

COURSE PROJECT

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas



Ingeniería de Software
Aplicaciones Web - SV51
Profesor: Angel Augusto Velasquez Nuñez

INFORME TRABAJO FINAL

Startup: DotVue

Product: AquaEngine

Team Members:

| Member | Code |
|------------------------------|------------|
| Daniel del Castillo | U202211212 |
| Gonzalo Andre Zavala Quedena | U202113656 |
| Pedro Andre Guia Carrasco | U202212010 |
| Yasser Rentería Palacios | U202214130 |
| Omar Berrocal Ramirez | U20201b529 |

AGOSTO 2024

Registro de Versiones del Informe

| Version | Fecha | Autor | Descripción de Modificación |
|---------|------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 0.0.1 | 17/09/2024 | Daniel Mateo del Castillo Bueno | Desarrollo Capítulo (1) APARTADO 1.1 - 1.2 - 1.3 |
| 0.0.2 | 21/09/2024 | Pedro Andre Guia Carrasco | Desarrollo Capítulo (2) APARTADO 2.1 - 2.2 - 2.3 |
| 0.0.3 | 24/09/2024 | --- | Desarrollo Capítulo (3) APARTADO 3.1 - 3.2 - 3.3 - 3.4 |
| 0.0.4 | 26/09/2024 | Gonzalo Quedena | Desarrollo Capítulo (4) APARTADO 4.1 - 4.2 - 4.3 - 4.4 - 4.5 - 4.6 - 4.7 - 4.8 |

| Version | Fecha | Autor | Descripción de Modificación |
|---------|------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 0.0.5 | 26/09/2024 | Sebastián Aiquipa | Desarrollo Capítulo (4) APARTADO 4.6 - 4.7 - 4.8 |
| 0.0.6 | 27/09/2024 | Omar Berrocal Ramirez | Desarrollo Capítulo (5) APARTADO 5.1 - 5.2 |
| 0.0.7 | 18/10/2024 | Gonzalo Andre Zavala Quedena | Desarrollo Capítulo (5) APARTADO 5.2.3.3 - 5.2.3.4 - 5.2.3.5 |
| 0.0.8 | 25/10/2024 | Gonzalo Andre Zavala Quedena | Conclusiones, Anexos, Bibliografía. |

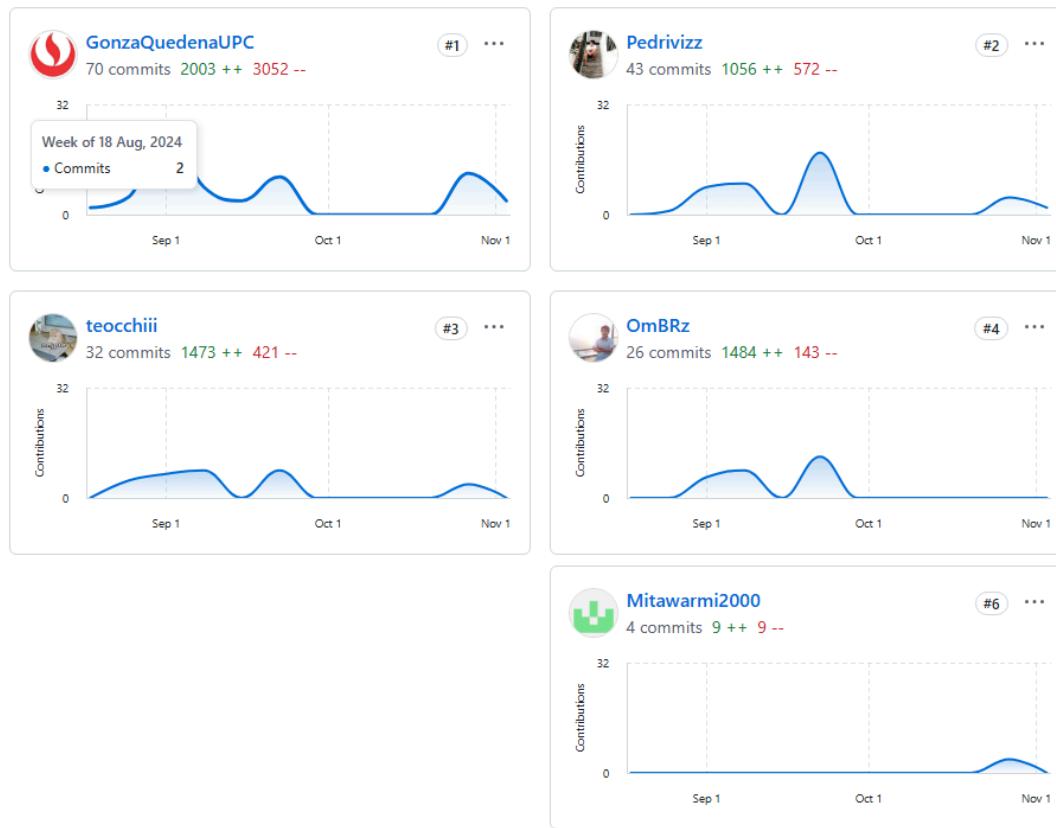
Project Report Collaboration Insights

Analiza cómo la colaboración y la gestión de tareas influyeron en los resultados del proyecto, destacando fortalezas y áreas de mejora para optimizar futuras estrategias.

Reporte: <https://github.com/Dotvue/project-report>

Organización: <https://github.com/orgs/Dotvue/repositories>

Landing Page: <https://aqua-engine-landing-page.vercel.app/?lang=es>



Contenido

Registro de Versiones del Informe

Project Report Collaboration Insights

Student Outcome

Capítulo I: Introducción

1.1 Startup Profile

1.1.1. Descripción de la Startup

1.1.2. Perfiles de integrantes del equipo

1.2. Solution Profile

1.2.1 Antecedentes y problemática

1.2.2 Lean UX Process.

1.2.2.1. Lean UX Problem Statements.

1.2.2.2. Lean UX Assumptions.

1.2.2.3. Lean UX Hypothesis Statements.

1.2.2.4. Lean UX Canvas.

1.3. Segmentos objetivo.

Capítulo II: Requirements Elicitation & Analysis

2.1. Competidores

2.1.1. Análisis competitivo

2.1.2. Estrategias y tácticas frente a competidores

2.2. Entrevistas

2.2.1. Diseño de entrevistas

2.2.2. Registro de entrevistas

2.2.3. Análisis de entrevistas

2.3. Needfinding

2.3.1. User Personas

2.3.2. User Task Matrix

2.3.3. User Journey Mapping

2.3.4. Empathy Mapping

2.3.5. As-is Scenario Mapping

2.4. Ubiquitous Language

Capítulo III: Requirements Specification

3.1. To-Be Scenario Mapping

3.2. User Stories

3.3. Impact Mapping

3.4. Product Backlog

Capítulo IV: Product Design

4.1. Style Guidelines

4.1.1. General Style Guidelines

4.1.2. Web Style Guidelines

4.2. Information Architecture

4.2.1. Organization Systems

4.2.2. Labeling Systems

4.2.3. SEO Tags and Meta Tag

4.2.4. Searching Systems

4.2.5. Navigation Systems

4.3. Landing Page UI Design

4.3.1. Landing Page Wireframe

4.3.2. Landing Page Mock-up

4.4. Web Applications UX/UI Design

4.4.1. Web Applications Wireframes

4.4.2. Web Applications Wireflow Diagrams

4.4.2. Web Applications Mock-ups

4.4.3. Web Applications User Flow Diagrams

4.5. Web Applications Prototyping

4.6. Domain-Driven Software Architecture

4.6.1. Software Architecture Context Diagram

4.6.2. Software Architecture Container Diagrams

4.6.3. Software Architecture Components Diagrams

4.7. Software Object-Oriented Design

4.7.1. Class Diagrams

4.7.2. Class Dictionary

4.8. Database Design

4.8.1. Database Diagram

Capítulo V: Product Implementation, Validation & Deployment

5.1. Software Configuration Management

5.1.1. Software Development Environment Configuration

5.1.2. Source Code Management

5.1.3. Source Code Style Guide & Conventions

5.1.4. Software Deployment Configuration

5.2. Landing Page, Services & Applications Implementation

5.2.1. Sprint

5.2.1.1. Sprint Planning 1

5.2.1.2. Sprint Backlog 1

5.2.1.3. Development Evidence for Sprint Review

5.2.1.4. Testing Suite Evidence for Sprint Review

5.2.1.5. Execution Evidence for Sprint Review

5.2.1.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review

5.2.1.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review

5.2.1.8. Team Collaboration Insights during Sprint

5.2.2. Sprint

5.2.2.1. Sprint Planning 2

5.2.2.2. Sprint Backlog 2

5.2.2.3. Development Evidence for Sprint Review

5.2.2.4. Testing Suite Evidence for Sprint Review

5.2.2.5. Execution Evidence for Sprint Review

5.2.2.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review

5.2.2.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review

5.2.2.8. Team Collaboration Insights during Sprint

5.2.3. Sprint

5.2.3.1. Sprint Planning n

5.2.3.2. Sprint Backlog n

5.2.3.3. Development Evidence for Sprint Review

5.2.3.4. Testing Suite Evidence for Sprint Review

5.2.3.5. Execution Evidence for Sprint Review

5.2.3.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review

5.2.3.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review

5.2.3.8. Team Collaboration Insights during Sprint

5.3. Validation Interviews

5.3.1. Diseño de Entrevistas

5.3.2. Registro de Entrevistas

5.3.3. Evaluaciones según heurísticas

5.4. Video About-the-Product

Conclusiones

Conclusiones y recomendaciones

Video About-the-Team

Student Outcome

El curso contribuye al cumplimiento del **Student Outcome ABET:EAC - Student Outcome 5** Criterio: La capacidad de funcionar efectivamente en un equipo cuyos miembros juntos proporcionan liderazgo, crean un entorno de colaboración e inclusivo, establecen objetivos, planifican tareas y cumplen objetivos.

| Criterio Específico | Acciones Realizadas | Conclusiones |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Trabaja en equipo para proporcionar liderazgo en forma conjunta | <p>Gonzalo Quedena</p> <p>TB1:</p> <p>Todo el equipo asumió roles de liderazgo de manera colaborativa, lo que permitió una distribución equitativa de las responsabilidades. Juntos, establecimos metas claras, planificamos las tareas y mantuvimos una comunicación fluida para asegurar el progreso constante. Además, la colaboración conjunta en áreas clave, como el desarrollo de la landing page, fomentó un entorno inclusivo donde se valoraron las contribuciones de todos los miembros. Este enfoque de liderazgo compartido y trabajo coordinado garantizó tanto la calidad como la eficiencia en cada fase del proyecto.</p> <p>TP:</p> <p>Desarrollo del front-end en colaboración con otros miembros de equipo, coordinando la integración de nuestras soluciones. Asumo un liderazgo conjunto, en donde se distribuyen tareas, se establecen objetivos y asegura el cumplimiento de los plazos y la calidad del producto.</p> <p>TB2:</p> <p>El equipo ha colaborado de manera efectiva para proporcionar un liderazgo conjunto en el desarrollo del backend. Se han establecido procesos de comunicación claros y eficientes, lo que ha permitido alinear objetivos y fomentar un ambiente de trabajo colaborativo. Gracias a este enfoque, hemos logrado optimizar el desarrollo y asegurar que cada miembro del equipo contribuya con sus fortalezas, facilitando así un resultado robusto y cohesionado en el sistema.</p> <p>Daniel del Castillo</p> <p>TB1:</p> <p>Durante todo el proceso de esta entrega, encaminé un poco mejor las ideas de mis compañeros utilizando mi conocimiento del dominio de modo que todos pudimos desarrollar mutuamente las ideas propuestas</p> <p>TP:</p> <p>Para esta entrega participé activamente en el proceso de intercambio de ideas y organización de bounded contexts con mis compañeros durante las reuniones de los sprints además de realizar segmentos que no pudieron completarse en entregas pasadas.</p> <p>TB2:</p> <p>Durante esta entrega me asegure de apoyar en demás aspectos del trabajo para así ayudar a terminar más rápidamente, como por ejemplo diseño de arquitectura de solución debido a que el encargado de realizar esa tarea abandonó el curso.</p> <p>Pedro Guia Carrasco</p> <p>TB1:</p> <p>En proceso de desarrollo del proyecto, pude notar el compromiso del equipo en las tareas asignadas al inicio del trabajo. Gracias a eso pude exigirme en cumplir todo a su tiempo</p> <p>TP:</p> <p>Para esta entrega participé en el proceso de intercambio de ideas para los bounded context junto a mis compañeros de trabajo durante los tiempos de reunion y realice el sprint 2 que trata sobre el frontend.</p> <p>TB2:</p> <p>Durante el entregable, me encargue en recordarle a mis compañeros la importancia del tiempo,ya que no podria volver a pasar como en entregables anteriores hacer todo lo facil a ultima hora.</p> <p>Omar Berrocal</p> <p>TB1:</p> | CONCLUSIÓN |

| Criterio Específico | Acciones Realizadas | Conclusiones |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| | <p>Las reuniones realizadas por el equipo y el uso de gitflow ayudaron al trabajo en equipo. Usando herramientas ya conocidas por todos los miembros, hizo que todo se comprenda mejor.</p> <p>TP:</p> <p>Para esta entrega participé en las reuniones del equipo, proponiendo ideas y escuchando las ideas de los demás. Así pudimos llegar a un acuerdo y empezar con el desarrollo del trabajo parcial</p> <p>TB2:</p> <p>Durante el desarrollo de este entregable y el sprint 3, me enfoqué en mejorar aspectos como el manejo de herramientas en línea para el manejo del flujo de las tareas, tales como trello, enfatizando lo importante que es trabajar sin conflictos a la hora de asignar responsabilidades y tareas.</p> <p>Yasser Rentería Palacios</p> <p>TB2:</p> <p>El equipo mostró una dinámica de trabajo colaborativa y efectiva, donde cada miembro asumió roles de liderazgo de manera equitativa. Esto facilitó una distribución justa de responsabilidades durante el desarrollo del backend, lo que permitió establecer objetivos claros y una planificación eficiente de las tareas. La comunicación constante y la colaboración en áreas clave, como el desarrollo de los endpoints, promovió un ambiente inclusivo, donde cada contribución fue importante y decisiva.</p> | |
| Crea un entorno colaborativo e inclusivo, establece metas, planifica tareas y cumple objetivos | <p>Gonzalo Quedena</p> <p>TB1:</p> <p>Para esta entrega, fomentamos un entorno colaborativo e inclusivo al involucrar activamente a todos los miembros del equipo en el análisis de las necesidades, utilizando entrevistas detalladas como base. Juntos, establecimos metas claras para asegurar un diseño UX/UI que garantizara una experiencia óptima para todos los usuarios. La planificación de tareas se llevó a cabo de manera organizada, permitiendo realizar un análisis exhaustivo de la competencia y cumplir con los objetivos del proyecto, identificando oportunidades clave en la optimización de las actividades.</p> <p>TP:</p> <p>Desarrollo AquaEngine procesos para digitalizar las empresas pesqueras, asegurando que el equipo trabaje en armonía, con metas claras y una planificación eficaz para cumplir los objetivos del proyecto.</p> <p>TB2:</p> <p>El equipo promueve una cultura inclusiva que impulsa la participación activa. Al establecer metas claras y planificar tareas de manera equitativa, hemos optimizado nuestro proceso de desarrollo del backend, logrando resultados robustos y un avance coordinado.</p> <p>Daniel del Castillo</p> <p>TB1:</p> <p>Durante esta entrega, fomentamos el ambiente colaborativo y establecimos metas. Nuestro líder desarrolló un trello en el que seguía adecuadamente las tareas que no se habían realizado de momento</p> <p>TP:</p> <p>Desarrollé la sección de analíticas para la empresa, para ello segmenté la carga laboral, establecí una fecha límite y lo realicé en 3 historias de usuario.</p> <p>TB2:</p> <p>Durante esta entrega me aseguré de revisar el avance de las tasks asignadas, además me aseguré de que los demás colaboradores estén encaminados adecuadamente para cumplir con sus tasks.</p> <p>Pedro Guia Carrasco</p> <p>TB1:</p> <p>Para esta entrega, fomentamos el trabajo en equipo que se requiere para esta ocasión. Analizamos las herramientas a utilizar para el desarrollo del producto y tuvimos cuidado en entender lo que requiere el usuario. Cumplimos los objetivos de la lista de tareas que tiene cada integrante del grupo y no tuvimos problema en entregar a tiempo nuestra parte del reporte.</p> <p>TP:</p> <p>Desarrollé la sección de maquinaria, segmenté el orden de maquinaria, los detalles de la orden y orden final, esto establece la una historia de usuario.</p> <p>TB2:</p> <p>Desarrollé la sección del backend, siguiendo el bounded context Planning, que sería el pedido de la maquinaria para luego verlo en el carrito de compras.</p> | CONCLUSIÓN |

| Criterio Específico | Acciones Realizadas | Conclusiones |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| | <p>Omar Berrocal</p> <p>TB1:</p> <p>Durante esta entrega empleamos técnicas como gitflow y manejo de ramas lo que nos permitió trabajar de forma organizada. Plantear metas y manejarlas en un trello fue idóneo para saber qué tareas se encontraban pendientes y quienes necesitaban ayuda, y de esa manera poder ayudar.</p> <p>TP:</p> <p>Trabajé en el feature de control, apoyando con el desarrollo de el inventario y la visualización de los detalles del equipo</p> <p>TB2:</p> <p>Para esta entrega tuve que coordinar a un nivel más detallado con un compañero para el desarrollo de un bounded context en el backend y frontend. De igual manera, con el equipo se plantearon metas claras a un límite de fecha para cumplir los objetivos del sprint 3 y tener un mejor desempeño.</p> <p>Yasser Rentería Palacios</p> <p>TB2:</p> <p>El equipo fomenta un ambiente que incentiva la participación activa de todos los integrantes. Al definir objetivos precisos y distribuir las tareas de forma justa, hemos fortalecido nuestra dinámica de trabajo, logrando un desarrollo de backend más eficiente. Esta estrategia nos ha permitido alcanzar resultados sólidos y mantener un avance bien coordinado en cada etapa del proyecto.</p> | |

Capítulo I: Introducción

1.1. Startup Profile

1.1.1. Descripción de la Startup

Dotvye es una startup dedicada a crear soluciones de gestión de producción que ayudan a empresas tradicionales a optimizar sus procesos, priorizamos la experiencia del usuario para así darle un producto a la medida que sea una herramienta poderosa que pueda utiliar para desempeñar sus labores más eficientemente. De ese modo podemos ayudarlos a destacar en el mercado en el que se desempeñan.

