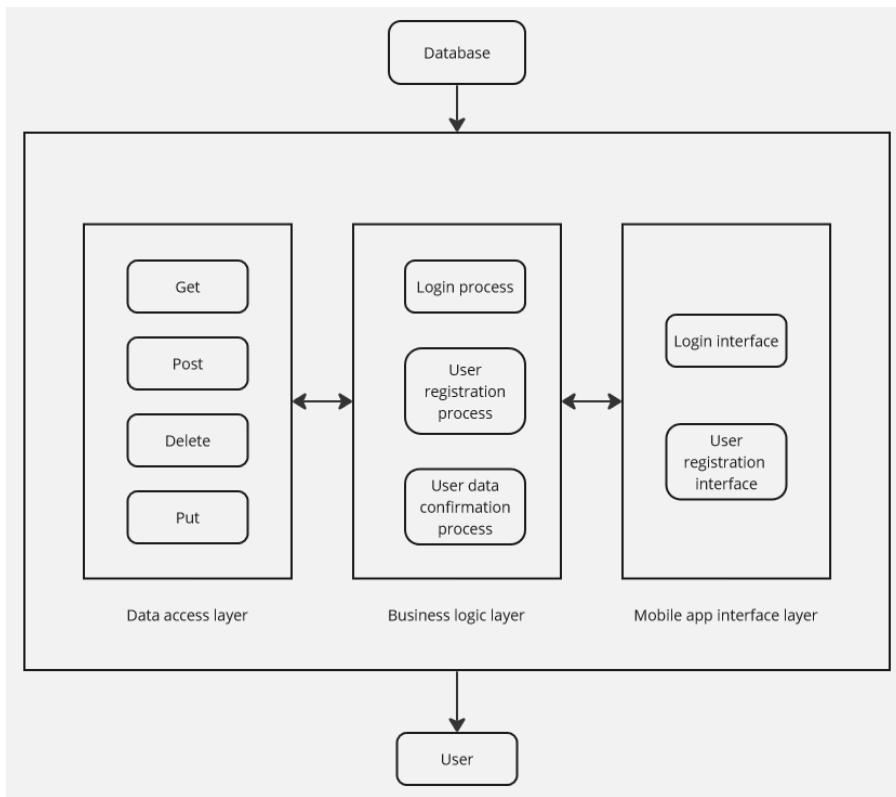


## 5.3. Bounded Context: User Bounded Context

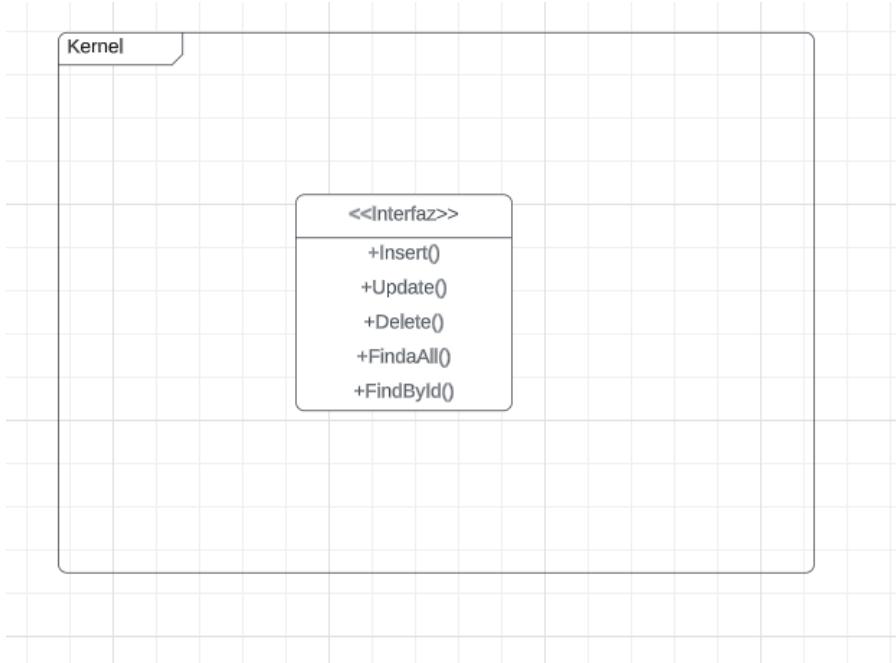
### 5.3.1. Domain Layer



### 5.3.2. Interface Layer



### 5.3.3. Application Layer



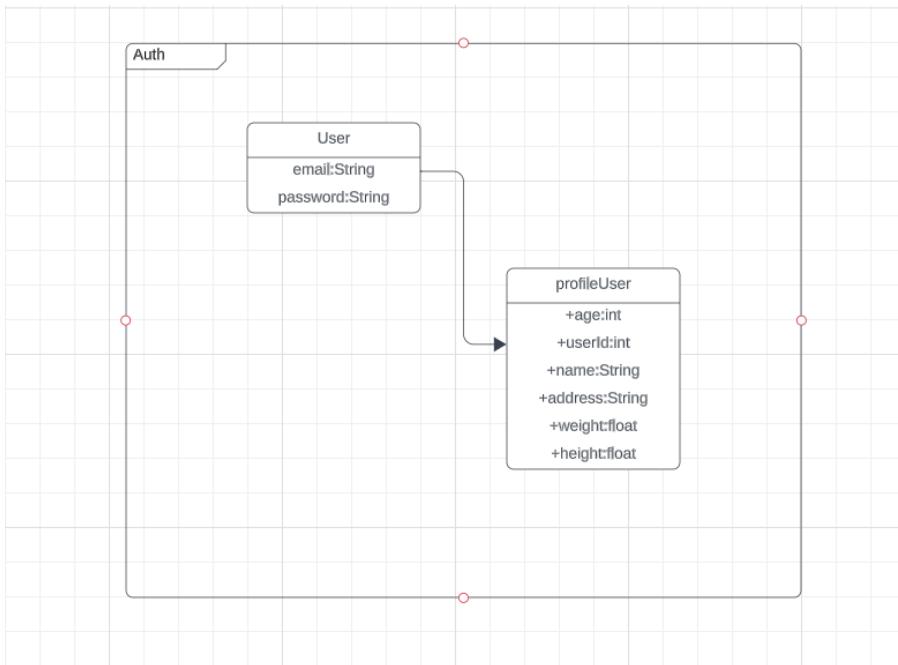
### 5.3.4. Infrastructure Layer

Se implementará el patrón Repository para las entidades: Usre, profileUser y Routine

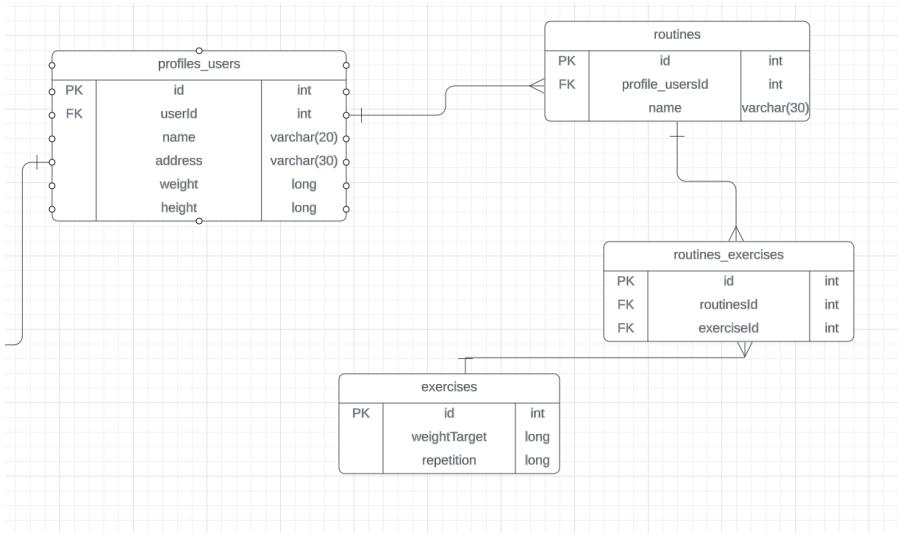
### 5.3.5. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams

### 5.3.6. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams

#### 5.3.6.1. Bounded Context Domain Layer Class Diagrams

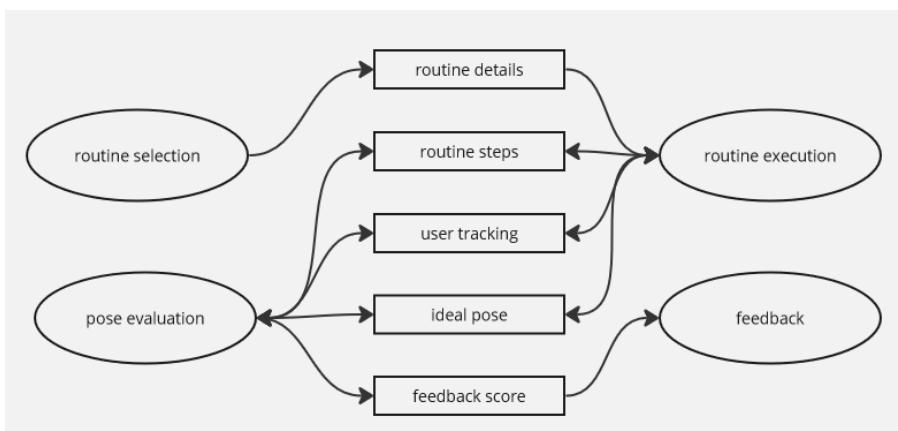


### 5.3.6.2. Bounded Context Database Design Diagram

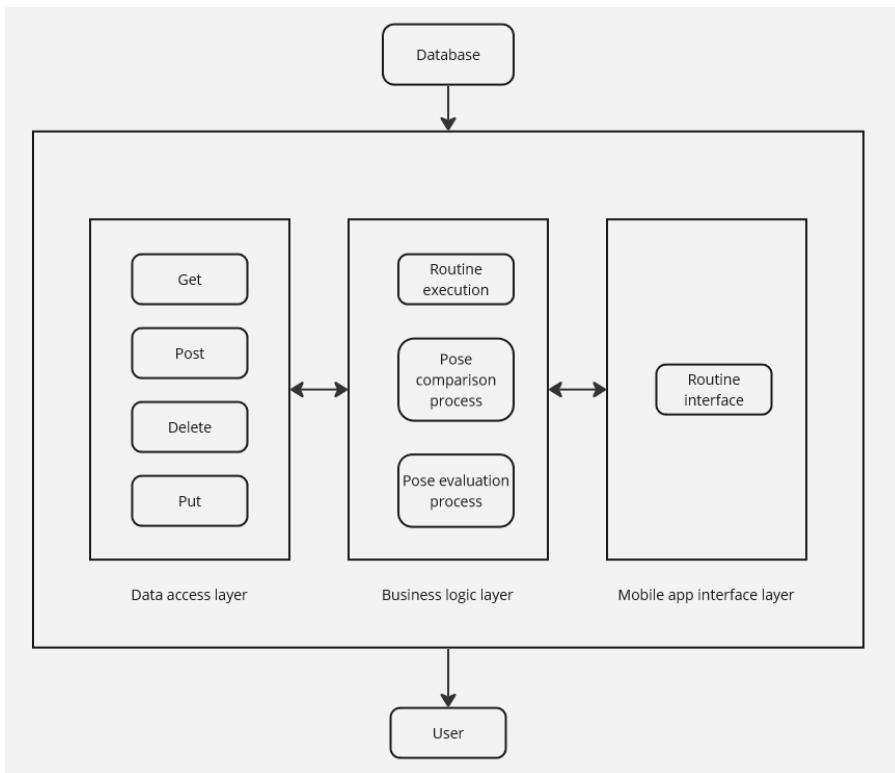


## 5.4. Bounded Context: Pose Estimation Bounded Context

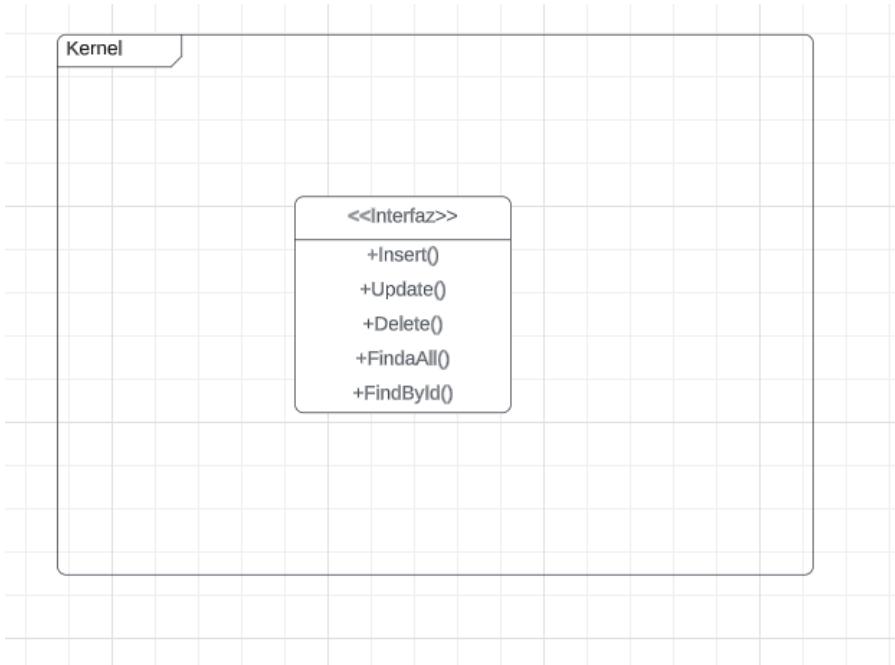
### 5.4.1. Domain Layer



#### 5.4.2. Interface Layer



#### 5.4.3. Application Layer



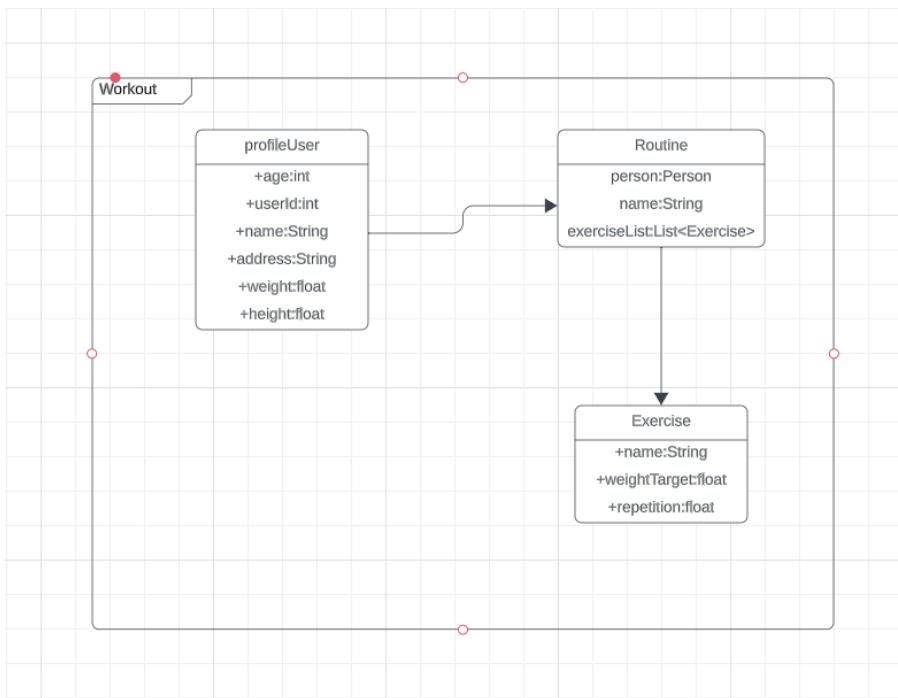
#### 5.4.4. Infrastructure Layer

Se implementará el patrón Repository para las entidades: Routine y Exercise.

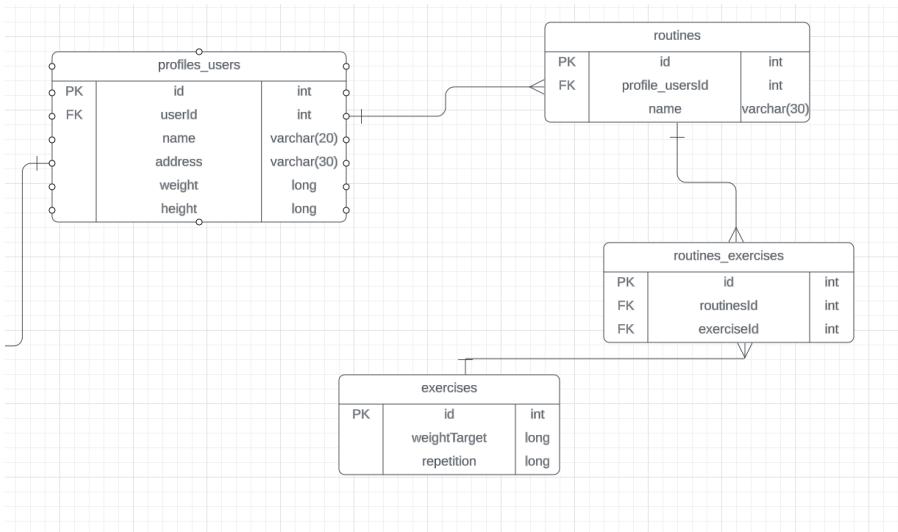
#### 5.4.5. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams

#### 5.4.6. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams

### 5.4.6.1. Bounded Context Domain Layer Class Diagrams



### 5.4.6.2. Bounded Context Database Design Diagram



## Capítulo VI: Solution UX Design

### 6.1. Style Guidelines

#### 6.1.1. General Style Guidelines

Se establecieron las decisiones sobre las pautas de estilo como colors, typography (headings y body), iconography, grid\_systems, spacing, textfields, selectors y buttons. Estas pautas de estilo se realizaron con la herramienta digital Figma.