Visión:

Convertirnos en el líder tecnológico en el desarrollo de soluciones digitales para el sector de producción de maquinaria, facilitando la transformación digital y contribuyendo al crecimiento eficiente de la industria

Misión:

Desarrollar aplicaciones web de alta calidad utilizando tecnologías Open Source, para optimizar los procesos productivos dentro de las empresas dedicadas a la fabricación de maquinaria, ofreciendo soluciones adaptadas a las necesidades del cliente que impulsen el desarrollo de nuestros clientes.

1.1.2. Perfiles de integrantes del equipo

| | Nombre y Apellido | Carrera | Acerca de | Habilidades |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Gonzalo Andre Zavala Quedena | Ingeniería de Software | Soy estudiante de Ingeniería de Software en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), con una gran pasión por la tecnología y un fuerte compromiso con el aprendizaje continuo. Estoy enfocado en seguir desarrollándome profesionalmente, adquiriendo conocimientos y habilidades que me permitan enfrentar nuevos desafíos en el mundo del desarrollo de software. | - Python - C++ - C# - Angular - HTML - CSS - JavaScript - SQL Server |

| | Nombre y Apellido | Carrera | Acerca de | Habilidades |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|  | Daniel Mateo del Castillo Bueno | Ingeniería de Software | Soy estudiante de la carrera de Ingeniería de Software de la Universidad Peruana de Ciencias aplicadas. Soy una persona muy curiosa, me gusta experimentar mucho lo cual me lleva a aprender sobre tecnología y software lo que me emociona. | - Java - C++ - Angular - Python - SQL |
|  | Pedro Andre Guía Carrasco | Ingeniería de Software | Soy estudiante de Ingeniería de Software en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), es increíble llevar esta carrera porque sé que a futuro me brindará bastantes oportunidades de negocios y deseo de cumplir mis metas. Espero seguir aprendiendo lo necesario de esta carrera para que me convierta en un profesional desarrollador de software. | - Java - Python - SQL - HTML - JavaScript |
|  | Omar Berrocal Ramirez | Ingeniería de Software | Soy estudiante de la carrera de Ingeniería de Software en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, con una gran curiosidad hacia la tecnología que tengo desde pequeño, me siento muy motivado por mi carrera. Espero explorar más y seguir aprendiendo sobre el mundo de la computación en informática. | - Java - C++ - C# - Python - JavaScript - TypeScript - SQL |
|  | Yasser Renteria Palacios | Ingeniería de Software | Estudio en la carrera de Ingeniería de Software en la UPC. Tengo conocimientos en C++, Python, Angular, Vue, C#, Unity. Soy una persona que ama la tecnología y crecí en un ambiente de pura tecnología y videojuegos desde pequeño. Siempre he deseado con desarollar mi propio videojuegos. Considero que la comunicación y el aprendizaje constante son las claves que me permitirán progresar en el estudio y el trabajo en equipo. | - C++ - Python - JavaScript - Angular - C# - Vue - Unity |

1.2. Solution Profile

1.2.1 Antecedentes y problemática

Antecedentes:

En la actualidad, la velocidad y calidad se convirtió en la prioridad para los clientes de una empresa productora de maquinaria. A dia de hoy, el alto trafico de pedidos que se hacen a estas empresas, dificulta el uso de procesos y prácticas tradicionales, de modo que resulta perjudicial tanto para nuestros clientes como para sus propios clientes.

Problemática:

La necesidad digitalizar sistemas y procesos en empresas productoras de maquinaria es inminente. Antes, los sistemas tradicionales y procesos manuales eran muy valorados por la experiencia con la que se manejan los datos, sin embargo las épocas modernas requieren el proceso de grandes volúmenes de datos, peticiones, documentos. Si no se modernizan los procesos, se verán afectadas las ventas de estas empresas al ya no poder satisfacer las demandas del mercado y quedándose atrás ante la competencia.

Mediante nuestra plataforma AquaEngine, enfocada a brindar servicios al sector de producción de maquinaria pesquera, buscamos mejorar la manera en la que nuestros clientes brindan sus servicios. Convirtiéndose así en una herramienta poderosa por la cual puedan reinventar la manera en la que realizaban los procesos de facturación, seguimiento y peticiones de equipos. De esta manera ayudandolos a cumplir sus metas.

What: ¿Qué aspectos de la gestión de producción se busca mejorar?

- El aumento de la demanda es inevitable en cualquier negocio que involucre producción.
- Muchas de estas empresas siguen utilizando métodos de gestión tradicionales.

Why: ¿Por qué es importante que se digitalicen los procesos?

- Las empresas consideran que los métodos tradicionales son más efectivos debido a que llevan trabajando con ellos muchos años.

- Las peticiones cada vez se vuelven más específicas y exigentes de modo que se vuelve el criterio principal para los clientes

Who: ¿Quiénes se ven afectados por este retraso tecnológico?

- Los empresarios productores de maquinaria pesquera, quienes buscan un producto a la medida.
- Las empresas productoras de maquinaria pesquera, quienes no pueden abastecer a su público

When: ¿Cuándo deberíamos implementar AquaEngine?

- Tan pronto como una empresa productora de maquinaria quiera comenzar a digitalizar su negocio.

Where: ¿Dónde implementaríamos nuestra solución?

- En empresas donde todavía no ha habido una transición a la digitalización.

How ¿Cómo ayudará nuestra solución?

- Optimizaremos procesos, brindaremos funcionalidades nuevas, como seguimiento preventivo a distancia de equipos manufacturados.

How much ¿Cuánto costará?*

- Nuestra solución costará alrededor de 50 dólares mensuales en un plan básico. El plan "Plus" costará 100 dólares pero habrán funciones mejoradas, dicho presupuesto está al alcance de la mayoría de pequeñas empresas para la contratación del software.

1.2.2 Lean UX Process.

1.2.2.1. Lean UX Problem Statements.

El estado actual de la gestión de producción se ha centrado principalmente en las empresas productoras de maquinaria pesquera y las empresas pesqueras, utilizando técnicas tradicionales y manuales, lo que realentiza el proceso.

Lo que los servicios existentes no abordan es una transición sencilla tanto para los productores como para los pesqueros, además de monitoreo de equipos a distancia, y facturación.

Nuestro producto AquaEngine abordará esta brecha mediante enfocarnos en empresas con años de experiencia, que todavía no han digitalizado su negocio, nos ganaremos su confianza con propuestas sólidas y realizables a un presupuesto al alcance de una empresa.

Nuestro enfoque inicial será acercarnos al sector de producción de maquinaria pesquera.

Sabremos que tendremos éxito cuando veamos un aumento significativo de pedidos de empresas pesqueras por trimestre. La comparativa se hará en trimestres, debido a que los equipos de esta magnitud deben ser hechos a medida y probados por lo que este proceso es largo

1.2.2.2. Lean UX Assumptions.

Business Assumptions:

1. Consideramos que nuestros clientes necesitan procesos más eficientes para atender la demanda.
2. Estas necesidades pueden ser satisfechas con una aplicación web, que ofrezca una automatización de pedidos.
3. Nuestros clientes iniciales serán empresas pesqueras, y empresas productoras de maquinaria pesquera.
4. El aspecto más importante que un cliente buscará en mi servicio es el monitoreo.
5. Como Startup generaremos dinero mediante un modelo de negocios de suscripciones.
6. El cliente podrá adquirir beneficios adicionales como el aumento de dispositivos que puede monitorear.
7. Voy a conseguir mis clientes mediante recomendaciones y publicidad dirigida, además de las redes sociales.
8. La competencia en el mercado serán las demás aplicaciones enfocadas en el rubro de gestión de producción.
9. Nos destacaremos entre la competencia por nuestra solución robusta y eficaz real, además de las competencias claras.
10. Nuestro mayor riesgo es ser desestimado por el tradicionalismo de las empresas a las que queremos llegar
11. Solucionaremos el riesgo mediante una interfaz amigable y accesible

User Assumptions:

12. Nuestros usuarios serán principalmente empresas de maquinaria pesquera y empresas pesqueras que quieran obtener pedidos y hacerles un monitoreo constante.
13. Nuestro producto aborda la necesidad de los empresarios por acelerar el proceso de petición de equipos, de modo que cuentan con más tiempo para enfocarse en el proyecto.
14. El usuario utilizará nuestra aplicación durante la jornada laboral, siendo que el monitoreo de equipos y facturación son funciones comunes.

15. Las características más importantes de nuestro producto son la interfaz accesible y las herramientas hechas a medida para el rubro de trabajo.
16. Nuestro producto debe tener una apariencia profesional, toda la aplicación debe ser funcional y no solo visual.

Business Outcome Assumptions:

- Conseguir una tasa de 75% de renovación de planes cada mes.
- Presentar al menos un 50% mejoras al plan Plus en nuestro primer año.
- Aumentar la tasa de adopción del software en un 30% en nuestro segundo trimestre en comparación al anterior.
- Mantener la tasa de retención de clientes en 80%
- Conseguir un puntaje de satisfacción del cliente (CSAT) en un 90%

User Outcome Assumptions:

- Dedicar menos tiempo al contacto con el cliente, para enfocarse en la producción
- Erradicar las fallas críticas de los equipos del cliente.
- Transicionar a facturación electrónica.
- Tener un mejor manejo de recursos para realizar productos
- Facilitar el proceso de pedido de un equipo

Features:

- Implementar una función que optimice el proceso de aceptación o rechazo de pedidos
- Implementar funciones dedicadas al monitoreo de equipos para realizar mantenimientos con sensores.
- Automatizar el proceso de facturación de la empresa para realizar facturas electrónicas verificadas con la sunat.
- Implementar una conexión a una base de datos, para visualización dentro de la aplicación web.
- Implementar una función para solicitar equipos a través de nuestra aplicación web.

1.2.2.3. Lean UX Hypothesis Statements.

Hypothesis 1:

Creemos que lograremos conseguir una tasa de 75% de renovación de planes cada mes.

Si los productores de maquinaria

Logran dedicar menos tiempo al contacto con el cliente, para enfocarse en producción

Con la función de optimización de proceso de pedido

Hypothesis 2:

Creemos que lograremos Presentar al menos una tasa del 50% en mejoras al plan "Plus" el último semestre de nuestro primer año con respecto al semestre anterior

Si los pescadores

Logran erradicar las fallas críticas en sus equipos

Con la función dedicada al monitoreo de equipos con alerta de mantenimiento preventivo

Hypothesis 3:

Creemos que lograremos Aumentar la tasa de adopción del software un 30% en nuestro segundo trimestre en comparación al anterior

Si los productores

Logran transicionar adecuadamente a facturación electrónica

Con

Hypothesis 4:

Creemos que lograremos Mantener una tasa de retención de 30% en nuestro segundo trimestre.

Si los pescadores

Logran tener un mejor manejo de recursos para la manufacturación de equipos.

Con la función de conexión a la base de datos a través de la aplicación web

Hypothesis 5:

Creemos que lograremos conseguir un puntaje de satisfacción del cliente (CSAT) en 90%

Si los pescadores

Logran facilitar el proceso de pedido de un equipo

Con la implementación de una función para realizar pedidos a través de nuestra aplicación

1.2.2.4. Lean UX Canvas.

The Lean UX Canvas is a visual tool for mapping out a product's key components. It consists of several sections:

- Business Problem:** ¿Cuál es el problema de negocio que estamos resolviendo? Las empresas productoras de maquinaria pesquera están experimentando una baja eficiencia en sus procesos debido al uso de métodos tradicionales, lo que las hace menos competitivas en un mercado con crecientes demandas específicas.
- User Needs:** ¿Qué soluciones brindamos para lograr esos resultados?
 - Optimización de pedidos mediante automatización.
 - Implementación de monitoreo remoto para prevenir fallos en los equipos.
 - Facturación electrónica automatizada conectada a sistemas SUNAT.
 - Base de datos integrada para gestionar pedidos y equipos.
 - Sistema de pedidos accesible desde la aplicación web para mayor facilidad.
- Success Metrics:** ¿Cómo medimos el éxito?
 - Conseguir una tasa de renovación de planes del 75% cada mes.
 - Incrementar las suscripciones al plan "Plus" en un 50% al final del primer año.
 - Aumentar la adopción del software en un 30% en el segundo trimestre comparado con el primero.
 - Mantener una retención de clientes del 80%.
 - Lograr un puntaje CSAT del 90%.
- User Goals:** ¿Qué esperamos que logren los usuarios?
 - Los productores de maquinaria dedican menos tiempo a la comunicación con el cliente y más a la producción.
 - Las fallas críticas en equipos se eliminan gracias a un monitoreo constante.
 - Las empresas implementan facturación electrónica sin fricción.
 - Mejora en la administración de recursos para cumplir con las demandas.
 - Mayor facilidad en la solicitud y monitoreo de equipos.
- Assumptions:** Combine the assumptions from 2, 3, 4 and 5 into the following template:

Hypothesis statement: "We believe that [business outcome] will be achieved if [user] achieves [behavior] with [feature]. Each hypothesis should focus on one feature."

Si los productores pueden reducir el tiempo dedicado a gestionar pedidos, la tasa de renovación de planes aumentará.
Si las empresas pesqueras pueden evitar fallas críticas mediante monitoreo preventivo, aumentará la adopción del plan "Plus".
Si las empresas pueden adoptar la facturación electrónica sin problemas, la tasa de adopción del software aumentará en el segundo trimestre.
Si los productores mejoran su administración de recursos, la retención de clientes alcanzará el 80%.
Si las empresas pesqueras pueden facilitar el proceso de pedido de maquinaria, obtendremos un CSAT del 90%.
- Experiments:** For each hypothesis, identify the riskiest assumption.

This is the assumption that will cause the entire idea to fail if it's wrong.

¿Cuál es lo más importante que debemos aprender primero? Debemos validar si las empresas productoras de maquinaria y las empresas pesqueras consideran que la automatización de pedidos y el monitoreo remoto son características clave que mejorarán significativamente su eficiencia operativa.

¿Cuál es la mínima cantidad de trabajo que necesitamos hacer para aprender lo próximo más importante? Construir un prototipo funcional de la característica de automatización de pedidos y monitoreo remoto para probarlo con un grupo pequeño de clientes (empresas productoras de maquinaria) y obtener retroalimentación temprana.

Link: <https://shorturl.at/1gSH0>

1.3. Segmentos objetivo.

Segmento #1: Productoras de maquinaria pesquera

Aspectos demográficos:

- Sexo: Masculino y femenino
- Edad: 23-60 años
- Estado Civil: Soltero o casado

Aspectos geográficos:

- Ubicación: Lima, Perú

Aspectos psicológicos:

- Objetivo: Aumentar la cantidad de pedidos que pueden procesar.
- Valores: Eficiencia, Honestidad, Responsabilidad, Asertividad.