[Figma: Style Guidelines](#)

# 01. Colors

Brand Colors



# 02. Typography

## Roboto

Google Fonts

Aa

Heading

Line height and paragraph spacing for heading is 1.1 x font size

Name	Font size	Line Height
<b>Heading 1</b>	56 px	61.6 px
<b>Heading 2</b>	48 px	52.8 px
<b>Heading 3</b>	40 px	44 px
<b>Heading 4</b>	32 px	35.2 px
<b>Heading 5</b>	24 px	26.4 px
<b>Heading 6</b>	20 px	22 px

# Roboto

Google Fonts

Aa

## Body

Line height and paragraph  
spacing for body text is :  
1.4 x font size

Name	Font size	Line Height
<b>Large Text Bold</b>	20 px	28 px
Large Text Regular		
<b>Medium Text Bold</b>	18 px	25.2 px
Medium Text Regular		
<b>Normal Text Bold</b>	16 px	22.4 px
Normal Text Regular		
<b>Small Text Bold</b>	14 px	19.6 px
Small Text Regular		

## 03. Iconography

### Rules



1. Live area **20 px**
2. Save area **2 px**
3. Full size **24 px**



### Icon sets

#### Outline Icons



#### Fill Icons



## 04. Grid Systems

DESKTOP HD

Grid options

Frame: **Desktop 1440**

Number of columns: **12**

Column width: **65 px**

Gutter width: **30 px**

DESKTOP

Grid options

Frame: **Desktop 1024**

Number of columns: **12**

Column width: **50 px**

Gutter width: **30 px**

MOBILE

Grid Options

Frame: **Mobile 320**

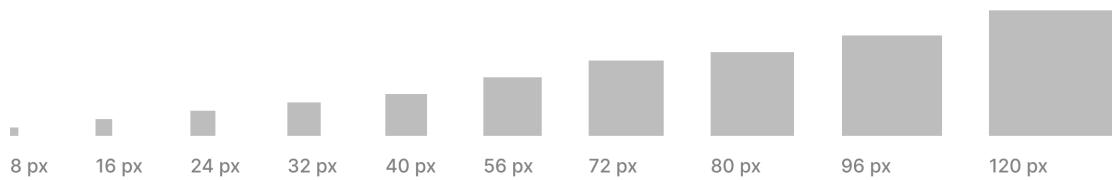
Number of columns: **2**

Column width: **130 px**

Gutter width: **30 px**

## 05. Spacing

Levels



# 06. Textfields

Label , Status & Placeholder

**Label**

Placeholder

Status

**Input Rules:**

- Padding Left → 2 x font size
- Padding Top-Bottom → 1 x font size
- Padding Right(icon) → 2 x font size

Input Form ( No label & Status )

Input Text

Input Form + Status ( No label )

Input Text

Input Form + Label

**Label Sample**

Input text

Input Form + Label & Status

**Label Sample**

Input Text Here

Input Icon + Label + Status

**Label Sample**

Input Text icon



Status

Text Area

**Label Sample**

Enter Text Here

Input State

Input Text

Success !

Input Text

Warning !

Input Text

Error !

# 07. Selectors

Dropdown

Dropdown

Checkbox

Checkbox

Radio Button

Radio Button

Toggle

Toggle ON

Toggle OFF

Dropdown

Dropdown

Option 1

Option 2

Option 3

Checkbox

Radio Button

Toggle ON

Checkbox

Radio Button

Toggle OFF

Checkbox

Radio Button

Pagination

1 2 3

Breadcrumbs

Home > Detail > Pricing

No Additions

No Additions

Date Picker

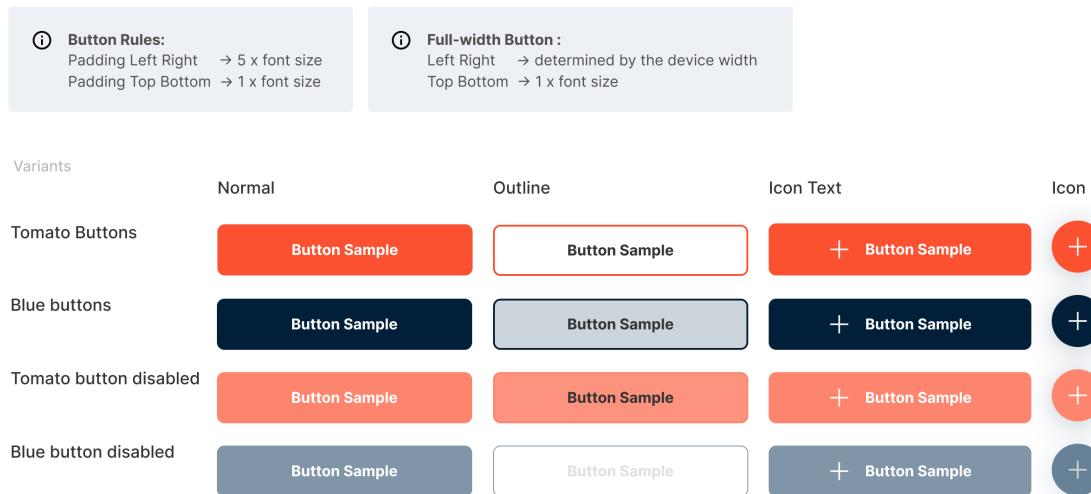
Agustus 2020

S	M	T	W	T	F	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Tabs

Section 1 Section 2

# 08. Buttons



## 6.1.2. Web, Mobile & Devices Style Guidelines

Nuestra decisión de utilizar una paleta de colores compuesta por prussian blue, tomato, ghost white y black no fue tomada al azar; más bien, fue el resultado de una cuidadosa consideración de los valores y la personalidad que deseamos transmitir a nuestros usuarios.

Prussian Blue color: El color prussian blue se asocia comúnmente con la confianza, la calma y la estabilidad. Al incorporarlo en nuestra paleta, queremos que nuestros usuarios sientan que están en un entorno seguro y confiable mientras usan nuestra plataforma. Además, el azul también se asocia con la seriedad y la profesionalidad, lo que refleja nuestro compromiso con la calidad en todo lo que hacemos.

Tomato color: El rojo es un color energético y apasionado que llama la atención. Al incluirlo en nuestra paleta, buscamos transmitir una sensación de vitalidad y emoción. Queremos que nuestros usuarios se sientan inspirados y motivados al usar nuestra plataforma, como si estuvieran recibiendo un impulso de energía adicional para alcanzar sus metas de fitness.

Ghost white: El ghost white es un color que simboliza la pureza y la claridad. Lo utilizamos para equilibrar la energía del prussian blue y el tomato, creando un ambiente limpio y fresco. Esto también refleja nuestra atención al detalle y nuestro deseo de proporcionar una experiencia de usuario fácil de usar y libre de distracciones innecesarias.

Black: El negro agrega un toque de sofisticación y elegancia a nuestra paleta de colores. Representa la autoridad y la seguridad, lo que refuerza aún más la confiabilidad de nuestra plataforma.

La elección del estilo Material Design y la fuente Roboto también se alinea con nuestra visión de transmitir una imagen energética y juvenil. Material Design es conocido por su apariencia moderna y su enfoque en la usabilidad, lo que lo hace perfecto para una aplicación centrada en la experiencia del usuario. La fuente Roboto es legible y versátil, lo que garantiza que la información en nuestra aplicación sea fácil de leer y atractiva visualmente.

En conjunto, nuestra paleta de colores y elección de estilo de diseño buscan crear una experiencia emocionante y confiable para nuestros usuarios, que los motive a embarcarse en su viaje de fitness con entusiasmo y confianza en nuestros servicios.

## 6.2. Information Architecture

### 6.2.1. Labeling Systems

Para el usuario, presentamos la representación de los datos de la manera más simple y sencilla sin buscar o complicar a este ya mencionado anteriormente.

Nombre	Descripción
Registrarse	Describe la acción de crear una cuenta para el perfil del usuario.
Iniciar Sesión	Describe la acción de iniciar sesión con el correo registrado.
Cerrar Sesión	Describe la acción de poder cerrar la sesión con el usuario.
Buscar Rutina	Describe la acción de poder buscar las rutinas preparadas.
Visualizar	Describe la acción de visualizar la rutina elegida.
Retornar	Describe la acción que detendrá el proceso y regresará a la anterior vista.
Adquirir Plan	Describe la acción de realizar el pago por el plan seleccionado.
Agregar	Describe la acción de agregar la rutina a la lista de rutinas creadas por el usuario.
Eliminar	Describe la acción de eliminar la rutina de la lista de rutinas creadas por el usuario.
Calificar	Describe la acción de calificar la rutina seleccionada.
Activar Supervisión	Describe la acción de escanear la posición del usuario y analizarla.

### 6.2.2. Searching Systems

Para el usuario, la plataforma le permitirá buscar las rutinas que mejor se le acomoden a sus necesidades a través de una barra de navegación, el cual le pedirá que inserte algún texto para qué luego de realizar esta acción, se visualicen todas las rutinas que se pudieron encontrar según la base de datos. Dentro de la ventana resultados, el usuario podrá filtrar las rutinas a través de categorías específicas.

### 6.2.3. SEO Tags and Meta Tags

Para el Landing Page

Etiqueta	Valor
Título	EzGym - Más ayuda, imposible
Descripción META	EzGym, Sitio web de mejora de ejercicios en Perú

<b>Etiqueta</b>	<b>Valor</b>
Palabras clave	Rutinas, Ejercicios, Entrenamiento
Autor	Los Arquitectos

Para la Aplicación Web

<b>Etiqueta</b>	<b>Valor</b>
Título	EzGym - Más ayuda, imposible
Subtítulo	EzGym, Sitio web de mejora de ejercicios en Perú
Palabras clave	Rutinas, Ejercicios, Entrenamiento
Descripción	EzGym es una plataforma que busca apoyar a los que recién se encuentran iniciando en el mundo del gimnasio y por x motivos se le complica. En base a esto, esta plataforma verifica la correcta ejecución de las rutinas de ejercicio, muy aparte de brindarte rutinas preparadas y listas para practicarlas.

#### 6.2.4. Navigation Systems

Para el usuario, dentro del landing page, los elementos visuales serán de personas entrenando tanto en el gimnasio como en casa con su celular o laptop dentro de la plataforma. Estos elementos buscarán captar la atención del usuario para poder redirigirlos a la plataforma donde a través de una ventana de registro podrán crear su cuenta.

Dentro de la plataforma, en la pantalla de inicio, el usuario tendrá acceso a las rutinas guardadas, a visualizar los planes y beneficios que le ofrecen, algunas rutinas recomendadas y mejor calificadas, una barra de navegación donde podrán realizar alguna rutina específica. Una vez seleccionada la rutina, se desplegarán los detalles como adicionar, eliminar y por último activar la supervisión.

### 6.3. Landing Page UI Design

A continuación, se mostrarán los wireframes y mockups del landing page. Para el diseño de estos, priorizamos una estética minimalista y una interfaz simple de usar y limpia. Nuestro enfoque ha sido crear una experiencia fluida y atractiva para los visitantes del sitio, manteniendo la información esencial al alcance de un clic y asegurando que la navegación sea intuitiva y eficiente. Los wireframes y mockups reflejan nuestro compromiso con la claridad y la elegancia en el diseño, con la intención de brindar a los usuarios una experiencia agradable y sin complicaciones.

#### 6.3.1. Landing Page Wireframe

A continuacion se mostrara el wireframe de la landing page.

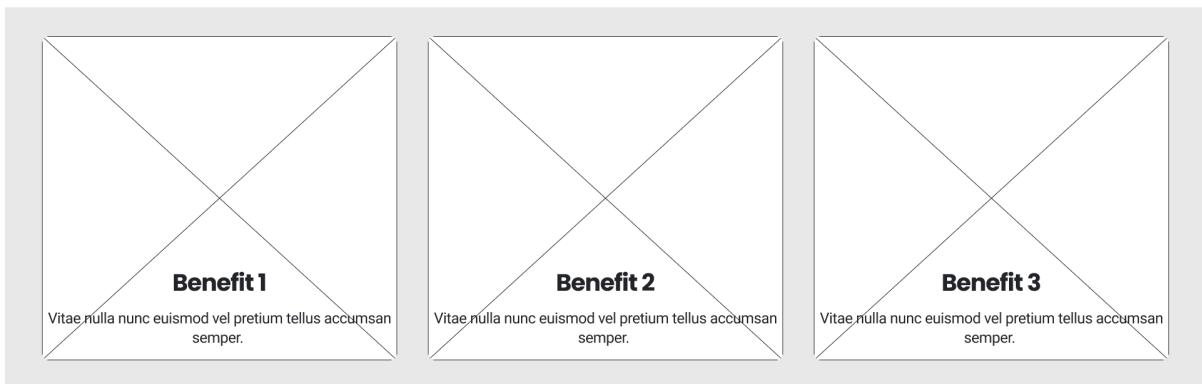


# **Convallis turpis erat tempus, viverra aliquet.**

**Button**

## **About**

Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.



## **Info**

Convallis turpis erat tempus, viverra aliquet. Nullam viverra nam auctor sit ipsum malesuada a, quis volutpat. Convallis turpis erat tempus, viverra aliquet. Nullam viverra nam auctor sit ipsum malesuada a, quis volutpat.

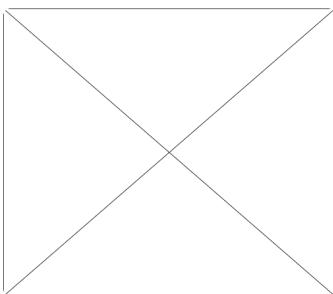
## **Info**

Convallis turpis erat tempus, viverra aliquet. Nullam viverra nam auctor sit ipsum malesuada a, quis volutpat. Convallis turpis erat tempus, viverra aliquet. Nullam viverra nam auctor sit ipsum malesuada a, quis volutpat.

## Info

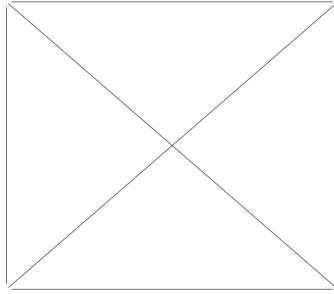
Convallis turpis erat tempus, viverra aliquet. Nullam viverra nam auctor sit ipsum malesuada duis volutpat. Convallis turpis erat tempus, viverra aliquet. Nullam viverra nam auctor sit ipsum malesuada a, duis volutpat.

## Testimonios



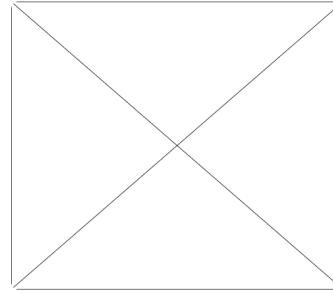
### Person 1

Vitae nulla nunc euismod vel pretium tellus accumsan semper.



### Person 2

Vitae nulla nunc euismod vel pretium tellus accumsan semper.



### Person 3

Vitae nulla nunc euismod vel pretium tellus accumsan semper.

## Sign Up

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing Ac aliquam ac volutpat, viverra magna risus aliquam massa. Ac aliquam ac volutpat, viverra magna risus.

Email Address

Submit

[Home](#) [About](#) [Terms of Use](#) [Privacy Policy](#)

© 2023 All Rights Reserved.



## Figma: EzGym Landing Page Wireframe

### 6.3.2. Landing Page Mock-up

A continuacion se mostrara el mockup de la landing page.

EZGYM

[Home](#) [About](#) [Terms of Use](#) [Privacy Policy](#)





Une ya!

## ¿Quienes somos?

### EzGym: Tu Compañero de Ejercicios Inteligente

EzGym es mucho más que una simple aplicación de fitness. Es una innovadora alternativa que aprovecha la tecnología de estimación de poses para garantizar que tu experiencia de ejercicio sea óptima y efectiva. En lugar de simplemente proporcionar rutinas genéricas, EzGym utiliza la inteligencia artificial para analizar y mejorar cada uno de tus movimientos.



#### Computer Vision

Mediante el uso de tu cámara podemos ayudar en tu rutina de ejercicios.



#### AI

Contamos con la vanguardia en Modelos de Deep Learning para la estimación de poses.



#### Rendimiento

Maximiza tu progreso con la ayuda de nuestra app

## Corrección de Forma en Tiempo Real

¿No estás seguro de si estás realizando un ejercicio correctamente? EzGym te proporcionará retroalimentación instantánea sobre tu forma, ayudándote a prevenir lesiones y maximizar los resultados.



## Sesiones en Cualquier Momento y Lugar:

Olvídate de las limitaciones de horarios y ubicaciones. EzGym está disponible en tu dispositivo móvil, lo que te permite ejercitarte cuando y donde te resulte más conveniente.



## Ejercicios Personalizados:

La aplicación evalúa tus habilidades y flexibilidad mediante la estimación de poses en tiempo real. Esto significa que cada rutina se adapta a tu nivel de condición física y a tus objetivos específicos.



## Testimonios



**Margaret E.**

"Es una app fantastica."



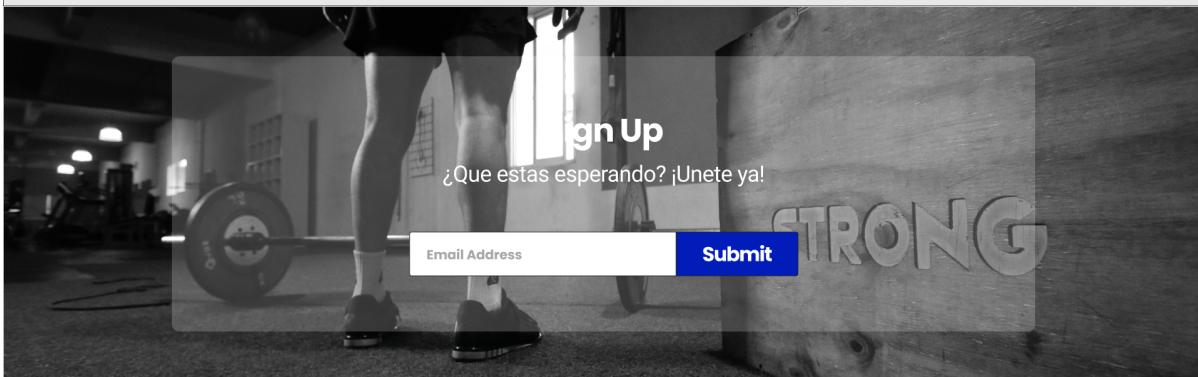
**Sarah W.**

"EzGym es genial. Es un gran compañero de entrenamiento"



**Fred S.**

"Mi forma fisica ha mejorado mucho desde que instale EzGym"



[Home](#) [About](#) [Terms of Use](#) [Privacy Policy](#)

© 2023 All Rights Reserved.



### Figma: EzGym Landing Page Mockup

## 6.4. Applications UX/UI Design

### 6.4.1. Applications Wireframes

Se propone los siguientes wireframes para la aplicación móvil EzGym. Se realizaron un total de 25 wireframes con la herramienta digital Figma siguiendo los elementos de diseños establecidos.

### Figma: EzGym Application Wireframes

**Nombre****Wireframe**

10:00

**EzGym**

Inicio de sesión

Correo electrónico

Contraseña

 Recordarme

Iniciar sesión

¿Olvidaste tu contraseña?

¿Aún no tienes una cuenta? [Regístrate](#)

Inicio de sesión - Campo obligatorio



# EzGym

Correo electrónico

Campo obligatorio

Contraseña



Campo obligatorio

Recordarme

Iniciar sesión

¿Olvidaste tu contraseña?