Segmento #2: Empresas pesqueras

Aspectos demográficos:

- Sexo: Masculino o Femenino
- Edad: 24- 60 años
- Estado Civil: Soltero o Casado

Aspectos geográficos:

- Ubicación: Departamentos costeros del Perú (Lima, Ica, Piura, Lambayeque, etc.)

Aspectos psicológicos:

- Objetivo: Obtener maquinaria más rápido
- Valores: Eficiencia, Trabajo en equipo Puntualidad

Capítulo II: Requirements Elicitation & Analysis

2.1. Competidores

En esta sección se identifican y analizan los principales competidores directos e indirectos de Dotvue. El objetivo es comparar las características clave de cada competidor en términos de su propuesta de valor, mercado objetivo, estrategias de marketing, y productos o servicios ofrecidos. Este análisis permitirá entender mejor el panorama competitivo y ayudará a identificar las áreas de oportunidad en las que [nombre de tu startup] puede diferenciarse y sobresalir.

Siemens

Siemens es una multinacional alemana líder en automatización, digitalización y soluciones de infraestructura, con más de 175 años en la industria tecnológica e ingeniería. Operando en sectores como energía, salud, manufactura y automatización industrial, Siemens ofrece soluciones innovadoras que combinan software, hardware y consultoría. Su plataforma **Siemens Digital Industries Software** optimiza procesos mediante inteligencia artificial y análisis de datos, ayudando a empresas a mejorar su eficiencia y productividad. Con una fuerte presencia global y una amplia oferta de productos, Siemens sigue siendo un competidor clave en el mercado de soluciones industriales avanzadas.

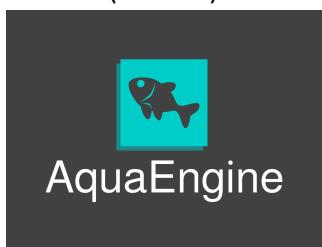
The logo consists of the word "SIEMENS" in a bold, sans-serif font. The letters are a vibrant teal color, matching the background of the slide. The font has a clean, modern appearance with slightly rounded edges on the letters.

SAP

SAP SE es una de las mayores empresas de software empresarial a nivel global, fundada en 1972 en Alemania. Se especializa en soluciones de planificación de recursos empresariales (ERP), gestión de relaciones con clientes (CRM) y análisis de datos. Con presencia en más de 180 países, SAP destaca por su capacidad para integrar soluciones complejas en grandes empresas, facilitando su transformación digital con productos como SAP S/4HANA y SAP Business One. Su enfoque en la innovación y la experiencia del cliente lo posiciona como líder en tecnología empresarial.



2.1.1 Análisis competitivo

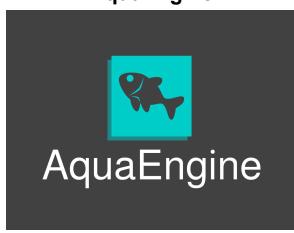
| Competitive Analysis Landscape | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ¿Por qué llevar a cabo este análisis? | Realizamos este análisis a fin de poder conocer el mercado al que nos enfrentamos en un inicio, para de esta manera poder evaluar las estrategias adoptadas por plataformas ya existentes, y así aprender de sus aciertos y errores. | | | |
| | | <p>(Nosotros)</p>  <p>AquaEngine</p> | <p>Siemens</p>  |  |
| PERFIL | Overview | Optimiza la gestión de producción en la industria de maquinaria pesquera mediante un sistema integral que abarca desde la entrada de datos hasta la facturación, incluyendo gestión de inventarios y monitoreo de equipos, cubriendo así las necesidades clave del sector. | Compañía tecnológica que proporciona soluciones avanzadas como el desarrollo de software y servicios que mejoran la producción y eficiencia en distintas industrias. | Empresa especializada en soluciones de gestión que abarcan finanzas, cadena de suministro, y operaciones. Es conocida por sus innovaciones en inteligencia artificial, análisis de datos y la nube, ayudando a las empresas a tomar decisiones informadas y eficientes. |
| | Ventaja competitiva ¿Qué | Integraremos múltiples funciones clave en un solo sistema, lo que | Ofrece soluciones en automatización industrial, control | Brinda múltiples funciones de negocio con una única visión de la verdad. |

| | | (Nosotros)  AquaEngine | Siemens  | SAP  |
|---------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | valor ofrece a los clientes? | reduce la necesidad de múltiples plataformas y minimiza la fragmentación de datos. La ventaja se enfoca en: Automatización y eficiencia, monitoreo de tiempo real y personalización. | de procesos, gestión de energía, transporte inteligente y tecnologías de la salud. Tambien servicios de digitalización y software avanzado para optimizar la producción y la infraestructura. | Esto ayuda a las empresas a gestionar mejor los procesos de negocios complejos dándoles a los empleados de diferentes departamentos un acceso fácil a información en tiempo real en toda la empresa. |
| | Mercado Objetivo | Empresa maquinaria pesquera y pescadores | Salud, Industrial, Aerolineas, Centro de datos, etc. | Industria automotriz, Banca, Comercio Minorista, etc. |
| Perfil de marketing | Estrategia de Marketing | Se hacen uso de redes sociales y de publicidad en línea | Publicidad por redes y publicidad en línea | MPublicidad por redes y publicidad en línea |
| Perfil del producto | Productos y servicios | Modulos para entrada de datos, aceptación de pedidos, gestión de inventario, monitoreo de equipos y facturación, junto con servicios de implementación y soporte técnico. | Automatización industrial, Energía, Software, etc. | Red de negocios, Gestión financiera, Gestión del capital humano (HCM), Gestión de cadena de suministros y Planificación de recursos empresariales. |
| | Precios y costos | \$120 mensuale | De pago | De pago |
| | Canales de distribución (Web y/o Móvil) | Web y Móvil Web | Móvil Web | Web y móvil Web |

2.1.2. Estrategias y tácticas frente a competidores.

En esta sección, indicaremos las estrategias y tácticas que serán eficientes para medirnos frente a los competidores, mediante el Análisis SWOT una herramienta que ayuda a evaluar las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas.

| Competidores | | AquaEngine  AquaEngine | Siemens  | SAP  |
|---------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Análisis SWOT | Fortalezas | Integración de procesos Optimización del inventario, Monitoreo continuo | Diversificación, Innovación, Fuerte Marca y Reputación | Lider en el mercado, Amplia Gama de Productos, Innovación Continua, Integración de Soluciones |
| | Debilidades | Costo de implementación, Mantenimiento y soporte | Estructura compleja, Dependencias de Mercados Internacionales, Costos Elevados | Costos elevados, Complejidad de Implementación, Dependencia del Software Legacy |
| | Oportunidades | Expansión del mercado, Innovación tecnológica, Demanda creciente, Alianzas estratégicas | Crecimiento en Energía Renovables, Expansión en Mercados Emergentes, Alianzas Estatégicas | Crecimiento en la Nube, Expansión en Mercados Emergentes, Innovación en IA y Analítica |

| | | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Competidores |  | Siemens | SAP |
| Amenazas | Competencia, Factores economicos, Regulaciones | Competencia intensa, Inestabilidad Global, Regulaciones y Normativas | Competencia intensa, Cambios en la Regulación, Evolución Rápida de la Tecnología |

2.2. Entrevistas.

2.2.1. Diseño de entrevistas.

Preguntas generales:

1. ¿Cuál es su nombre?
2. ¿Qué edad tiene?
3. ¿Cuál es su ocupación?
4. ¿En que sector trabajas (empresas de maquinaria/pescadores)?
5. ¿Cuánto tiempo llevas en esta industria?

Entrevistas para el Segmento 1

1. ¿Cómo gestionan actualmente la aceptación de pedidos y el inventario de componentes?
2. ¿Qué tan precisos y actualizados suelen estar sus inventarios de componentes?
3. ¿Cuánto tiempo y recursos destinan al monitoreo de equipos vendidos?
4. ¿Cómo gestionan la facturación por la venta de maquinaria y qué tan eficiente es este proceso?
5. ¿Qué mejoras específicas desearían ver en un sistema de gestión de producción?
6. ¿Qué problemas han surgido en la gestión de inventario y cómo los han resuelto?

Entrevistas usuario segmento 2

1. ¿Cómo llenan actualmente los datos relacionados con la pesca y el equipo utilizado?
2. ¿Con qué frecuencia monitorean el estado de sus equipos de pesca?
3. ¿Qué problemas han tenido en la comunicación con las empresas de maquinaria respecto a pedidos y mantenimiento de equipos?
4. ¿Qué tan fácil es para ustedes realizar pedidos de componentes o maquinaria nueva?
5. ¿Cómo prefieren recibir actualizaciones o alertas sobre el estado de sus equipos?
6. ¿Qué factores consideran más importantes al decidir comprar maquinaria de una empresa específica?

2.2.2. Registro de entrevistas.

Entrevistas Segmento 1

Entrevista 1

Nombre: Gabriela Bueno - Edad: 23 años - Ocupación: Estudiante - Browser: Safari - Device: Computadora Personal Mac



Enlace a entrevista: <https://shorturl.at/enULS>

Gabriela Bueno, ex trabajadora de Fishman, mencionó que los clientes suelen pedir productos desde un catálogo, principalmente máquinas centrífugas que la empresa importa y luego instala y mantiene. Afirmó que el inventario está actualizado y que los mantenimientos se llevan a cabo fuera de la temporada de pesca, ya que es cuando las máquinas no están en uso. Sobre la facturación, Gabriela coincidió en que es un proceso eficiente y digital. Finalmente, sugirió que el sistema de inventario podría mejorarse agregando imágenes de los productos, destacando la importancia de este aspecto para una mejor gestión. Utiliza teléfono iphone y una laptop con macOS. Además de usar chrome como navegador predeterminado

Entrevista 2

Nombre: Miguel del Castillo - **Edad:** 57 años - **Ocupación:** Empresario - **Browser:** Google Chrome - **Device:** Computadora Personal Windows



Enlace a entrevista: <https://shorturl.at/wQ45y>

Miguel del Castillo, un empresario del sector pesquero, comentó que los pedidos se gestionan a través de visitas a la planta del cliente, tras lo cual se desarrolla un proyecto que incluye el equipo solicitado. Luego, se procede con la orden de compra y el adelanto para iniciar los trabajos. Su empresa

utiliza un sistema de inventario que está actualizado permanentemente para gestionar componentes y repuestos. Sin embargo, mencionó que han tenido problemas con el software de inventario en el pasado. Sobre el monitoreo de equipos, explicó que se realiza durante la temporada de veda. Finalmente, Miguel afirmó que la facturación se gestiona digitalmente de manera eficiente. Usa laptop, computadoras de escritorio (fijas) y celular para realizar sus actividades laborales, destacando que estos dispositivos son esenciales en su trabajo diario.

Entrevistas Segmento 2

Entrevista 1

Nombre: Jorge Gutierrez - **Edad:** 21 años - **Ocupación:** Pescador - **Browser:** Google Chrome - **Device:** Computadora Personal Windows - **Distrito:** Los Olivos, Lima



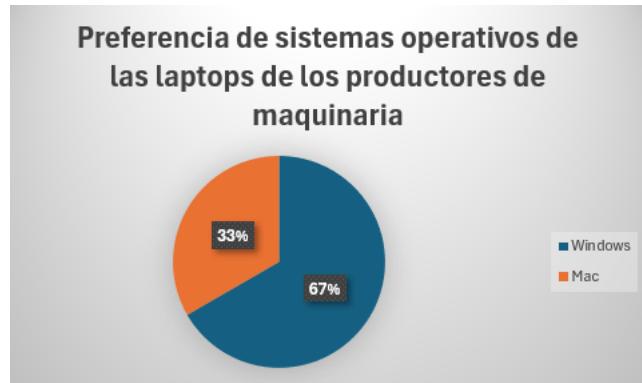
Enlace a entrevista: <https://shorturl.at/bxkGt>

En la entrevista realizada a Jorge Gutierrez, un joven pescador que vive en Los Olivos y 21 años de edad, se discutieron aspectos clave sobre la gestión de datos y el mantenimiento de equipos de pesca. Gutiérrez explicó que los registros de capturas y equipos se llevan de manera manual, utilizando cuadernos o, a veces, hojas de cálculo, mientras que el monitoreo del estado de los equipos se realiza con frecuencia, aunque la regularidad varía según las condiciones climáticas y la temporada. Uno de los principales retos que enfrenta es la comunicación con las empresas de maquinaria, ya que los pedidos y solicitudes de mantenimiento suelen tardar, lo que afecta sus operaciones. Además, destacó que el proceso de adquisición de componentes o maquinaria nueva es complicado debido a la escasez de proveedores y sistemas inefficientes. Respecto a las actualizaciones sobre sus equipos, prefiere recibir alertas simples, como mensajes de texto o correos electrónicos, dada la limitada conectividad en las zonas de pesca.

2.2.3. Análisis de entrevistas.

Segmento 1:

Las entrevistas con Gabriela Bueno y Miguel del Castillo revelan prácticas clave en el sector pesquero sobre la gestión de pedidos, inventario y facturación. Gabriela destacó la eficiencia del inventario y sugirió agregar imágenes de productos para mejorar la gestión, mientras que Miguel enfatizó la importancia de un sistema de inventario confiable y actualizado, a pesar de problemas previos con el software. Ambos coincidieron en la eficiencia de la facturación digital, pero diferían en su enfoque de pedidos: Gabriela utilizó un catálogo, mientras que Miguel optó por visitas directas a clientes. Se recomienda considerar un enfoque híbrido para la gestión de pedidos y evaluar el software de inventario para abordar las deficiencias mencionadas.



Segmento 2:

La entrevista con Jorge Gutiérrez, un joven pescador de 21 años, destaca la precariedad en la gestión de datos y el mantenimiento de equipos en el sector pesquero. Gutiérrez utiliza métodos manuales para registrar capturas y el estado de los equipos, lo que puede conducir a inefficiencias. Aunque monitorea sus equipos con frecuencia, enfrenta desafíos en la comunicación con empresas de maquinaria, lo que retrasa pedidos y solicitudes de mantenimiento, afectando sus operaciones. La escasez de proveedores complica aún más la adquisición de nuevos componentes. Prefiere recibir actualizaciones sobre sus equipos a través de alertas simples, como mensajes de texto o correos electrónicos, dada la limitada conectividad en su área de trabajo.



2.3. Needfinding.

2.3.1. User Personas.

En esta sección, se incluyen las fichas de User Persona que representan arquetipos detallados de los segmentos objetivo definidos para nuestro sitio web. Estos arquetipos se han creado a partir de un análisis de las entrevistas que hemos realizado con usuarios reales y un estudio comparativo de la competencia, con el objetivo de capturar las características, necesidades, y comportamientos de nuestros usuarios.