¿Aún no tienes una cuenta? [Regístrate](#)

---

Inicio de sesión - Correo electrónico o contraseña incorrecta



# EzGym

Correo o contraseña incorrecta

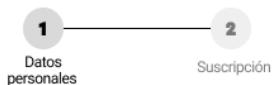
 Correo electrónico Contraseña  Recordarme Iniciar sesión

¿Olvidaste tu contraseña?

¿Aún no tienes una cuenta? [Regístrate](#)

---

Registro: Datos personales



Nombre

Apellido

Correo electrónico

Contraseña



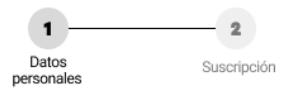
Confirmar contraseña



Continuar

---

Registro: Datos personales - Campo obligatorio



Nombre

Campo obligatorio

Apellido

Campo obligatorio

Correo electrónico

Campo obligatorio

Contraseña



Campo obligatorio

Confirmar contraseña

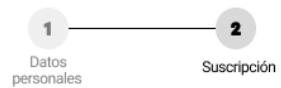


Campo obligatorio

Continuar

---

Registro: Suscripción

**Plan mensual**

Prueba gratuita de 1 semana para nuevos usuarios, posterior al periodos de prueba el usuario deberá pagar lo correspondiente por una prueba mensual (S/20).

S/ ##

**Plan anual**

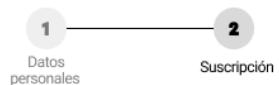
Ahorras dos meses de suscipción  
Disfruta la aplicación por un año entero pagando por el precio de 10 meses.

S/ ###

Continuar

---

Registro: Pago



Número de tarjeta

Nombre del titular

Fecha de vencimiento (MM/AAAA) Código CVV

Finalizar

---

Registro: Pago - Campo obligatorio



Número de tarjeta

Campo obligatorio

Nombre del titular

Campo obligatorio

Fecha de vencimiento (MM/AAAA)

Campo obligatorio

Código CVV

Finalizar

---

Página principal

¡Bienvenido Usuario!

## Recomendaciones

Duración: x min  
★ ★ ★ ★ ☆Duración: x min  
★ ★ ★ ★ ☆Duración:  
★ ★ ★ ★

## Últimos agregados

Duración: x min  
★ ★ ★ ★ ☆Duración: x min  
★ ★ ★ ★ ☆Duración:  
★ ★ ★ ★

## Rutinas favoritas

Duración: x min  
Tipo: BrazosDuración: x min  
Tipo: PiernasDuración:  
Tipo: Pier

## Filtros de búsqueda



## ▼ Filtrar por duración

- Menos de 15 minutos
- Entre 15 y 25 minutos
- Entre 25 y 35 minutos
- Mas de 35 minutos

## ▼ Filtrar por tipo

- Piernas
- Brazos
- Abdomen
- Gluteos
- Cuerpo entero

## ▼ Filtrar por dificultad

- Baja
- Media
- Alta

## ▼ Filtrar por accesorios

- Sí
- No



---

Resultados de la búsqueda

---



▼ Mostrar filtros

Duración: x min  
★ ★ ★ ★ ☆Duración: x min  
★ ★ ★ ★ ☆Duración: x min  
★ ★ ★ ★ ☆Duración: x min  
★ ★ ★ ★ ☆Duración: x min  
★ ★ ★ ★ ☆Duración: x min  
★ ★ ★ ★ ☆

---

Sin resultados de la búsqueda

---

10:00



Búsqueda



▼ Mostrar filtros

No se encontraron rutinas



---

## Rutinas favoritas



Duración: x min  
Tipo: Espalda



Duración: x min  
Tipo: Piernas



Duración: x min  
Tipo: Abdominales



Duración: x min  
Tipo: Piernas



Duración: x min  
Tipo: Espalda



Duración: x min  
Tipo: Piernas



---

## Detalles de rutina

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Duración: 30 minutos

Tipo: Piernas

Dificultad: Media

Ejercicios: 10

Accesorios: No

Calificación: ★★★★☆

#### Ejercicios



1

Lorem ipsum

Repeticiones: 10



2

Lorem ipsum

Repeticiones: 10



3

Lorem ipsum

Repeticiones: 10



---

#### Detalles de rutina favorita

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Duración: 30 minutos

Tipo: Piernas

Dificultad: Media

Ejercicios: 10

Accesorios: No

Calificación: ★★★★☆

#### Ejercicios



1

Lorem ipsum

Repeticiones: 10



2

Lorem ipsum

Repeticiones: 10



3

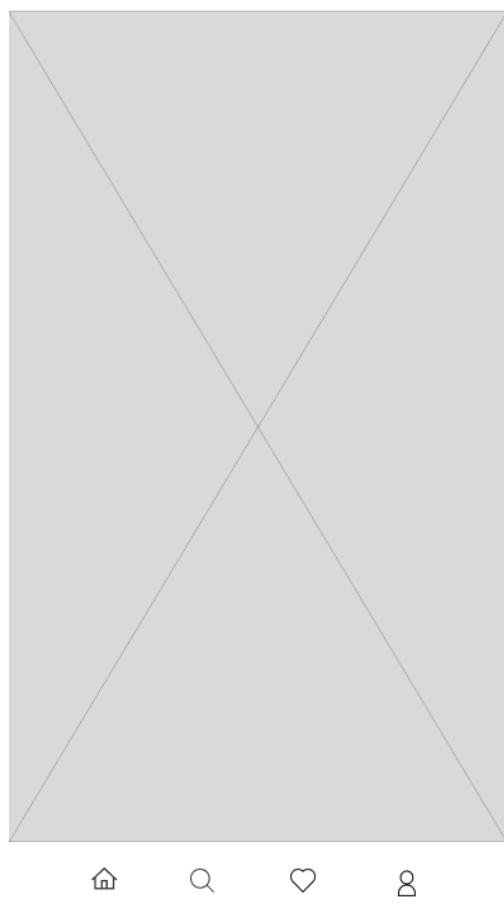
Lorem ipsum

Repeticiones: 10



---

#### Corrección de rutina en vivo



---

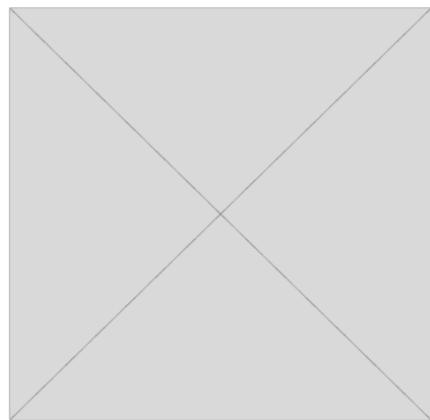
Vista previa de ejercicio de rutina

**Ejercicio 2**

Nombre del ejercicio

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Repeticiones: 10

[Anterior ejercicio](#)[Siguiente ejercicio](#)

---

[Calificar rutina](#)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Duració

Calificar

Tipo: Pi



Dificultad

Ejercicio

Acceso

Calificación

Regresar

## Ejercicios



1

Lorem ipsum

Repeticiones: 10



2

Lorem ipsum

Repeticiones: 10



3

Lorem ipsum

Repeticiones: 10



---

Rutina calificada: Mensaje emergente

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Duració

Calificar

Tipo: Pi



Dificultad

Ejercicio

Acceso

Calificación



Ejercicios



1

Lorem ipsum

Repeticiones: 10



2

Lorem ipsum

Repeticiones: 10



3

Lorem ipsum

Repeticiones: 10



Rutina calificada

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Duración: 30 minutos

Tipo: Piernas

Dificultad: Media

Ejercicios: 10

Accesorios: No

Calificación: ★★★★☆

#### Ejercicios



1

Lorem ipsum

Repeticiones: 10



2

Lorem ipsum

Repeticiones: 10



3

Lorem ipsum

Repeticiones: 10



---

Calificar rutina favorita



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Duració

Calificar

Tipo: Pi



Dificultad

Ejercici

Acceso

Calificaci

Regresar

## Ejercicios



1

Lorem ipsum

Repeticiones: 10



2

Lorem ipsum

Repeticiones: 10



3

Lorem ipsum

Repeticiones: 10



---

Rutina favorita calificada

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Duración: 30 minutos

Tipo: Piernas

Dificultad: Media

Ejercicios: 10

Accesorios: No

Calificación: ★★★★☆

#### Ejercicios



1

Lorem ipsum

Repeticiones: 10



2

Lorem ipsum

Repeticiones: 10



3

Lorem ipsum

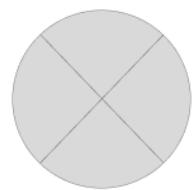
Repeticiones: 10



---

## Perfil

---



Nombre

Apellido

Correo electrónico

Suscripción

Tipo de suscripción: Mensual

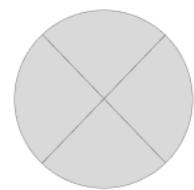
Incio: DD/MM/AAAA

Fin: DD/MM/AAAA

[Cambiar suscripción](#)[Cancelar suscripción](#)[Cambiar método de pago](#)

---

[Editar perfil](#)