Segmento 1:

PERSONA: Ricardo Salas

| NAME | MARKET SIZE | TYPE |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ricardo Salas |  45 % | Guardian |
|  | <h2>Background</h2> <p>Ricardo es el dueño de una pequeña empresa especializada en la producción de maquinaria para el sector pesquero. Es una persona inteligente, dedicada y muy trabajadora, que ha logrado establecer su negocio gracias a la confianza que ha construido con sus clientes a lo largo de los años.</p> <p>Aunque su empresa ha tenido éxito, Ricardo sabe que para mejorar la eficiencia y seguir creciendo, es necesario optimizar los procesos de producción. Ha reconocido que los métodos manuales que utiliza actualmente limitan su capacidad de cumplir con plazos y gestionar el inventario de manera efectiva.</p> | |
| <h3>Demographic</h3> <p>Male 48 years Lima, Perú Married Productor de maquinaria pesquera</p> | <h3>Goals</h3> <ul style="list-style-type: none">Le gustaría tener un método de comunicación directa con sus clientes.Desea contar con un sistema de automatización de pedidos que se integre con los demás sistemas de la empresa.Quiere un sistema integral capaz de controlar cada proceso dentro del ecosistema de la empresa. | <h3>Motivations</h3> <ul style="list-style-type: none">Incrementar la eficacia de sus procesos. Logrando el crecimiento de su empresa.Mejorar la comunicación con sus clientes.Optimizar y modernizar los sistemas involucrados en los procesos de producción. |
| <h3>Skills</h3> <p>Gestor  75</p> <p>Comunicacion  85</p> <p>Adaptabilidad  35</p> | <h3>Frustrations</h3> <ul style="list-style-type: none">Perdida de presupuesto debido a problemas de tiempo o inventario.Comunicación limitada con sus clientesNo contar con un sistema que se integre con los diferentes procesos. | <h3>Browsers</h3> <p> Chrome</p> |
| <h3>Technology</h3> <p>   </p> | <h3>Channels</h3> <p> WhatsApp  Google  Telegram  Instagram</p> | |

Segmento 2:

PERSONA: Carlos Martinez

| NAME | MARKET SIZE | TYPE |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Carlos Martinez |  75 % | Idealist |
|  | <h2>Background</h2> <p>Carlos Martinez es un empresario nuevo en el sector pesquero. A pesar de ser un emprendedor recién iniciado, su pasión por la pesca y su deseo de mejorar las operaciones de su empresa lo ha llevado a buscar soluciones que le permitan gestionar sus recursos de manera más eficiente.</p> <p>Carlos se ha dado cuenta de que para competir en el mercado, necesita optimizar tanto la comunicación con proveedores como el mantenimiento de sus herramientas y maquinaria.</p> | |
| <h3>Demographic</h3> <p>Male 36 years Lima, Perú Single Empresario pesquero</p> | <h3>Goals</h3> <ul style="list-style-type: none">Desea una plataforma que facilite la realización de pedidos de maquinaria y componentesQuiere contar con un sistema que les permita saber en todo momento el estado de sus equipos de pesca y asegurar que las reparaciones se realicen de manera anticipada.Para mejorar la toma de decisiones y reducir errores, busca digitalizar los procesos derivados de la pesca y por su equipo de trabajo. Busca integrar un sistema que permita registro automático y seguimiento preciso de estos. | |
| <h3>Skills</h3> <p>Entusiasta  50</p> <p>Apasionado  85</p> <p>Adaptabilidad  15</p> | <h3>Motivations</h3> <ul style="list-style-type: none">Mejorar la eficacia operativa en la gestión de los procesos involucrados en su sector.Modernizar sus operaciones y digitalizar cada proceso.Quieren establecer una comunicación más fluida y rápida con las empresas de maquinaria | <h3>Frustrations</h3> <ul style="list-style-type: none">La imposibilidad de monitorear el estado de sus equipos en tiempo real, afectando a operaciones tardías.El pedir maquinaria es un proceso largo y poco ágilLa ineficiencia de los procesos por depender enteramente a registros manuales. |
| | <h3>Technology</h3>  | <h3>Browsers</h3>  Chrome |
| | | <h3>Channels</h3>  Messaging WhatsApp Email |

UXPRESSIA

This persona was built in uxpressia.com

2.3.2. User Task Matrix.

En esta sección, se presenta el User Task Matrix, que agrupa las principales tareas que los User Personas realizan para cumplir sus objetivos. Los segmentos considerados para este análisis son "Ricardo Salas," un dueño de una pequeña empresa especializada en la producción de maquinaria para el sector pesquero, y "Carlos Martínez," un empresario nuevo en el sector pesquero. Las siguientes tareas identificadas reflejan las actividades esenciales que estos usuarios realizan independientemente de la existencia de nuestra aplicación web.

| | | Segmento 1 | Ricardo Salas | Segmento 2 | Carlos Martínez |
|------|-------------------------------------------|-------------|---------------|-------------|-----------------|
| ID | Título | Importancia | Frecuencia | Importancia | Frecuencia |
| US01 | Registro de un nuevo usuario | Alta | Alta | Media | Baja |
| US02 | Inicio de Sesión | Alta | Media | Alta | Media |
| US03 | Estado de equipos | Alta | Media | Baja | Baja |
| US04 | Notificaciones de estado | Media | Alta | Media | Media |
| US05 | Historial de mantenimiento | Alta | Alta | Media | Baja |
| US06 | Alertas de equipos críticos | Alta | Media | Baja | Baja |
| US07 | Generación de facturas | Media | Media | Baja | Media |
| US08 | Personalización de plantillas | Baja | Baja | Alta | Alta |
| US09 | Historial de facturación | Alta | Media | Alta | Media |
| US10 | Notificaciones de estado | Media | Alta | Media | Media |
| US11 | Gestión de inventario | Alta | Media | Media | Baja |
| US12 | Gestión de inventario | Alta | Media | Media | Baja |
| US13 | Consulta de productos en inventario | Media | Baja | Alta | Alta |
| US14 | Solicitud de compra de equipo estandar | Alta | Media | Alta | Media |
| US15 | Solicitud de alquiler de equipos | Alta | Alta | Media | Baja |
| US16 | Seguimiento de solicitudes de equipos | Media | Alta | Media | Alta |
| US17 | Cancelación de solicitudes de equipos | Media | Baja | Alta | Alta |
| US18 | Navegación por la Landing Page | Media | Media | Alta | Media |
| US19 | Visualización de Precios | Baja | Baja | Alta | Alta |
| US20 | Comparación de beneficios | Baja | Baja | Media | Media |
| US21 | Contacto con ventas desde la landing page | Media | Baja | Alta | Media |
| US22 | Consulta de reseñas de clientes | Baja | Baja | Media | Media |

2.3.3. User Journey Mapping.

En esta sección se presentan los User Journey Maps, que ilustran el end-to-end journey que experimentan nuestros segmentos objetivo sin la intervención de nuestra solución propuesta. En estos mapas se identifican las etapas, interacciones y puntos de contacto que atraviesan para cumplir sus objetivos educativos. Por un lado, se presenta el recorrido completo que sigue el dueño, Ricardo Salas, al proponer un proyecto especial para el sector pesquero. Por otro lado, se detalla el recorrido del nuevo empresario, Carlos Martínez, al buscar materiales o productos para dicho proyecto asignado.

Segmento 1

MAP: journey map

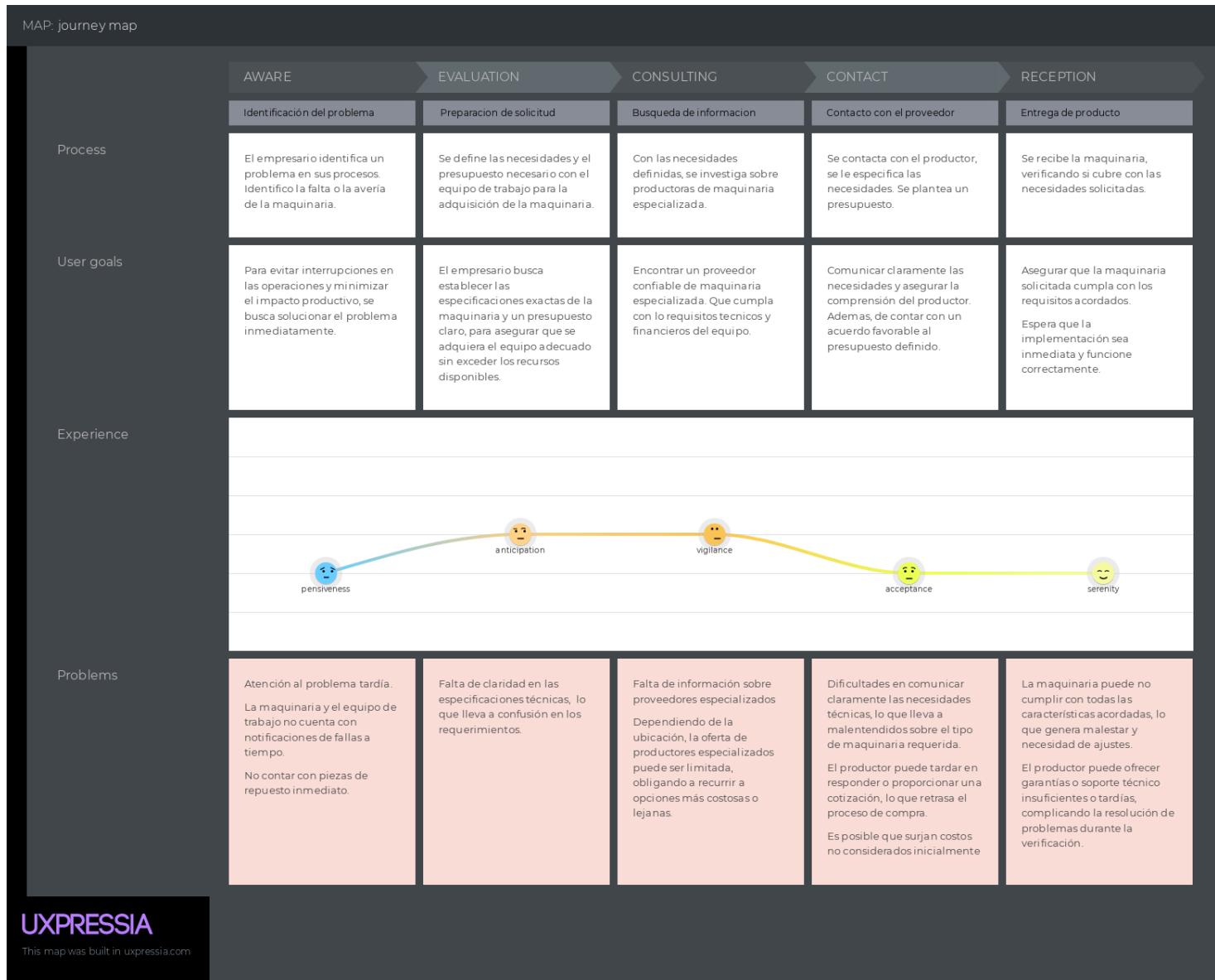
| | AWARE | EVALUATION | CONSULTING | DEVELOP | DELIVERY |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Pedido de modelo | Evaluación de disponibilidad | Consulta con el equipo | Desarrollo de modelo | Entrega de producto |
| Process | El productor de maquinaria es contactado haciendo el pedido de un modelo de sus productos. | Con las especificaciones definidas, se evalúa con el ingeniero si es viable. | Reunión con el equipo para definir los plazos y roles para el desarrollo. También se especifica y verifica la disponibilidad de materiales. | Se desarrolla el modelo solicitado. | Se entrega el modelo solicitado al cliente. |
| User goals | El productor busca entender los requisitos del cliente y ofrecer el modelo adecuado. Quiere establecer una relación de confianza desde el principio. | El productor quiere tener toda la información necesaria para decidir si se puede aceptar el pedido o si se necesitan ajustes antes de proceder. | El productor de maquinaria busca coordinar con su equipo y quiere verificar que los materiales necesarios estén disponibles. Evitar retrasos y garantizar una ejecución eficiente al tener un plan bien definido y un flujo claro de trabajo. | El productor busca completar el desarrollo dentro del tiempo acordado. Se quiere asegurar que el modelo solicitado se desarrolle según las especificaciones acordadas, manteniendo altos estándares de calidad. | El productor de maquinaria quiere asegurarse de que el modelo solicitado se entregue cumpliendo con los requisitos técnicos y dentro del plazo acordado. |
| Experience | | | | | |
| Problems | Poca claridad en los detalles del pedido. Clientes que no son capaces de describir los detalles del pedido. Al realizarse la comunicación de manera telefónica con un encuentro único, esta fase es crucial para recopilar la información necesaria | Requisitos mal definidos desde el principio, lo que puede causar sobrecostos o ajustes en fases avanzadas del proyecto. | Problemas de coordinación interna y falta de disponibilidad de materiales clave. Demoras en el inicio del proyecto o en el cumplimiento de los plazos debido a una planificación ineficiente. | Problemas de producción o dificultades técnicas durante el desarrollo del modelo. Retrasos en la entrega o problemas con la calidad del producto final debido a comunicación deficiente; si los errores no se corrigen a tiempo. | El modelo puede no llegar a tiempo o no cumplir completamente con las expectativas del cliente. No tener comunicación o seguimiento directo, ante problemas futuros notificados por el cliente. |

UXPRESSIA

This map was built in upressoia.com

Segmento 2

MAP: journey map



UXPRESSIA

This map was built in upressoia.com

2.3.4. Empathy Mapping.

Para los Empathy Mapping, esta herramienta nos ayudará a conocer un poco más lo que los usuarios sienten o necesitan de nuestra aplicación. Para llevarlo a cabo, se usará a las User Personas, los cuales son "Ricardo Salas", quien es el dueño de una pequeña empresa especializada en la producción de maquinarias. El segundo es "Carlos Martínez", quien es un empresario nuevo que tiene ganas de competir en el mercado, pero deberá optimizar tanto la comunicación entre los proveedores con el mantenimiento de sus herramientas y maquinaria.

Segmento 1:

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. ¿Con quien estamos simpatizados?</p> <p>Industria: Empresas de producción en el sector pesquero.</p> <p>Problemas: Decisiones de inventario, productividad, gestión de mantenimiento, monitoreo de maquinaria.</p> | <p>7. ¿Qué piensan y sienten?</p> <p>“Pensamiento: Necesitan mejorar la eficiencia y monitorear el estado de su maquinaria.”</p> <p>“Sentimiento: Preocupación por el mantenimiento preventivo y la presión de mejorar la productividad en general.”</p> | <p>2. ¿Qué necesitan hacer?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soluciones para gestionar inventarios de manera eficiente. • Herramientas para monitorear el estado de la maquinaria. • Mejorar la toma de decisiones en mantenimiento y producción |
| <p>6. ¿Qué escuchan?</p> <p>Preocupación sobre la implementación de nuevas tecnologías.</p> <p>“Necesitamos mejorar la productividad sin comprometer la seguridad.”</p> <p>“¿Hay formas más eficientes de gestionar la producción?”</p> |  | <p>3. ¿Qué ven?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Complejidades crecientes. • Nuevas tecnologías que llegan al sector. • Obstáculos en la eficiencia de la maquinaria. • Mejora en el proceso de producción y toma de decisiones. |
| <p>5. ¿Qué hacen?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usan sistemas tradicionales para gestionar producción, inventario y mantenimiento. • Intentan modernizar procesos, pero enfrentan dificultades debido a la complejidad de las nuevas soluciones. | | |
| <p>ESFUERZOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medir el desgaste antes de fallos. • Optimizar inventarios y máquinas sin experiencia previa con nuevas soluciones | <p>GANANCIAS</p> <p>Soluciones que les permiten una mejor toma de decisiones y la optimización de su maquinaria.</p> | <p>4. ¿Qué dicen?</p> <p>“<i>La alta presión para mantener el equipo en funcionamiento es constante. Necesitan reducir el tiempo muerto y mejorar el mantenimiento preventivo. Comentarios sobre la necesidad de mejores soluciones para administrar maquinaria y producción.</i>”</p> |
| <p>UXPRESSIA</p> <p>This persona was built in upressoia.com</p> | | |

Segmento 2:

1. ¿Con quien estamos simpatizados?

- Persona:** Pesqueros independientes o dueños de flotas pequeñas.
- Situación:** Se encargan de la operación diaria de las embarcaciones y del mantenimiento del equipo de pesca. Dependiendo del buen funcionamiento de la maquinaria para su sustento.
- Papel en la situación:** Operadores y responsables del estado de sus equipos de pesca.

6. ¿Qué escuchan?

"El mantenimiento preventivo puede ahorrar mucho dinero a largo plazo."

"Hay nuevos sistemas que te ayudan a gestionar mejor el equipo."

"Perdí una buena pesca por una falla en el equipo."

"Estoy considerando cambiar de proveedor de maquinaria."

7. ¿Qué piensan y sienten?

“

Deseo de maximizar la eficiencia de su pesca, asegurar el buen funcionamiento del equipo.

”



2. ¿Qué necesitan hacer?

- Necesitan hacer diferente:** Mejorar la precisión en el llenado de datos y el monitoreo de sus equipos.
- Trabajos:** Asegurar que el equipo esté en buenas condiciones, realizar pedidos de manera oportuna, y gestionar el mantenimiento de los equipos.
- Decisiones:** Cuándo y qué equipos actualizar o reparar, qué empresa de maquinaria elegir para sus necesidades.
- Éxito:** Se medirá en la reducción de tiempos muertos por fallas en el equipo y en la facilidad de realizar pedidos y mantenimiento.

3. ¿Qué ven?

- En el mercado:** Ofertas de maquinaria y mantenimiento, fluctuaciones en los precios de los equipos.
- Entorno inmediato:** Dificultades en el acceso rápido a repuestos y mantenimiento, equipos que envejecen.
- Otros:** Colegas en la pesca que buscan soluciones de mantenimiento preventivo.

5. ¿Qué hacen?

- Monitorean sus equipos manualmente o con sistemas básicos, llenan datos en registros físicos o poco integrados.
- Dependencia de su experiencia para mantener el equipo en condiciones operativas.
- Buscando formas de reducir el tiempo que sus equipos pasan fuera de servicio.

ESFUERZOS

Miedo a fallas inesperadas, frustración por la falta de acceso a repuestos o soporte rápido.

GANANCIAS

Necesitan un sistema que les permita operar sin interrupciones, desean seguridad y confianza en sus equipos.

4. ¿Qué dicen?

“

“Es difícil mantener el equipo en buen estado sin un sistema de monitoreo adecuado.”

“Los repuestos a veces tardan demasiado en llegar.”

“Necesito un sistema que me avise cuando algo va a fallar.”

”

2.3.5. As-is Scenario Mapping.

Para los As-Is Scenario, es una herramienta que nos ayuda a ejemplificar de mejor manera cual es el escenario actual sobre el problema que se intentará resolver, en este caso el problema sería la demanda de equipos de las empresas maquinarias.

Segmento 1

| As-is Scenario Mapping / Fabricante de maquinaria pesquera | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Steps | Pedido de maquinaria | | Evaluación y consulta de viabilidad | | Consulta interna por disponibilidad | | | Desarrollo de modelo | | Entrega de modelo a cliente | |
| Doing | El fabricante recibe el pedido del cliente | Anota las necesidades del cliente. | Se comunica con el equipo integrado por el ingeniero y diseñadores para evaluar la consulta del cliente | Negocia con el cliente, plazo pedido y presup. Carta acuerdo para iniciar la producción | Se comunica con las diferentes áreas para el desarrollo del modelo. | Revisión de inventario disponible | Evaluar la adquisición de más componentes que no se encuentran en stock | Monitorear el progreso de la producción. | Asignar recursos y roles a los diferentes equipos de producción | Notificar al cliente el proceso fabricación a finalizado. | Coordinar la gestión de entrega |
| Thinking | ¿Se podrá cumplir con este pedido dentro del plazo? | ¿Cómo afectara a la organización el desarrollo de este producto? | ¿Es factible el pedido del cliente? | ¿Contamos con el equipo necesario? | ¿Tenemos los materiales suficientes? | ¿Es necesario realizar algún pedido extra de materiales? | ¿Nuestro equipo será capaz de asumir el pedido? | ¿Se generarán posibles cuellos de botella durante la producción? | ¿Se cumplirá con el plazo establecido? | ¿El cliente está satisfecho con el modelo entregado? | ¿Cómo nos comunicaremos ante posibles problemas? |
| Feeling | Entusiasmado | Receptivo | Curiosidad | Duda | Seguridad | Determinación | Frustración | Satisfacción | Tensión | Expectativa | Nerviosismo |

Segmento 2

| Steps | Identificación del problema | | Preparación de solicitud | | Búsqueda de información | | Contacto con el proveedor | | Entrega de producto | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Doing | Se notifica sobre un problema | Evaluación del impacto generado en la producción | Se detalla las especificaciones y requisitos específicos para abordar el problema | Consulta interna. Se coordina con los otros departamentos de la organización | Se busca posibles fabricantes o proveedores de maquinaria. | Se evalúan las diferentes opciones de proveedores. | Se plantea y analiza la solicitud con el fabricante. | Se pone en contacto con el fabricante mediante llamada. | Recepción del producto | Revisión para asegurarse de que cumpla con las especificaciones |
| | | | Elaboración del presupuesto | | Búsqueda y análisis de modelos que cumplan con las necesidades | Definición de presupuesto y plazos | Se verifica la disponibilidad de la maquinaria solicitada | Contactar al proveedor para informar ante posibles inconvenientes | | |
| Thinking | ¿Afectará a los otros procesos de la organización? | ¿A qué proveedor debo contactar? | ¿Qué tipo de maquinaria necesito? ¿Qué modelo es el indicado? | ¿El proveedor es el más confiable? | ¿Cómo comunicarme de manera efectiva con el fabricante? | ¿Que información es la necesaria? | ¿El producto cumple con nuestras expectativas? | ¿Cómo podré solucionar posibles problemas que se presenten? | | |
| | ¿Qué opciones hay para solucionar el problema? ¿Reparaciones, mantenimiento o compra de nueva maquinaria? | ¿Qué especificaciones y necesidades hay que abordar? | ¿Nuestra solicitud es viable para el productor? | ¿El fabricante pudo reconocer mis necesidades principales? | ¿Está en condiciones óptimas el producto? | | | | | |
| Feeling | Urgencia | Frustración | Expectativa | Curiosidad | Abrumado | Urgencia | Esperanza | Alivio | Expectativa | |
| | Ansiedad | | Preocupación | Confusión | Esperanza | Confianza | | Frustración | Satisfacción | |

2.4. Ubiquitous Language.

El lenguaje ubicuo es una parte fundamental de la estrategia de UX. Esta consiste en el conjunto de términos y frases fuera del contexto de un desarrollador pero que se usan para la lógica de negocio, permitiéndole así al usuario poder leer y entender mejor el proyecto. Aplicar el lenguaje ubicuo (ubiquitous language) en un proyecto consigue los siguientes beneficios:

- **Aumenta la Accesibilidad:**

Un lenguaje claro y conciso es esencial para que la aplicación sea accesible para personas con diferentes niveles de alfabetización y habilidades cognitivas. Esto incluye el uso de terminología sencilla, descripciones precisas y frases directas, lo cual ayuda a eliminar barreras de comprensión y a crear una experiencia más inclusiva.

- **Facilita el Onboarding de Nuevos Usuarios:**

Un lenguaje consistente y bien estructurado, ayuda a que los nuevos usuarios comprendan rápidamente el funcionamiento de la aplicación. Al utilizar términos intuitivos y mensajes claros, se reduce la curva de aprendizaje y se mejora la adopción inicial del producto.

- **Incrementa la Eficiencia en el Desarrollo:**

Los equipos de desarrollo pueden trabajar más eficientemente cuando se utiliza un lenguaje compartido y coherente en toda la aplicación. Esto reduce la necesidad de aclaraciones y permite un flujo de trabajo más fluido y menos propenso a errores.

Glosario

- **empresa pesquera (Empresa Fabricadora):**

Organización dedicada a la producción de maquinaria pesada para la industria pesquera. Su función principal es diseñar, fabricar y distribuir equipos especializados para operaciones pesqueras, además de gestionar el inventario de maquinaria disponible.

- **Fishing Company (Empresa Pesquera):**

Organización que opera en la industria de la pesca y adquiere maquinaria de la empresa fabricadora. Estas empresas realizan solicitudes específicas de equipos para optimizar sus operaciones pesqueras y cumplir con sus necesidades de producción.

- **Machinery (Maquinaria):**

Equipos pesados utilizados en actividades pesqueras, tales como grúas, sistemas de procesamiento de pescado, y equipos de refrigeración. Cada maquinaria tiene un ciclo de vida en el inventario que incluye fabricación, solicitud, asignación, uso y mantenimiento.

- **Request (Solicitud):**
Proceso mediante el cual una empresa pesquera solicita maquinaria específica desde el inventario de la empresa fabricadora. Las solicitudes pueden ser para compra, alquiler o pruebas, y deben ser aprobadas por el departamento correspondiente.
- **SalesOrder (Orden de Venta):**
Registro formal de una transacción entre la empresa fabricadora y una empresa pesquera, detallando el tipo y cantidad de maquinaria, condiciones de venta, y cronograma de entrega.
- **Monitoring (Monitoreo):**
Actividad que implica la supervisión del estado y rendimiento de la maquinaria en uso. Incluye la recolección de datos operacionales para analizar la eficiencia de los equipos y predecir necesidades de mantenimiento o reemplazo.
- **Inventory (Inventario):**
Sistema que gestiona y rastrea el estado y disponibilidad de la maquinaria y componentes. Incluye información sobre las reservas. Las empresas manufactureras pueden consultar el inventario para ver la disponibilidad de equipos y trabajar sus solicitudes.
- **Template (Plantilla):**
Especificación predefinida de un modelo de maquinaria que sirve como base para la fabricación. Cada plantilla incluye características técnicas, capacidad y funcionalidad, y se utiliza para estandarizar la producción de maquinaria.
- **Analytics (Análisis):**
Proceso de interpretación de datos recopilados del uso de maquinaria y el rendimiento en campo. Se utiliza para optimizar el diseño de nuevas maquinarias y mejorar la eficiencia de los equipos existentes.
- **Monitoring (Monitoreo):**
Proceso integral de supervisión del estado y rendimiento de la maquinaria en una empresa pesquera.

Capítulo III: Requirements Specification

3.1. To-Be Scenario Mapping.

Segmento 1: Productor de maquinaria pesquera

To-Be Scenario Mapping / Empresa fabricante de maquinaria pesquera

| Steps | Notificación de pedido de maquinaria | Evaluación y consulta de viabilidad | Desarrollo de modelo | Entrega de modelo a cliente |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Doing | <p>El fabricante recibe una notificación de solicitud de maquinaria</p> <p>Visualiza el pedido y especificaciones propuestas por el cliente en AquaEngine</p> | <p>Se comunica mediante mensajería con el equipo integrado por el ingeniero y diseñadores para evaluar la consulta del cliente</p> <p>Revisa en tiempo real, la disponibilidad de inventario.</p> | <p>Acepta la solicitud del cliente mediante AquaEngine</p> <p>Se tiene control y se visualiza el estatus de cada proceso de la fabricación.</p> | <p>Se publica mediante AquaEngine, a los diferentes equipos de trabajo de cada proceso el nuevo pedido recibido</p> <p>Se estima el inventario luego de la realización de la maquinaria</p> |
| | | | <p>Fabricación o ensamblaje del modelo solicitado</p> <p>Supervisar embalaje y envío</p> | <p>Se actualiza el status del proceso de fabricación a "Completo" en AquaEngine</p> <p>Coordinar la gestión de entrega</p> <p>Se comunica con el cliente ante algún inconveniente, mediante el medio de mensajería directa de AquaEngine</p> |
| Thinking | <p>Tengo una mayor exposición a posibles cliente</p> <p>¿Cómo afectara a la organización el desarrollo de este producto?</p> <p>Las especificaciones del pedido del cliente son claras</p> <p>Visualización clara de los pedidos</p> | <p>Una buena comunicación con el primer equipo de trabajo</p> <p>Facilidad de comunicación con el cliente ante dudas planteadas.</p> | <p>Acceso simplificado para revisar el inventario</p> <p>Util herramienta de monitoreo y análisis del estado de los diferentes procesos de fabricación</p> <p>Asegurar un desarrollo ordenado para cumplir con los plazos establecidos</p> | <p>Utilizar herramienta para prever la falta de inventario</p> <p>Util medio de comunicación directa con el cliente</p> <p>¿Nos abrirá a nuevas oportunidades de trabajo?</p> <p>Con la mensajería directa, podrá estar a disposición del cliente cuando lo necesite.</p> |
| | <p>Entusiasmado</p> <p>Esperanzado</p> <p>Presión</p> | <p>Confianza</p> <p>Tranquilidad</p> | <p>Satisfacción</p> <p>Tranquilidad</p> <p>Entusiasmo</p> | <p>Expectativa</p> <p>Orgullo</p> |

Segmento 2: Empresa pesquera

| Steps | Identificación del problema | | Solicitud de pedido | | Proceso de fabricación | | Entrega de producto | |
|----------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Doing | Se notifica sobre un problema | Evaluación del impacto generado en la producción | Se analiza y escoge en AquaEngine el modelo que se adapte las especificaciones requeridas | Ante alguna duda, se comunica directamente con el fabricante. | Monitorea el proceso de fabricación | Se pone en contacto de manera directa con el fabricante, ante dudas o solicitudes adicionales | Recepción del producto | Notificación de proceso de fabricación culminado |
| | | | Se propone una maquinaria especial, y es publicada en AquaEngine | Acepta y paga en la misma página AquaEngine | | | Ante problemas post entrega, se comunica de manera directa con el fabricante | Comenta su experiencia con el fabricante |
| | ¿Afectará a los otros procesos de la organización? | ¿Qué opciones hay para solucionar el problema? ¿Reparaciones, mantenimiento o compra de nueva maquinaria? | Fácil medio de filtro según requisitos | Gran variedad de fabricantes y modelos | Visualizare mediante el monitoreo de procesos, el estado de mi pedido | Los procesos se están realizando según lo esperado | Gran herramienta de notificación de culminación de fabricación de pedido | Se que podre comunicarme con el fabricante ante problemas futuros |
| Thinking | Urgencia | Frustración | Curiosidad | Tranquilo | Poder estar atento ante posibles contratiempos con el monitoreo | | Gracias al monitoreo, estoy confiado que mi pedido cumple con los requisitos. | |
| | | | Sorprendido | Esperanza | | | | |
| | Ansiedad | | | | Alivio | Esperanza | Alivio | Expectativa |
| Feeling | | | | | Confianza | | | Satisfacción |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

3.2. User Stories.

En esta sección, estructuraremos nuestro proceso de desarrollo y aseguraremos de cubrir los aspectos necesarios para satisfacer las necesidades del usuario.

A continuación, estableceremos las épicas, para luego detallarlas en historias de usuario. De este modo estableceremos los objetivos y funcionalidades.

| EPIC/ USER STORY ID | Título | Descripción | Criterio de aceptación | Relacionado a la epica # |
|------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| E01 | Registro | Como empresario pesquero o productor de maquinaria, Quiero poder registrarme o iniciar sesión para acceder a las funciones asignadas a mi rol. | | |
| E02 | Monitoreo de equipos | Como empresario pesquero, Quiero poder verificar el estado de mis equipos a través de la aplicación web | | |
| E03 | Facturación | Como productor de maquinaria pesquera, Quiero realizar mi facturación de manera más rápida. | | |

| EPIC/ USER STORY ID | Titulo | Descripción | Criterio de aceptación | Relacionado a la epica # |
|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| E04 | Inventario | Como productor de maquinaria pesquera deseo tener un inventario modificable | | |
| E05 | Solicitudes de Equipos | Como empresario pesquero, quiero poder realizar solicitudes de compra de equipos a la empresa productora para que me brinden el equipo necesario. | | |
| E06 | Landing Page y Precios | Como usuario potencial, Quiero navegar por una Landing Page Informativa Para poder informarme sobre los beneficios y costos de un producto | | |
| E07 | Gestión del inventario | Como desarrollador, Quiero desarrollar y mantener endpoints de API para gestionar el inventario de los productores de maquinaria, Para permitir la gestión de inventario a través de la aplicación web | | |
| E08 | Gestión de maquinaria pesquera | Como desarrollador, Quiero desarrollar y mantener endpoints de API para gestionar el catálogo de productos hechos por los productores de maquinaria, Para permitir la visualización, creación, actualización y eliminación de productos en la aplicación web. | | |
| E09 | Gestión de usuarios | Como desarrollador, Quiero desarrollar y mantener endpoints de API para la gestión de usuarios, Para permitir el registro, inicio de sesión, actualización y eliminación de cuentas de usuarios dentro de la aplicación web. | | |
| E10 | Gestión de precios | Como desarrollador, Quiero desarrollar y mantener endpoints de API para gestionar la facturación de los productos y servicios ofrecidos por los productores de maquinaria, Para permitir la creación, consulta y administración de facturas a través de la aplicación web. | | |
| US01 | Registro de un nuevo usuario | Como empresario pesquero o productor de maquinaria Quiero registrar una cuenta en la aplicación Para acceder a las funciones asignadas a mi rol. | Escenario 1: Registro exitoso del usuario Dado que el usuario ingresa la información requerida y cuenta con un correo no registrado en el sistema Cuando el usuario envía el formulario de registro Entonces el usuario recibe una confirmación de registro y puede iniciar sesión. | E01 |