Nombre

Apellido

Correo electrónico

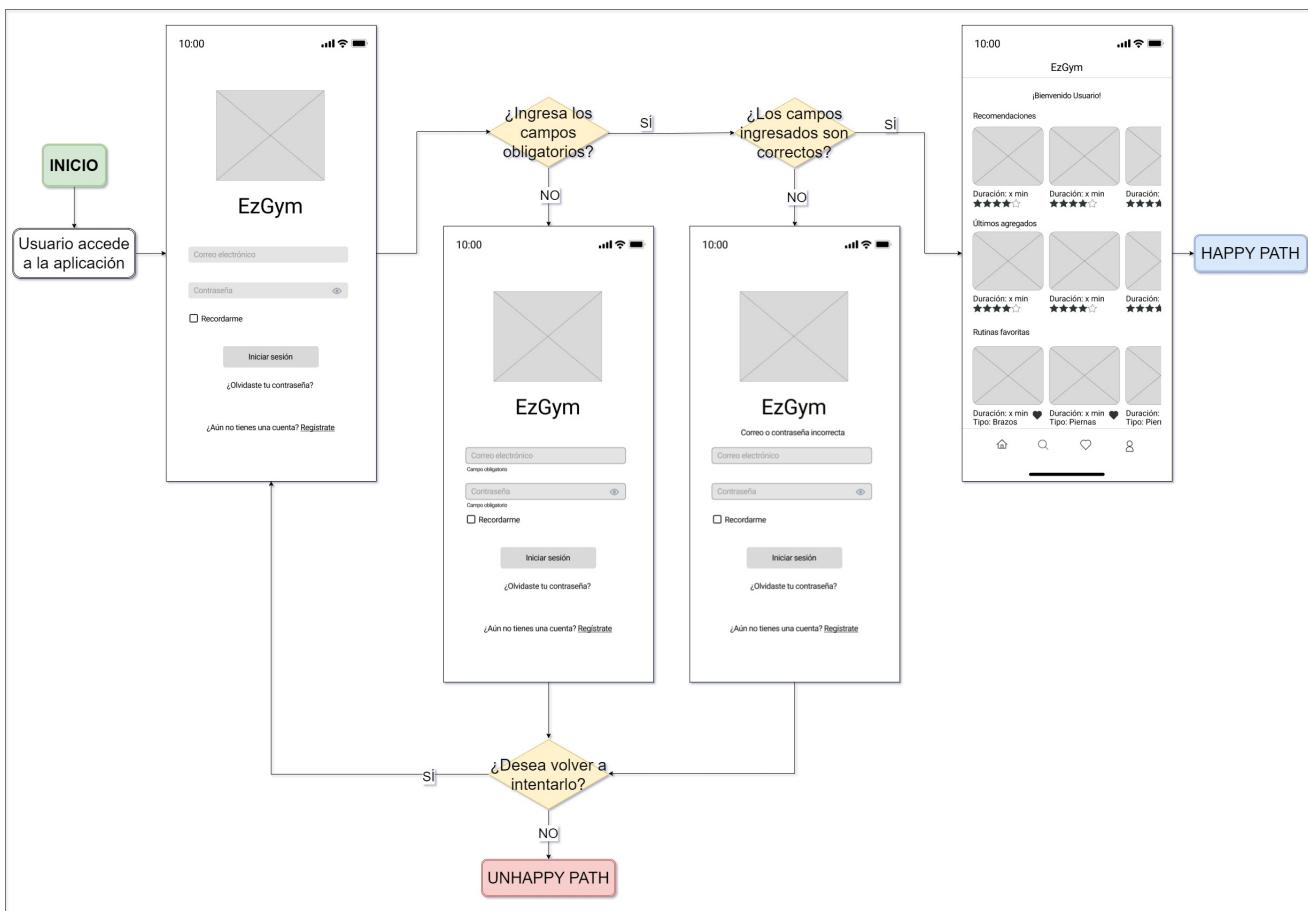
Guardar cambios



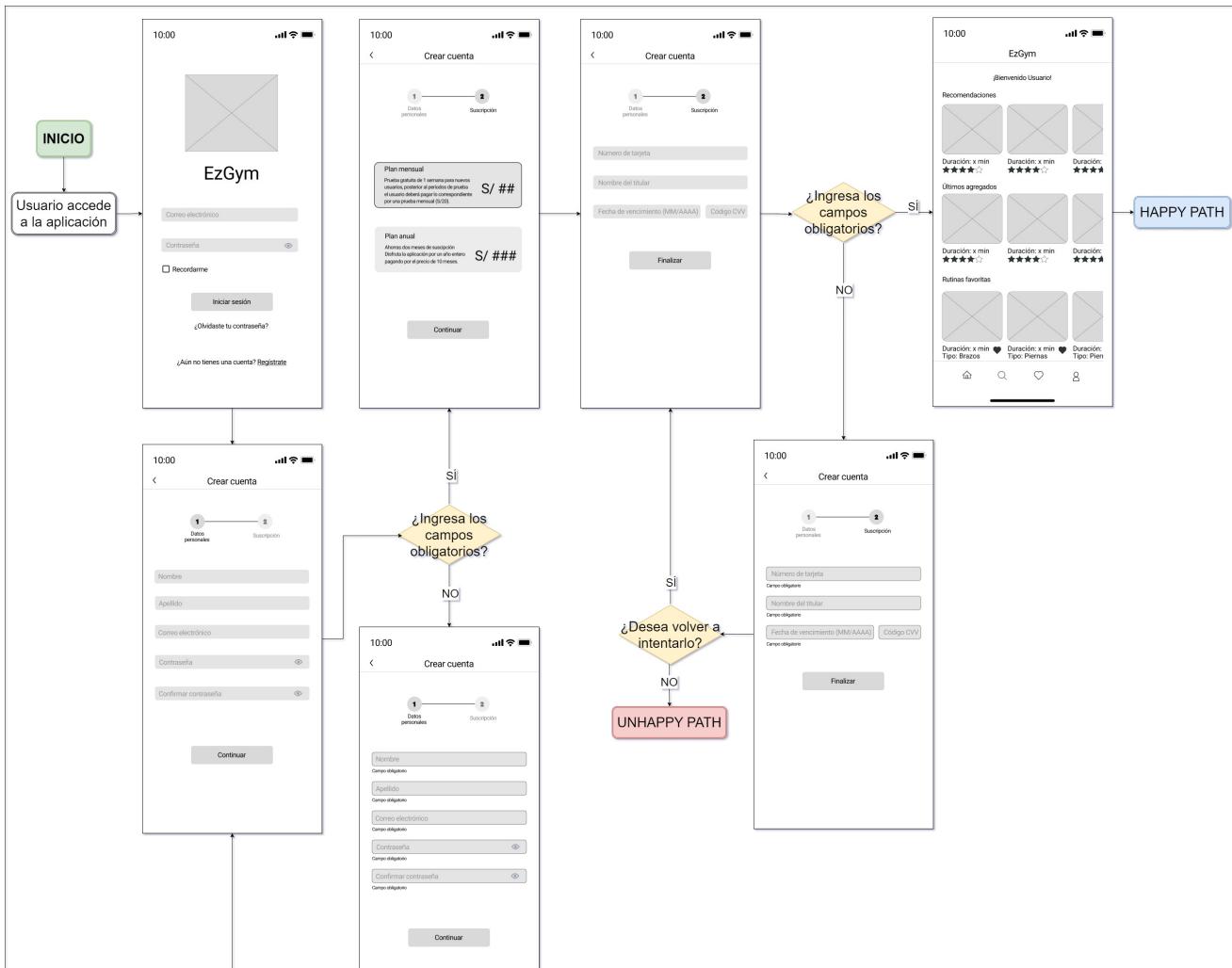
#### 6.4.2. Applications Wireflow Diagrams

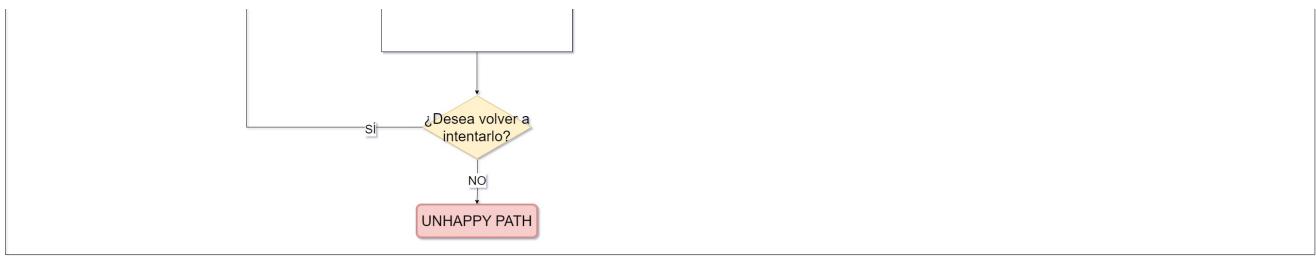
Se realizaron los application wireflow diagrams correspondientes a los user goals: iniciar sesión, registrarse, buscar rutinas, filtrar búsqueda de rutinas, agregar rutinas a favoritos, visualizar rutinas favoritas, calificar rutina y activar corrección de rutina en vivo.