| EPIC/ USER STORY ID | Titulo | Descripción | Criterio de aceptación | Relacionado a la epica # |
|------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| | | | <p>Escenario 2: Registro fallido por usuario ya existente</p> <p>Dado que el usuario intenta registrar un email que ya está en uso</p> <p>Cuando el usuario envía el formulario de registro</p> <p>Entonces el sistema muestra un mensaje indicando que el email ya está registrado y solicita usar uno diferente.</p> | |
| US02 | Inicio de sesión | <p>Como empresario pesquero o productor de maquinaria</p> <p>Quiero poder iniciar sesión en la aplicación</p> <p>Para acceder a las funciones habilitadas para mi cuenta.</p> | <p>Escenario 1: Inicio de sesión exitoso</p> <p>Dado que el usuario se encuentra registrado en el sistema y se encuentra en la página de inicio de sesión</p> <p>Cuando el usuario envía el formulario de inicio de sesión</p> <p>Entonces el usuario es redirigido a su panel de control específico con las funcionalidades específicas asignadas a su sector sujeto a su plan de suscripción.</p> <p>Escenario 2: Error en el inicio de sesión por credenciales incorrectas</p> <p>Dado que el usuario ingresa credenciales incorrectas o no registradas</p> <p>Cuando el usuario envía el formulario de inicio de sesión</p> <p>Entonces el sistema muestra un mensaje de error indicando que las credenciales son incorrectas y permite al usuario intentar de nuevo.</p> | E01 |
| US03 | Estado de equipos | <p>Como empresario pesquero</p> <p>Quiero verificar el estado actual de mis equipos</p> <p>Para saber si están operativos o necesitan mantenimiento.</p> | <p>Escenario 1: Visualización del estado de equipos</p> <p>Dado que el usuario accede a la sección de monitoreo de equipos</p> <p>Cuando el usuario consulta el listado de equipos asignados a su cuenta</p> <p>Entonces se mostrará una relación de los equipos, mostrando así sus estados (operativo, en mantenimiento, etc.).</p> | E02 |
| US04 | Registro de equipos | <p>Como empresario pesquero</p> <p>Quiero poder añadir equipos a mi cuenta</p> <p>Para mantener un monitoreo de los equipos recientes para evitar estados críticos.</p> | <p>Escenario 1: Creación exitosa de un nuevo equipo</p> <p>Dado que el usuario está en la sección de estado de equipos</p> <p>Cuando selecciona "nuevo equipo"</p> <p>Entonces el sistema abrirá una interfaz de</p> | E02 |

| EPIC/ USER STORY ID | Titulo | Descripción | Criterio de aceptación | Relacionado a la epica # |
|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| | | | usuario para que este pueda añadir su nuevo equipo Escenario 2: | |
| US05 | Historial de mantenimiento | <p>Como empresario pesquero Quiero consultar el historial de mantenimiento de mis equipos Para revisar las actividades realizadas.</p> | <p>Escenario 1: Consulta de historial de mantenimiento</p> <p>Dado que el usuario selecciona un equipo Cuando el usuario haga click sobre el botón para consultar el historial Entonces el sistema mostrará historial de mantenimiento se muestra con todas las actividades realizadas.</p> <p>Escenario 2: Historial vacío o no disponible</p> <p>Dado que el usuario consulta el historial de un equipo registrado Cuando el usuario seleccione ver más información Entonces el sistema muestra un mensaje indicando que no hay historial disponible para ese equipo.</p> | E02 |
| US06 | Alertas de equipos críticos | <p>Como empresario pesquero Quiero establecer alertas para el estado crítico de mis equipos Para recibir notificaciones cuando un equipo necesite atención urgente.</p> | <p>Escenario 1: Configuración de alertas</p> <p>Dado que el usuario active las notificaciones de un dispositivo Cuando el equipo se encuentre en un estado diferente afuncional Entonces el sistema mostrará una notificación sobre el error.</p> | E02 |
| US07 | Generación de facturas | <p>Como productor de maquinaria pesquera Quiero generar facturas automáticamente Para acelerar el proceso de facturación.</p> | <p>Escenario 1: Generación de factura</p> <p>Dado que el usuario realiza una venta Cuando el usuario ingresa los datos de la factura en el sistema Entonces el sistema almacena los datos proporcionados para una posterior visualización.</p> <p>Escenario 2: Error en la generación de factura</p> <p>Dado que el usuario ingresa datos incompletos o incorrectos Cuando el usuario intenta generar la factura Entonces el sistema muestra un mensaje de error indicando qué datos son inválidos o faltantes y permite corregir los datos.</p> | E03 |
| US08 | Historial de facturación | <p>Como productor de maquinaria pesquera Quiero consultar el historial de todas mis</p> | <p>Escenario 1: Consulta de historial de facturación</p> | E03 |

| EPIC/ USER STORY ID | Titulo | Descripción | Criterio de aceptación | Relacionado a la epica # |
|------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| | | <p>facturas</p> <p>Para llevar un registro completo de las transacciones.</p> | <p>Dado que el usuario accede al historial de facturación</p> <p>Cuando el usuario aplica filtros (por fecha, cliente, etc.)</p> <p>Entonces el historial se muestra con las facturas correspondientes.</p> <p>Escenario 2: Historial vacío o incompleto</p> <p>Dado que el usuario consulta el historial</p> <p>Cuando no hay facturas registradas o el historial está incompleto</p> <p>Entonces el sistema muestra un mensaje indicando que no hay facturas disponibles y permite al usuario ajustar los filtros de búsqueda.</p> <p>Escenario 3: Problemas en la carga del historial</p> <p>Dado que el usuario intenta acceder al historial</p> <p>Cuando el sistema experimenta problemas de carga</p> <p>Entonces el sistema muestra un mensaje de error y sugiere al usuario intentar más tarde.</p> | |
| US09 | Notificaciones de estado | <p>Como empresario pesquero</p> <p>Quiero recibir notificaciones sobre el estado de mis equipos</p> <p>Para estar informado sobre cualquier cambio crítico.</p> | <p>Escenario 1: Recepción de notificaciones</p> <p>Dado que el estado de un equipo cambia a crítico</p> <p>Cuando el sistema detecta el cambio</p> <p>Entonces el usuario recibe una notificación por dentro de la aplicación.</p> <p>Escenario 2: Falta de notificación por cambio crítico</p> <p>Dado que el estado de un equipo cambia a crítico</p> <p>Cuando el usuario no recibe una notificación</p> <p>Entonces el sistema muestra un mensaje indicando un fallo en su funcionamiento.</p> | E02 |
| US10 | Gestión de inventario | <p>Como productor de maquinaria pesquera</p> <p>Quiero gestionar el inventario de mis productos</p> <p>Para saber qué productos están disponibles para la venta.</p> | <p>Escenario 1: Gestión exitosa del inventario</p> <p>Dado que el usuario ingresa al sistema de inventario</p> <p>Cuando el usuario realice un cambio en su inventario</p> <p>Entonces el sistema guarda los cambios y muestra el inventario actualizado a todos los</p> | E04 |

| EPIC/ USER STORY ID | Titulo | Descripción | Criterio de aceptación | Relacionado a la epica # |
|------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| | | | <p>trabajadores que tengan autorización a esa información.</p> <p>Escenario 2: Error en la actualización del inventario</p> <p>Dado que el usuario intenta actualizar el inventario</p> <p>Cuando la información enviada en el formulario sea incompleta</p> <p>Entonces el sistema muestra un mensaje de error y no procede la operación.</p> | |
| US11 | Consulta de productos en inventario | <p>Como productor de maquinaria pesquera</p> <p>Quiero consultar el inventario actual de productos</p> <p>Para planificar mis próximas ventas.</p> | <p>Escenario 1: Consulta exitosa del inventario</p> <p>Dado que el usuario accede al sistema de inventario</p> <p>Cuando el usuario selecciona la categoría de productos previamente fabricados</p> <p>Entonces se muestran todos los productos disponibles correspondiente a la búsqueda y sus cantidades actualizadas.</p> <p>Escenario 2: Error en la consulta del inventario</p> <p>Dado que el usuario accede al sistema de inventario</p> <p>Cuando el usuario ingrese información no existente en la búsqueda</p> <p>Entonces el sistema muestra un mensaje de error e indica que no hay coincidencias.</p> | E04 |
| US12 | Solicitud de compra de equipo estándar | Como empresario pesquero, quiero poder seleccionar un equipo estándar y realizar la compra a través de la plataforma, para asegurarme de tener el equipo que necesito rápidamente. | <p>Escenario 1: Solicitud de compra enviada exitosamente</p> <p>Dado que el usuario accede a la opción de pedidos,</p> <p>Cuando selecciona un equipo estándar y completa el formulario de compra,</p> <p>Entonces el sistema confirma la solicitud y el usuario recibe una notificación de compra exitosa.</p> <p>Escenario 2: Error en la solicitud de compra</p> <p>Dado que el usuario intenta completar la solicitud de compra,</p> <p>Cuando hay un error en el envío del formulario,</p> <p>Entonces el sistema muestra un mensaje de error y solicita al usuario que lo intente nuevamente.</p> | E05 |

| EPIC/ USER STORY ID | Titulo | Descripción | Criterio de aceptación | Relacionado a la epica # |
|------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| US13 | Solicitud de compra de equipo personalizado | <p>Como empresario pesquero, quiero poder realizar una solicitud de compra de equipos personalizados, para obtener un equipo adaptado a las necesidades de mi operación.</p> | <p>Escenario 1: Solicitud de equipo personalizado realizada con éxito Dado que el usuario accede a la sección de equipos personalizados, Cuando completa el formulario con las especificaciones técnicas del equipo, Entonces el sistema envía la solicitud al proveedor, y el usuario recibe una confirmación del pedido siendo procesado correctamente.</p> <p>Escenario 2: Error en la solicitud de equipo personalizado Dado que el usuario intenta enviar una solicitud personalizada, Cuando el usuario envie información incompleta o errónea en el formulario Entonces el sistema muestra un mensaje de error e informa al usuario sobre los campos incompletos o imposibles de realizar.</p> | E05 |
| US14 | Seguimiento de solicitudes de equipos | <p>Como empresario pesquero, quiero poder hacer seguimiento del estado de mis pedidos, para saber cuándo recibiré los equipos solicitados.</p> | <p>Escenario 1: Seguimiento exitoso de la solicitud Dado que el usuario ha realizado una solicitud de compra o alquiler Cuando accede a la sección "Mis Solicitudes", Entonces el sistema mostará el estado actual(En proceso, Aprobada, En camino, etc.) de cada solicitud.</p> <p>Escenario 2: Seguimiento fallido por falta de pedidos Dado que el usuario intenta consultar el estado de una solicitud, Cuando no haya pedidos por el momento Entonces el sistema muestra un mensaje indicando que no se puede obtener el estado de la solicitud debido a la inexistencia del mismo.</p> | E05 |
| US15 | Cancelación de solicitudes de equipos | <p>Como empresario pesquero, quiero poder cancelar una solicitud de pedidos, para adaptarme a cambios en mis operaciones.</p> | <p>Escenario 1: Cancelación de solicitud exitosa Dado que el usuario ha realizado una solicitud y desea cancelarla, Cuando accede a la opción de cancelar antes del envío del equipo, Entonces el sistema confirma la cancelación y el usuario recibe una confirmación sobre la cancelación.</p> <p>Escenario 2: Error en la cancelación de la solicitud Dado que el usuario intenta cancelar una</p> | E05 |

| EPIC/ USER STORY ID | Titulo | Descripción | Criterio de aceptación | Relacionado a la epica # |
|------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| | | | solicitud, Cuando el equipo ya ha sido enviado Entonces el sistema muestra un mensaje indicando que no es posible cancelar la solicitud. | |
| US16 | Navegación por la Landing Page | Como usuario potencial, quiero poder navegar fácilmente por la landing page, para obtener información clara y precisa sobre AquaEngine. | Escenario 1: Navegación exitosa Dado que el usuario accede a la landing page, Cuando navega por las diferentes secciones, Entonces la página muestra elementos clave como los precios y contacto. | E06 |
| US17 | Visualización de Precios | Como usuario potencial, quiero ver claramente los precios de los productos ofrecidos en la landing page, para evaluar si se ajustan a mi presupuesto. | Escenario 1: Precios visibles en la página Dado que el usuario está en la landing page, Cuando accede a la sección de precios, Entonces los precios se muestran claramente y sin problemas. | E06 |
| US18 | Comparación de beneficios | Como usuario potencial, quiero comparar los beneficios de diferentes planes en la landing page, para decidir cuál es la mejor opción para mí. | Escenario 1: Comparación exitosa Dado que el usuario accede a la landing page, Cuando compara planes del productos, Entonces puede ver una comparativa clara con los beneficios de cada producto. | E06 |
| US19 | Contacto con ventas desde la landing page | Como usuario potencial, quiero poder contactar al equipo de ventas directamente desde la landing page, para obtener más información sobre los productos o servicios. | Escenario 1: Contacto exitoso Dado que el usuario accede a la landing page, Cuando selecciona la opción de contacto y completa el formulario de contacto, Entonces el sistema envía la solicitud correctamente. | E06 |
| US20 | Consulta de reseñas de clientes | Como usuario potencial, quiero ver reseñas de clientes en la landing page, para conocer la experiencia de otros usuarios con el producto. | Escenario 1: Visualización exitosa de reseñas Dado que el usuario accede a la landing page, Cuando accede a la sección de reseñas, Entonces puede ver las reseñas de otros clientes sin problemas. | E06 |
| US21 | Acceso a la aplicación web | Como usuario potencial, quiero ir a la vista de la aplicación web, para registrarme y utilizar la solución. | Escenario 1: Acceso directo a la aplicación web Dado que el usuario se encuentra en la vista principal de la landing page Cuando el usuario siga las indicaciones para ingresar a la aplicación web Entonces el sistema lo redirigirá a la aplicación web | E06 |
| TS01 | Crear Registro de Inventario | Como desarrollador, Quiero implementar el endpoint POST para crear registros de inventario, Para permitir a los productores de | Escenario 1: Creación exitosa de un registro de inventario Dado que el endpoint /api/v1/inventory está disponible, | E07 |

| EPIC/ USER STORY ID | Titulo | Descripción | Criterio de aceptación | Relacionado a la epica # |
|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| | | maquinaria agregar nuevos productos a su inventario. | <p>Cuando se envía una solicitud POST con valores para productId y cantidad, Entonces se recibe una respuesta con estado 201, Y el recurso de Inventory está incluido en el cuerpo de la respuesta, con un nuevo ID y los valores registrados para productId y cantidad.</p> <p>Escenario 2: Creación duplicada de un registro de inventario Dado que el endpoint /api/v1/inventory está disponible, Cuando se envía una solicitud POST con valores que ya existen para productId, Entonces se recibe una respuesta con estado 400, Y se incluye un mensaje en el cuerpo de la respuesta, con el valor "No se cumplen todas las restricciones para el inventario: Ya existe un registro de inventario para este producto."</p> | |
| TS02 | Leer Registro de Inventario | Como desarrollador, Quiero implementar el endpoint GET para leer registros de inventario, Para permitir a los usuarios recuperar los detalles de los elementos del inventario. | <p>Escenario 1: Recuperación exitosa de un registro de inventario Dado que el endpoint /api/v1/inventory/{id} está disponible, Cuando se envía una solicitud GET con un id válido, Entonces se recibe una respuesta con estado 200, Y el recurso de Inventory está incluido en el cuerpo de la respuesta con los detalles del id especificado.</p> <p>Escenario 2: Recuperación de un registro de inventario inexistente Dado que el endpoint /api/v1/inventory/{id} está disponible, Cuando se envía una solicitud GET con un id inválido, Entonces se recibe una respuesta con estado 404, Y se incluye un mensaje en el cuerpo de la respuesta, con el valor "Registro de inventario no encontrado."</p> | E07 |
| TS03 | Actualizar Registro de Inventario | Como desarrollador, Quiero implementar el endpoint PUT para actualizar registros de inventario, Para permitir a los usuarios modificar detalles existentes del inventario. | <p>Escenario 1: Actualización exitosa de un registro de inventario Dado que el endpoint /api/v1/inventory/{id} está disponible, Cuando se envía una solicitud PUT con el id y los valores actualizados para productId y cantidad, Entonces se recibe una respuesta con estado</p> | E07 |

| EPIC/ USER STORY ID | Titulo | Descripción | Criterio de aceptación | Relacionado a la epica # |
|------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| | | | <p>200, Y el recurso de Inventory actualizado está incluido en el cuerpo de la respuesta con los nuevos valores para productId y cantidad.</p> <p>Escenario 2: Actualización de un registro de inventario inexistente Dado que el endpoint /api/v1/inventory/{id} está disponible, Cuando se envía una solicitud PUT con un id inválido y valores actualizados, Entonces se recibe una respuesta con estado 404, Y se incluye un mensaje en el cuerpo de la respuesta, con el valor "Registro de inventario no encontrado para actualizar."</p> | |
| TS04 | Eliminar Registro de Inventario | <p>Como desarrollador, Quiero implementar el endpoint DELETE para eliminar registros de inventario, Para permitir a los usuarios eliminar elementos del inventario de sus registros.</p> | <p>Escenario 1: Eliminación exitosa de un registro de inventario Dado que el endpoint /api/v1/inventory/{id} está disponible, Cuando se envía una solicitud DELETE con un id válido, Entonces se recibe una respuesta con estado 200, Y se incluye un mensaje en el cuerpo de la respuesta, con el valor "Registro de inventario eliminado con éxito."</p> <p>Escenario 2: Eliminación de un registro de inventario inexistente Dado que el endpoint /api/v1/inventory/{id} está disponible, Cuando se envía una solicitud DELETE con un id inválido, Entonces se recibe una respuesta con estado 404, Y se incluye un mensaje en el cuerpo de la respuesta, con el valor "Registro de inventario no encontrado para eliminar."</p> | E07 |
| TS05 | Crear Registro de Maquinaria de Pesca | <p>Como desarrollador, Quiero implementar el endpoint POST para crear registros de maquinaria de pesca, Para permitir a los productores de maquinaria agregar nueva maquinaria de pesca a su inventario.</p> | <p>Escenario 1: Creación exitosa de un registro de maquinaria de pesca Dado que el endpoint /api/v1/fishing-machinery está disponible, Cuando se envía una solicitud POST con valores para equipmentId y cantidad, Entonces se recibe una respuesta con estado 201, Y el recurso de Maquinaria de Pesca está incluido en el cuerpo de la respuesta, con un nuevo ID y los valores registrados para equipmentId y cantidad.</p> | E08 |

| EPIC/ USER STORY ID | Titulo | Descripción | Criterio de aceptación | Relacionado a la epica # |
|------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| | | | <p>Escenario 2: Creación duplicada de un registro de maquinaria de pesca</p> <p>Dado que el endpoint /api/v1/fishing-machinery está disponible,</p> <p>Cuando se envía una solicitud POST con valores que ya existen para equipmentId,</p> <p>Entonces se recibe una respuesta con estado 400,</p> <p>Y se incluye un mensaje en el cuerpo de la respuesta, con el valor "No se cumplen todas las restricciones para Maquinaria de Pesca:</p> <p>Ya existe un registro de maquinaria para este ID."</p> | |
| TS06 | Leer Registro de Maquinaria de Pesca | <p>Como desarrollador, Quiero implementar el endpoint GET para leer registros de maquinaria de pesca, Para permitir a los usuarios recuperar los detalles de los elementos de maquinaria de pesca.</p> | <p>Escenario 1: Recuperación exitosa de un registro de maquinaria de pesca</p> <p>Dado que el endpoint /api/v1/fishing-machinery/{id} está disponible,</p> <p>Cuando se envía una solicitud GET con un id válido,</p> <p>Entonces se recibe una respuesta con estado 200,</p> <p>Y el recurso de Maquinaria de Pesca está incluido en el cuerpo de la respuesta con los detalles del id especificado.</p> <p>Escenario 2: Recuperación de un registro de maquinaria de pesca inexistente</p> <p>Dado que el endpoint /api/v1/fishing-machinery/{id} está disponible,</p> <p>Cuando se envía una solicitud GET con un id inválido,</p> <p>Entonces se recibe una respuesta con estado 404,</p> <p>Y se incluye un mensaje en el cuerpo de la respuesta, con el valor "Registro de maquinaria de pesca no encontrado."</p> | E08 |
| TS07 | Actualizar Registro de Maquinaria de Pesca | <p>Como desarrollador, Quiero implementar el endpoint PUT para actualizar registros de maquinaria de pesca, Para permitir a los usuarios modificar detalles existentes de la maquinaria de pesca.</p> | <p>Escenario 1: Actualización exitosa de un registro de maquinaria de pesca</p> <p>Dado que el endpoint /api/v1/fishing-machinery/{id} está disponible,</p> <p>Cuando se envía una solicitud PUT con el id y los valores actualizados para equipmentId y cantidad,</p> <p>Entonces se recibe una respuesta con estado 200,</p> <p>Y el recurso de Maquinaria de Pesca actualizado está incluido en el cuerpo de la respuesta con los nuevos valores para equipmentId y cantidad.</p> | E08 |

| EPIC/ USER STORY ID | Titulo | Descripción | Criterio de aceptación | Relacionado a la epica # |
|------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| | | | <p>Escenario 2: Actualización de un registro de maquinaria de pesca inexistente</p> <p>Dado que el endpoint /api/v1/fishing-machinery/{id} está disponible,</p> <p>Cuando se envía una solicitud PUT con un id inválido y valores actualizados,</p> <p>Entonces se recibe una respuesta con estado 404,</p> <p>Y se incluye un mensaje en el cuerpo de la respuesta, con el valor "Registro de maquinaria de pesca no encontrado para actualizar."</p> | |
| TS08 | Eliminar Registro de Maquinaria de Pesca | <p>Como desarrollador,</p> <p>Quiero implementar el endpoint DELETE para eliminar registros de maquinaria de pesca,</p> <p>Para permitir a los usuarios eliminar maquinaria de pesca de sus registros.</p> | <p>Escenario 1: Eliminación exitosa de un registro de maquinaria de pesca</p> <p>Dado que el endpoint /api/v1/fishing-machinery/{id} está disponible,</p> <p>Cuando se envía una solicitud DELETE con un id válido,</p> <p>Entonces se recibe una respuesta con estado 200,</p> <p>Y se incluye un mensaje en el cuerpo de la respuesta, con el valor "Registro de maquinaria de pesca eliminado con éxito.".</p> <p>Escenario 2: Eliminación de un registro de maquinaria de pesca inexistente</p> <p>Dado que el endpoint /api/v1/fishing-machinery/{id} está disponible,</p> <p>Cuando se envía una solicitud DELETE con un id inválido,</p> <p>Entonces se recibe una respuesta con estado 404,</p> <p>Y se incluye un mensaje en el cuerpo de la respuesta, con el valor "Registro de maquinaria de pesca no encontrado para eliminar."</p> | E08 |
| TS09 | Crear Registro de Usuario | <p>Como desarrollador,</p> <p>Quiero implementar el endpoint POST para crear registros de usuario,</p> <p>Para permitir a los administradores agregar nuevos usuarios al sistema.</p> | <p>Escenario 1: Creación exitosa de un registro de usuario</p> <p>Dado que el endpoint /api/v1/user está disponible,</p> <p>Cuando se envía una solicitud POST con valores para userId, username y role,</p> <p>Entonces se recibe una respuesta con estado 201,</p> <p>Y el recurso de Usuario está incluido en el cuerpo de la respuesta, con un nuevo ID y los valores registrados para userId, username y role.</p> <p>Escenario 2: Creación duplicada de un registro de usuario</p> | E09 |

| EPIC/ USER STORY ID | Titulo | Descripción | Criterio de aceptación | Relacionado a la epica # |
|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| | | | <p>Dado que el endpoint /api/v1/user está disponible,</p> <p>Cuando se envía una solicitud POST con valores que ya existen para userId,</p> <p>Entonces se recibe una respuesta con estado 400,</p> <p>Y se incluye un mensaje en el cuerpo de la respuesta, con el valor "No se cumplen todas las restricciones para el usuario: Ya existe un registro de usuario para este ID."</p> | |
| TS10 | Leer Registro de Usuario | <p>Como desarrollador,</p> <p>Quiero implementar el endpoint GET para leer registros de usuario,</p> <p>Para permitir a los administradores recuperar los detalles de los usuarios.</p> | <p>Escenario 1: Recuperación exitosa de un registro de usuario</p> <p>Dado que el endpoint /api/v1/user/{id} está disponible,</p> <p>Cuando se envía una solicitud GET con un id válido,</p> <p>Entonces se recibe una respuesta con estado 200,</p> <p>Y el recurso de Usuario está incluido en el cuerpo de la respuesta con los detalles del id especificado.</p> <p>Escenario 2: Recuperación de un registro de usuario inexistente</p> <p>Dado que el endpoint /api/v1/user/{id} está disponible,</p> <p>Cuando se envía una solicitud GET con un id inválido,</p> <p>Entonces se recibe una respuesta con estado 404,</p> <p>Y se incluye un mensaje en el cuerpo de la respuesta, con el valor "Registro de usuario no encontrado."</p> | E09 |
| TS11 | Actualizar Registro de Usuario | <p>Como desarrollador,</p> <p>Quiero implementar el endpoint PUT para actualizar registros de usuario,</p> <p>Para permitir a los administradores modificar los detalles de las cuentas de usuario existentes.</p> | <p>Escenario 1: Actualización exitosa de un registro de usuario</p> <p>Dado que el endpoint /api/v1/users/{id} está disponible,</p> <p>Cuando se envía una solicitud PUT con el id y valores actualizados para userId y userDetails,</p> <p>Entonces se recibe una respuesta con estado 200,</p> <p>Y el recurso de Usuario actualizado está incluido en el cuerpo de la respuesta con los nuevos valores para userId y userDetails.</p> <p>Escenario 2: Actualización de un registro de usuario inexistente</p> <p>Dado que el endpoint /api/v1/users/{id} está disponible,</p> <p>Cuando se envía una solicitud PUT con un id</p> | E09 |

| EPIC/ USER STORY ID | Titulo | Descripción | Criterio de aceptación | Relacionado a la epica # |
|------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| | | | inválido y valores actualizados, Entonces se recibe una respuesta con estado 404, Y se incluye un mensaje en el cuerpo de la respuesta, con el valor "Registro de usuario no encontrado para actualizar." | |
| TS12 | Eliminar Registro de Usuario | Como desarrollador, Quiero implementar el endpoint DELETE para eliminar registros de usuario, Para permitir a los administradores eliminar cuentas de usuario del sistema. | Escenario 1: Eliminación exitosa de un registro de usuario Dado que el endpoint /api/v1/users/{id} está disponible, Cuando se envía una solicitud DELETE con un id válido, Entonces se recibe una respuesta con estado 200, Y se incluye un mensaje en el cuerpo de la respuesta, con el valor "Registro de usuario eliminado con éxito." Escenario 2: Eliminación de un registro de usuario inexistente Dado que el endpoint /api/v1/users/{id} está disponible, Cuando se envía una solicitud DELETE con un id inválido, Entonces se recibe una respuesta con estado 404, Y se incluye un mensaje en el cuerpo de la respuesta, con el valor "Registro de usuario no encontrado para eliminar." | E09 |
| TS13 | Crear Registro de Facturación | Como desarrollador, Quiero implementar el endpoint POST para crear registros de facturación, Para permitir a los usuarios generar nuevas entradas de facturación. | Escenario 1: Creación exitosa de un registro de facturación Dado que el endpoint /api/v1/billing está disponible, Cuando se envía una solicitud POST con valores para billingId y billingDetails, Entonces se recibe una respuesta con estado 201, Y el recurso de Facturación está incluido en el cuerpo de la respuesta, con un nuevo ID y los valores registrados para billingId y billingDetails. Escenario 2: Creación duplicada de un registro de facturación Dado que el endpoint /api/v1/billing está disponible, Cuando se envía una solicitud POST con valores que ya existen para billingId, Entonces se recibe una respuesta con estado 400, Y se incluye un mensaje en el cuerpo de la | E10 |

| EPIC/ USER STORY ID | Titulo | Descripción | Criterio de aceptación | Relacionado a la epica # |
|------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| | | | respuesta, con el valor "No se cumplen todas las restricciones para Facturación: Ya existe un registro de facturación para este ID." | |
| TS14 | Leer Registro de Facturación | <p>Como desarrollador, Quiero implementar el endpoint GET para leer registros de facturación, Para permitir a los usuarios recuperar los detalles de sus entradas de facturación.</p> | <p>Escenario 1: Recuperación exitosa de un registro de facturación Dado que el endpoint /api/v1/billing/{id} está disponible, Cuando se envía una solicitud GET con un id válido, Entonces se recibe una respuesta con estado 200, Y el recurso de Facturación está incluido en el cuerpo de la respuesta con los detalles del id especificado.</p> <p>Escenario 2: Recuperación de un registro de facturación inexistente Dado que el endpoint /api/v1/billing/{id} está disponible, Cuando se envía una solicitud GET con un id inválido, Entonces se recibe una respuesta con estado 404, Y se incluye un mensaje en el cuerpo de la respuesta, con el valor "Registro de facturación no encontrado."</p> | E10 |
| TS15 | Actualizar Registro de Facturación | <p>Como desarrollador, Quiero implementar el endpoint PUT para actualizar registros de facturación, Para permitir a los usuarios modificar detalles de facturación existentes.</p> | <p>Escenario 1: Actualización exitosa de un registro de facturación Dado que el endpoint /api/v1/billing/{id} está disponible, Cuando se envía una solicitud PUT con el id y valores actualizados para billingId y billingDetails, Entonces se recibe una respuesta con estado 200, Y el recurso de Facturación actualizado está incluido en el cuerpo de la respuesta con los nuevos valores para billingId y billingDetails.</p> <p>Escenario 2: Actualización de un registro de facturación inexistente Dado que el endpoint /api/v1/billing/{id} está disponible, Cuando se envía una solicitud PUT con un id inválido y valores actualizados, Entonces se recibe una respuesta con estado 404, Y se incluye un mensaje en el cuerpo de la respuesta, con el valor "Registro de facturación no encontrado para actualizar."</p> | E10 |

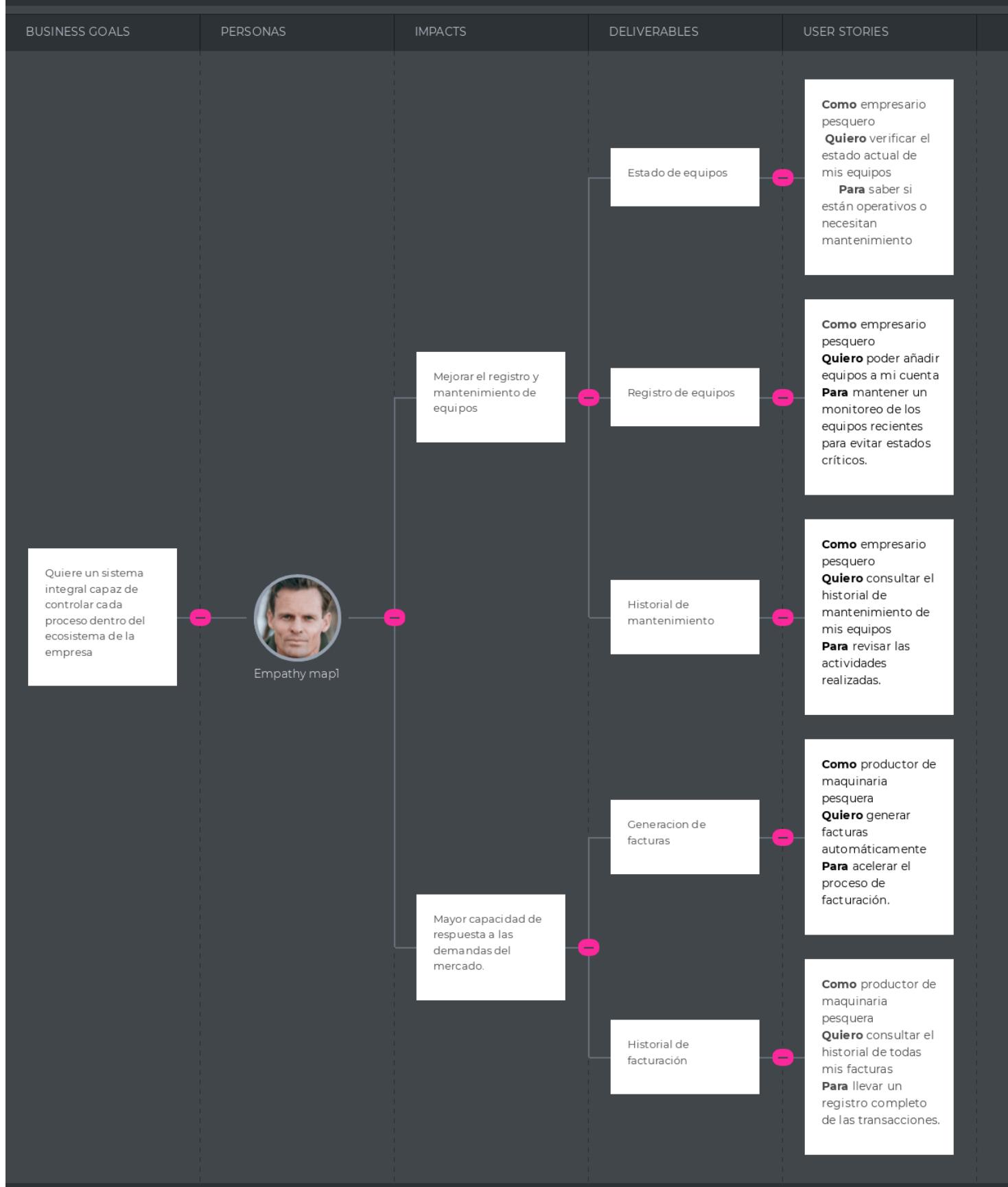
| EPIC/ USER STORY ID | Titulo | Descripción | Criterio de aceptación | Relacionado a la epica # |
|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| TS16 | Eliminar Registro de Facturación | <p>Como desarrollador, Quiero implementar el endpoint DELETE para eliminar registros de facturación, Para permitir a los usuarios eliminar entradas de facturación del sistema.</p> | <p>Escenario 1: Eliminación exitosa de un registro de facturación Dado que el endpoint /api/v1/billing/{id} está disponible, Cuando se envía una solicitud DELETE con un id válido, Entonces se recibe una respuesta con estado 200, Y se incluye un mensaje en el cuerpo de la respuesta, con el valor "Registro de facturación eliminado con éxito.".</p> <p>Escenario 2: Eliminación de un registro de facturación inexistente Dado que el endpoint /api/v1/billing/{id} está disponible, Cuando se envía una solicitud DELETE con un id inválido, Entonces se recibe una respuesta con estado 404, Y se incluye un mensaje en el cuerpo de la respuesta, con el valor "Registro de facturación no encontrado para eliminar."</p> | E10 |

3.3. Impact Mapping.

El Impact Map es una herramienta que se utiliza en la planificación de proyectos, productos o iniciativas, donde su objetivo es alinear las actividades de un equipo con los objetivos de negocio, asegurando que los esfuerzos se concentren en generar un impacto real y valioso. Para ello tomaremos algunas de las User Stories y como estos ayudan a los usuarios que usarán nuestra plataforma.