## USER GOAL: INICIAR SESIÓN

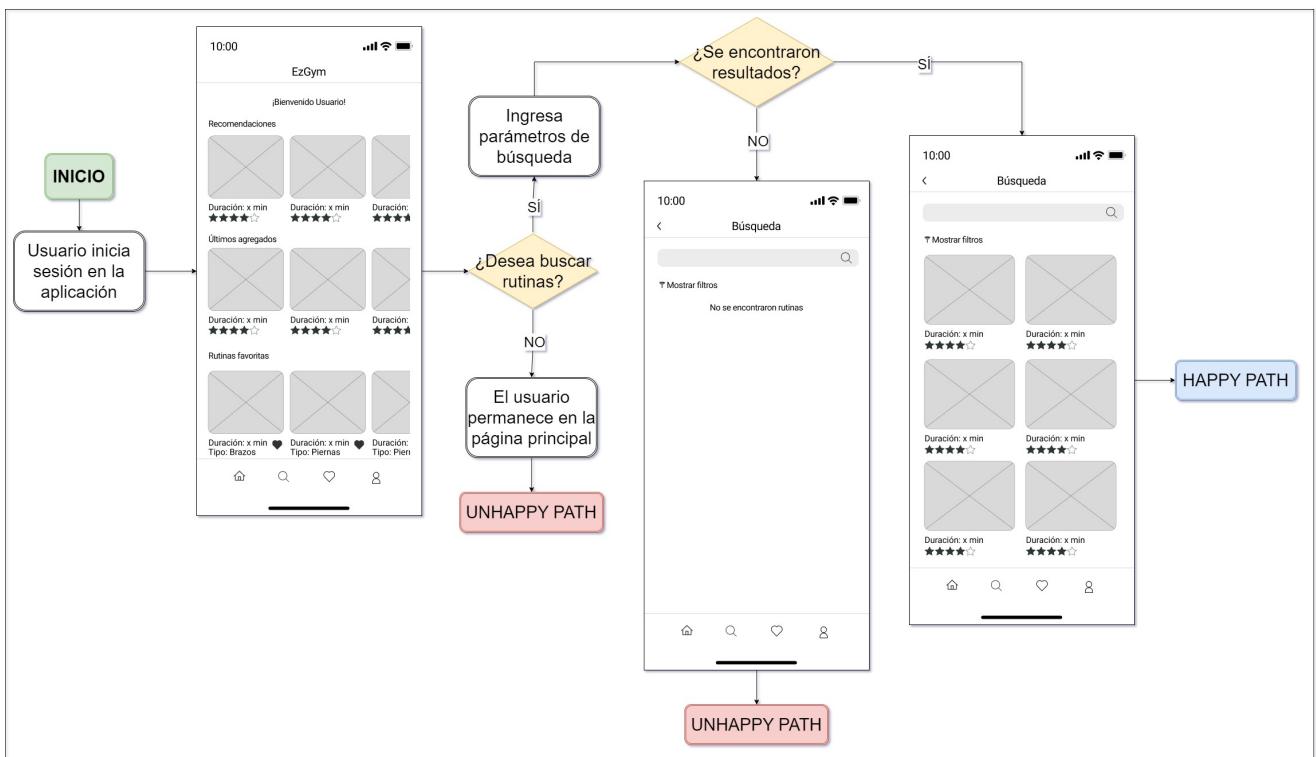


## USER GOAL: REGISTRARSE

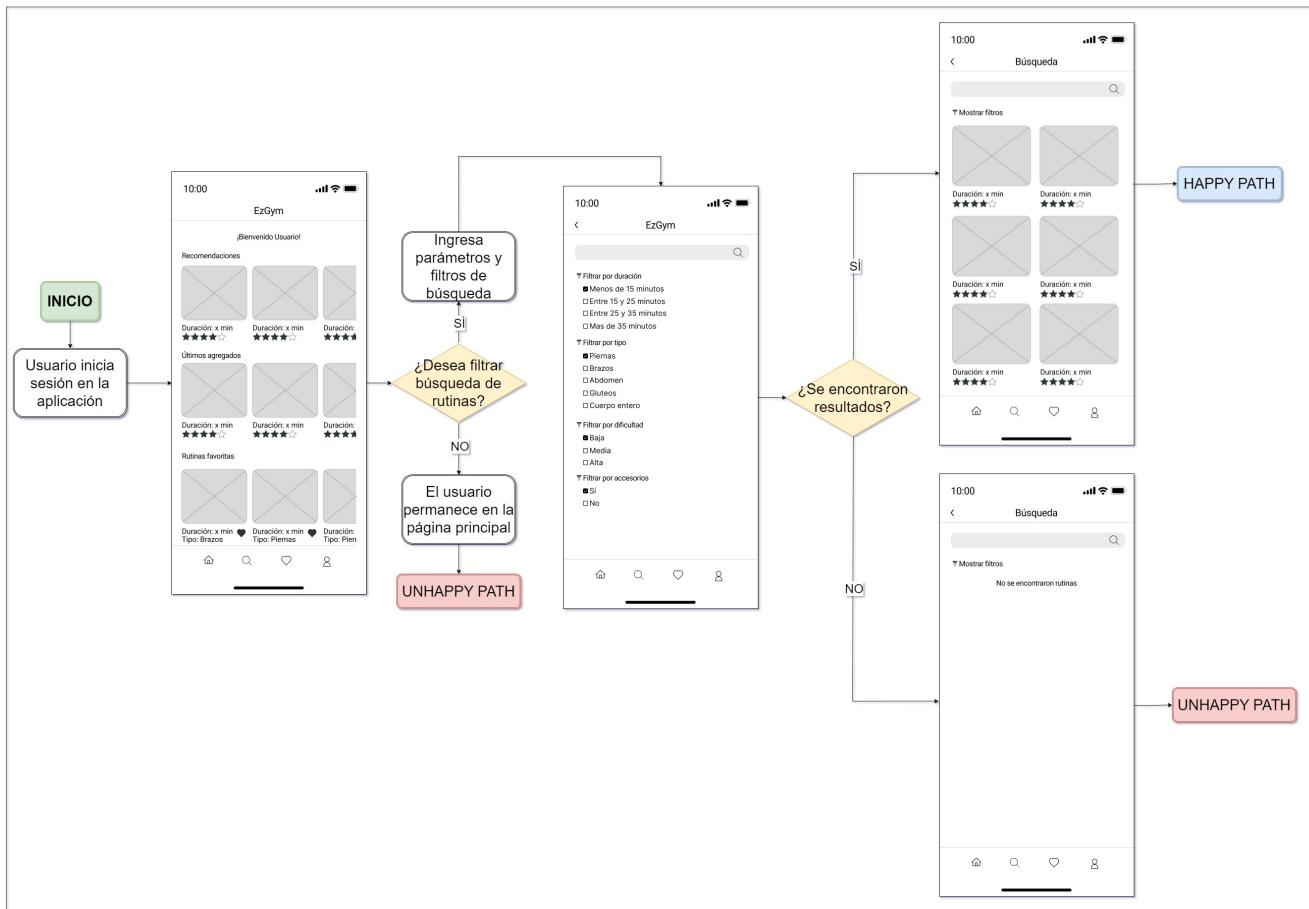




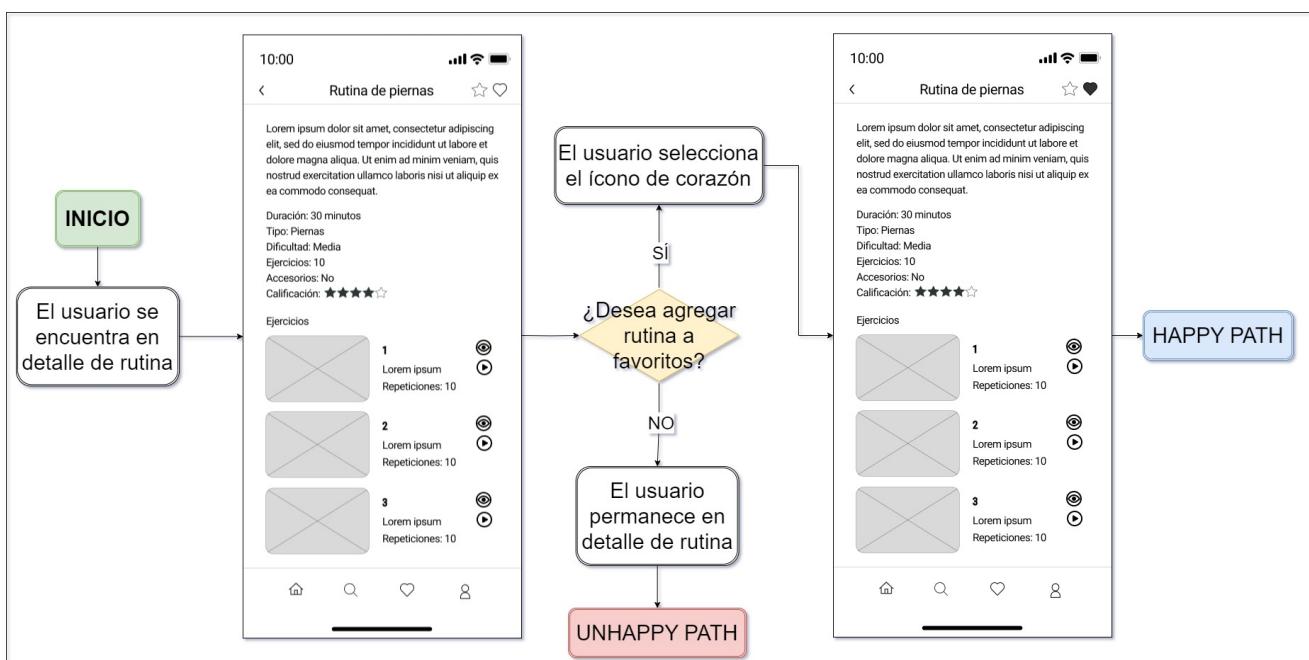
### USER GOAL: BUSCAR RUTINAS



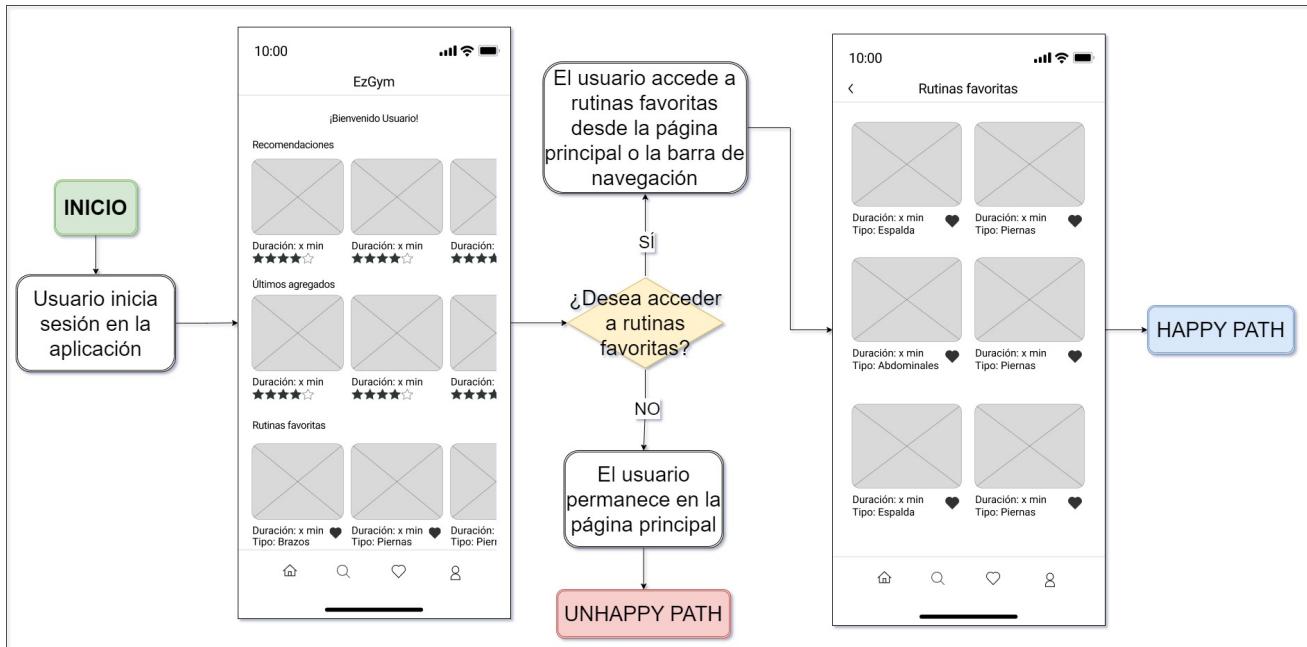
## USER GOAL: FILTRAR BÚSQUEDA DE RUTINAS



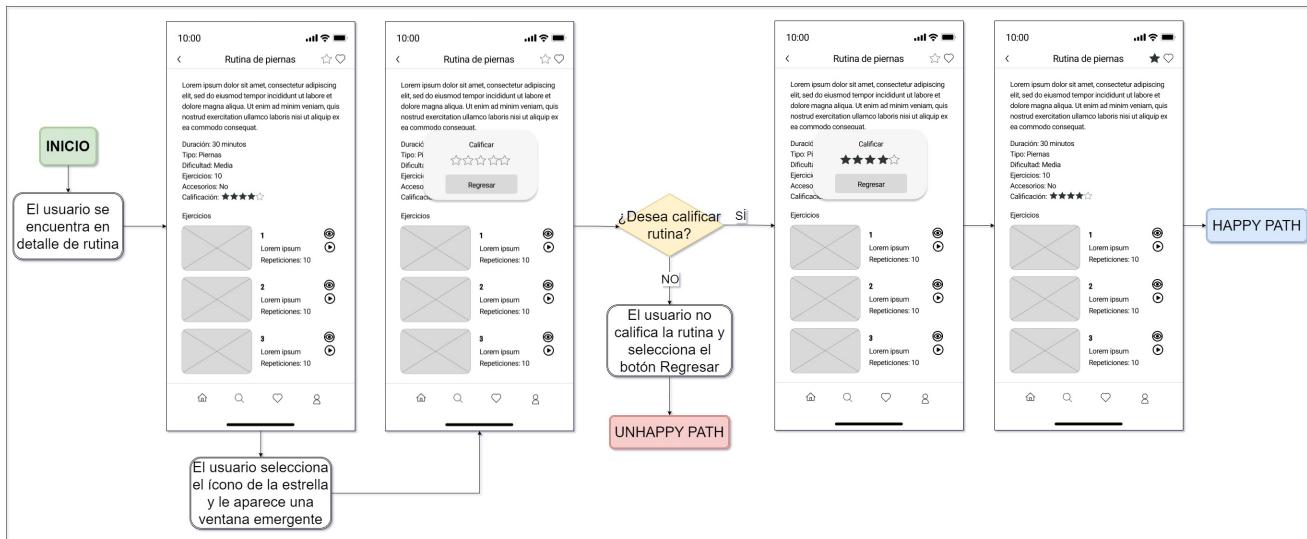
## USER GOAL: AGREGAR RUTINA A RUTINAS FAVORITAS



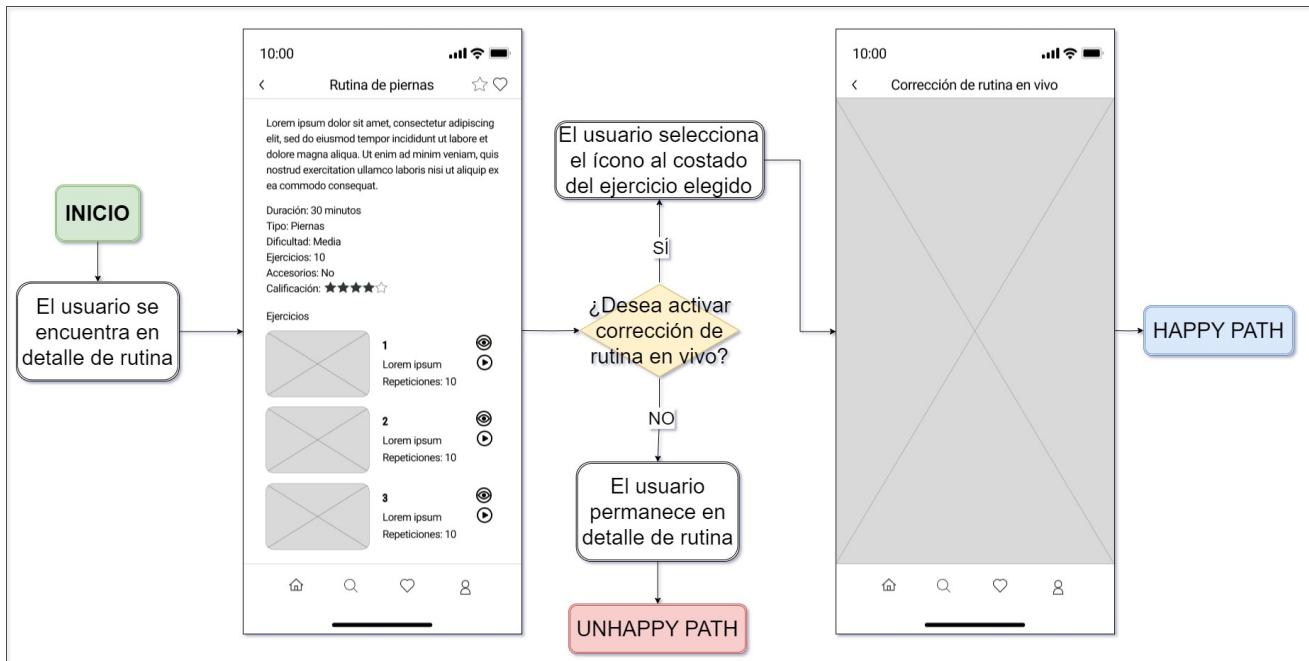
## USER GOAL: VISUALIZAR RUTINAS FAVORITAS



## USER GOAL: CALIFICAR RUTINA



## USER GOAL: ACTIVAR CORRECCIÓN DE RUTINA EN VIVO



## Conclusiones

- Se debe tener en consideración los requerimientos tanto funcionales como no funcionales al momento de desarrollar la aplicación web, dependiendo de cada usuario, ya que serán ellos los que la utilicen para cumplir con estas necesidades previamente identificadas.
- La metodología de trabajo ágil Scrum nos ha resultado de gran ayuda, ya que nos sirve para tener una mejor comunicación, estando todos sincronizados y aportando diferentes ideas para la realización del proyecto.

## Bibliografía

- Fanguy, W. (2020). What Is Color Theory? Meaning & Fundamentals. Recuperado de <https://xd.adobe.com/ideas/process/ui-design/what-is-color-theory/>
- Jake Mendel. (2018). Seriously, what's your (startup's) problem?, Recuperado de Medium Sitio web: <https://medium.com/@jakemendel/seriously-whats-your-startup-s-problem-b3a884c54ab4>
- Prograssa Lean. (2014). 5W+2H Técnica de análisis de problemas. setiembre 12, 2021, de Prograssa Lean Sitio web: <https://www.progressalean.com/5w2h-tecnica-de-analisis-de-problemas/>
- Jeff Gothelf. (2010). Chapter 3. En Lean UX(pp.1-39). O'Reilly: Eric Ries, Series Editor

## Anexos

### Repositorio en GitHub

**Student Outcome**

**Reporte TB1**

**Reporte TP1**

**Exposición TB1**