Segmento 1

IMPACT MAP: Impact map Sementol



Segmento 2



3.4. Product Backlog.

En este segmento del informe otorgaremos a las historias de usuario un peso basandonos en la complejidad, riesgo y esfuerzo. Utilizaremos este método para darle la relevancia adecuada a cada historia de usuario. **Enlace a Trello:** <https://trello.com/b/NknfxMfU/product-backlog>

| #Orden | User Story Id | Título | Descripción | StoryPoints (1 / 2 / 3 / 5 / 8) |
|--------|---------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | US16 | Navegación por la LandingPage | Como usuario potencial, quiero poder navegar fácilmente por la landing page para obtener información clara y precisa sobre AquaEngine | 3 |
| 2 | US19 | Contacto con ventas desde la landing page | Como usuario potencial, quiero poder contactar al equipo de ventas directamente desde la landing page, para obtener más información sobre los productos o servicios. | 3 |
| 3 | US17 | Visualización de Precios | Como usuario potencial, quiero ver claramente los precios de los productos ofrecidos en la landing page, para evaluar si se ajustan a mi presupuesto | 1 |
| 4 | US21 | Acceso a la aplicación web | Como usuario potencial, quiero ir a la vista de la aplicación web, para registrarme y utilizar la solución. | 2 |
| 5 | US18 | Comparación de beneficios | Como usuario potencial, quiero comparar los beneficios de diferentes planes en la landing page, para decidir cuál es la mejor opción para mí. | 1 |
| 6 | US12 | Solicitud de compra de equipo estándar | Como empresario pesquero, quiero poder seleccionar un equipo estándar y realizar la compra a través de la plataforma, para asegurarme de tener el equipo que necesito rápidamente. | 3 |
| 7 | US10 | Gestión de inventario | Como productor de maquinaria pesquera Quiero gestionar el inventario de mis productos Para saber qué productos están disponibles para la venta. | 5 |
| 8 | US07 | Generación de facturas | Como productor de maquinaria pesquera Quiero generar facturas automáticamente Para acelerar el proceso de facturación. | 3 |
| 9 | US03 | Estado de equipos | Como empresario pesquero Quiero verificar el estado actual de mis equipos Para saber si están operativos o necesitan mantenimiento. | 3 |
| 10 | US14 | Seguimiento de solicitudes de equipos | Como empresario pesquero, quiero poder hacer seguimiento del estado de mis pedidos, para saber cuándo recibiré los equipos solicitados. | 3 |
| 11 | US04 | Registro de equipos | Como empresario pesquero Quiero poder añadir equipos a mi cuenta Para mantener un monitoreo de los equipos recientes para evitar estados críticos. | 3 |
| 12 | US06 | Alertas de equipos críticos | Como empresario pesquero Quiero establecer alertas para el estado crítico de mis equipos Para recibir notificaciones cuando un equipo necesite atención urgente. | 5 |
| 13 | US11 | Consulta de productos en inventario | Como productor de maquinaria pesquera Quiero consultar el inventario actual de productos Para planificar mis próximas ventas. | 3 |
| 14 | US09 | Notificaciones de estado | Como empresario pesquero Quiero recibir notificaciones sobre el estado de mis equipos Para estar informado sobre cualquier cambio crítico. | 3 |
| 15 | US13 | Solicitud de compra de equipo personalizado | Como empresario pesquero, quiero poder realizar una solicitud de compra de equipos personalizados, para obtener un equipo adaptado a las necesidades de mi operación. | 3 |
| 16 | US15 | Cancelación de solicitudes de equipos | Como empresario pesquero, quiero poder cancelar una solicitud de pedidos, para adaptarme a cambios en mis operaciones. | 1 |
| 17 | US08 | Historial de facturación | Como productor de maquinaria pesquera Quiero consultar el historial de todas mis facturas Para llevar un registro completo de las transacciones. | 3 |
| 18 | US05 | Historial de mantenimiento | Como empresario pesquero Quiero consultar el historial de mantenimiento de mis equipos Para revisar las actividades realizadas. | |
| 19 | US01 | Registro de un nuevo usuario | Como empresario pesquero o productor de maquinaria Quiero registrar una cuenta en la aplicación Para acceder a las funciones asignadas a mi rol. | 1 |

| #Orden | User Story Id | Título | Descripción | StoryPoints (1 / 2 / 3 / 5 / 8) |
|--------|---------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 20 | US02 | Inicio de sesión | Como empresario pesquero o productor de maquinaria Quiero poder iniciar sesión en la aplicación Para acceder a las funciones habilitadas para mi cuenta. | 1 |
| 21 | US20 | Consulta de reseñas de clientes | Como usuario potencial, quiero ver reseñas de clientes en la landing page, para conocer la experiencia de otros usuarios con el producto. | 3 |

Capítulo IV: Product Design

En este capítulo, abordamos el diseño integral de la startup, cubriendo aspectos clave como el estilo visual, los diagramas C4 para la arquitectura del sistema, los diagramas de clases, y los modelos de base de datos, proporcionando una visión clara y estructurada de la infraestructura y el funcionamiento del proyecto.

4.1. Style Guidelines.

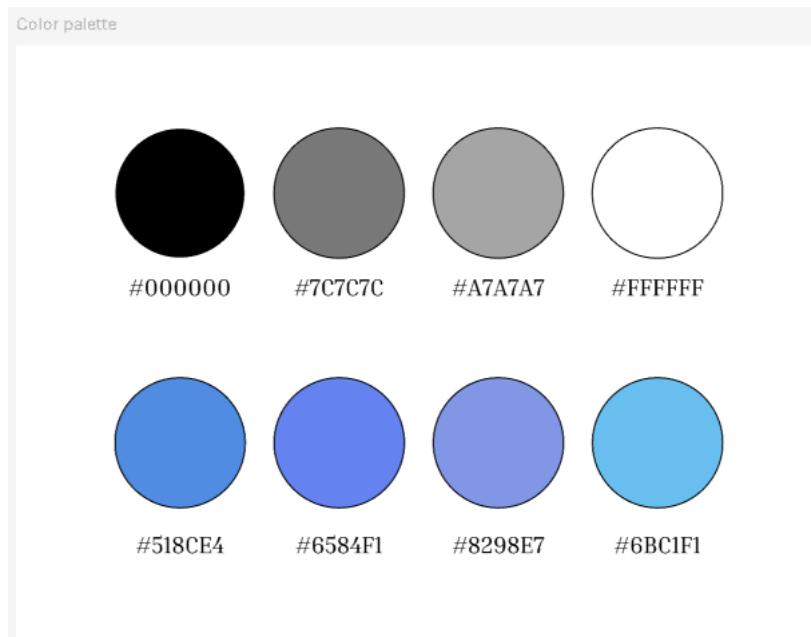
En esta sección se presentan los estándares que definen el formato y el diseño de la solución, asegurando y calidad en su implementación.

4.1.1. General Style Guidelines.

Las decisiones visuales reflejan un diseño moderno y profesional, transmitiendo confianza y frescura a través de una composición limpia, coherente y simbólicamente alineada con la identidad del proyecto.

Color

Seleccionamos esta gama de colores porque armoniza con el diseño del logo y refleja la temática de nuestra aplicación, asegurando la identidad de la marca.



Tipografía

Seleccionamos esta tipografía por su excelente legibilidad en diversos entornos, además de su carácter poco común, lo que nos permite diferenciarnos frente a la competencia y aportar una identidad única a nuestra marca.

Headline I

Jacques Francois / 40px

Headline II

Jacques Francois / 30px

Headline III

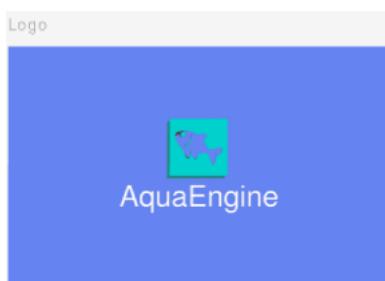
Keania One / 18px

Text

Inria Serif / 13px

Branding

El nombre del producto es ArtCollab, el cual cuenta con un logo representado por el icono de un bolígrafo con motivos coloridos a su alrededor haciendo referencia tanto a los escritores como artistas que son parte de los usuarios principales de nuestro aplicativo.



4.1.2. Web Style Guidelines.

Nuestra página web está diseñada para ofrecer una experiencia de navegación fluida y accesible, sin importar el dispositivo que utilices. Hemos implementado un diseño basado en el patrón Z, que guía de manera intuitiva la mirada de los usuarios hacia los elementos clave, permitiendo que la información más importante sea fácilmente captada.

4.2. Information Architecture.

En esta sección se presenta la estructura del software según cada segmento objetivo, así como los elementos que se utilizarán para la navegación dentro de la plataforma

4.2.1. Organization Systems.

El Sistema de Organización tiene como objetivo la interacción entre los usuarios y la plataforma mediante una jerarquía visual (visual hierarchy) que resalta funciones clave, como la gestión de pedidos y el monitoreo de equipos, facilitando su acceso inmediato.

Sequential

Se implementará una organización secuencial (step-by-step) en procesos como el llenado de datos, asegurando que los usuarios sigan pasos claros y estructurados para completar sus tareas de manera eficiente.

Matrix

Se aplicarán filtros avanzados para la búsqueda de componentes de maquinaria o equipos, así como el estado de los pedidos, brindando opciones específicas que mejoren la navegación.

4.2.2. Labeling Systems.

En AquaEngine Components, el sistema de etiquetas está diseñado para que los usuarios encuentren fácilmente la información que necesitan, haciendo que la navegación sea intuitiva y accesible.

- **Inicio:** Botón en el logo que redirige a la página principal, facilitando el acceso a la vista general del sistema.
- **Suscripciones/Plus:** Suscripción en un periodo de tiempo donde te brindan diferentes beneficios según tu tipo de usuario

4.2.3. SEO Tags and Meta Tags

Meta & SEO (Search Engine Optimization) Tags: sirven para que la pagina web sea encontrada facilmente es lo que sale al encontrar la pagina en el buscador (se ponen en el <"head">)

- Titulo:

```
<title>AquaEngine - Oficial Landing Page</title>
```

- Descripcion:

```
<meta name = "description" content = "where you will find fishing machinery management, including orders, inventory and equipment monitoring."/>
```

- Palabras Clave:

```
<meta name = "keyword" content = "fishing machinery, production management, equipment monitoring, inventory control, fishing orders, fishing sc
```

4.2.4. Searching Systems.

Que se busca?:

Los usuarios buscarán componentes de maquinaria pesquera, el estado de los equipos, detalles de pedidos y niveles de inventario. También podrán buscar pedidos específicos, partes o el estado de sus solicitudes en curso.

Que resultados se mostraran?:

Los resultados de búsqueda mostrarán información relevante sobre componentes, incluyendo detalles de maquinaria, estados actuales de pedidos, inventario disponible y datos de monitoreo de equipos. Los resultados estarán organizados para resaltar la información más pertinente según la consulta de búsqueda.

Interface de búsqueda:

La interfaz de búsqueda contará con un diseño intuitivo para ayudar a los usuarios a encontrar la información deseada de manera rápida. Los filtros incluirán categorías como tipo de equipo, estado del pedido y niveles de inventario. La interfaz amigable mejorará la eficiencia en la búsqueda de datos específicos y optimizará la experiencia del usuario.



4.2.5. Navigation Systems.

La navegación en la aplicación web será sencilla y minimalista, permitiendo a los usuarios acceder fácilmente a las diversas opciones disponibles.

Hierarchical Navigation System:

La navegación se organiza de manera jerárquica desde la página principal hacia las páginas de destino.

Global Navigation Systems

Permite el movimiento vertical dentro de la página. Incluye una barra de navegación que facilita el retorno a la página principal y la navegación entre secciones importantes sin necesidad de retroceder.

Local Navigation System

Complementa al sistema global permitiendo el acceso a otras páginas dentro del sub-sitio.



4.3. Landing Page UI Design.

En esta sección, presentamos el diseño de la página de aterrizaje (landing page) de la aplicación web, que tiene como objetivo captar la atención de los usuarios y convertirlos en clientes potenciales. La página de aterrizaje es la primera impresión que los usuarios tendrán de la aplicación, por lo que es fundamental que sea atractiva, informativa y fácil de usar.

4.3.1. Landing Page Wireframe.

Link a los Wireframes de la Landing Page (Figma):

<https://shorturl.at/0RTW9>

1. Hero and Features

Sección principal captando la atención del usuario con una introducción a la aplicación brindando información respecto a las características de uso.

Landing Page/Wireframe

The wireframe shows a landing page layout. At the top is a header bar with the logo "AquaEngine" and navigation links "Home", "About us", and "Our Service". To the right of the navigation is a search icon. Below the header is a large central area with a large "X" placeholder. To the left of this area is a sidebar titled "Características de uso" containing a list of four items: "Inventario", "Facturación", "Monitoreo equipos", and "Pedir maquinaria", each with a checked checkbox icon and a brief description below it. To the right of the central area is another large "X" placeholder.

AquaEngine

Home About us Our Service

Gestiona toda tu producción en maquinaria pesquera

Start

Características de uso

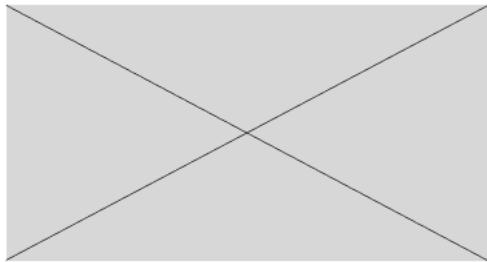
- Inventario**
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
- Facturación**
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
- Monitoreo equipos**
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
- Pedir maquinaria**
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

2. Preview and Subscriptions

Sección donde el usuario visualizará una vista previa respecto a cómo hacemos uso de la aplicación. Además de ver los distintos planes que ofrecemos.

Descubre como funciona

Explora nuestras funcionalidades con una demostración guiada y comienza a gestionar tu producción en maquinaria pesquera.



Tipos de suscripciones

Averigua y escoge la suscripción que más se te acomode para lograr un crecimiento potencial en tu empresa



3. Testimonials and Contact Us

Sección donde el usuario visualizará comentarios de clientes que ya usaron la aplicación y su satisfacción. También con un formulario el cuál puede contactarnos para cualquier duda de interés.

Recomendado por clientes

Descubre cómo hemos ayudado a nuestros clientes a alcanzar sus metas con nuestras soluciones.



Llena el formulario para más información!

Deja tus datos y te contactamos para ofrecerte una asesoría personalizada para descubrir cómo nuestras soluciones pueden ayudarte!

Full name

Email

Telephone

Service

Message

Get Started



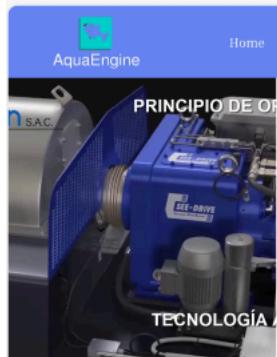
4.3.2. Landing Page Mock-up.

Link a los Mock-up de la Landing Page (Figma):

<https://shorturl.at/0RTW9>

1. Hero and Features

Sección principal captando la atención del usuario con una introducción a la aplicación brindando información respecto a las características de uso.



AquaEngine

Home About us Our Service

Manage all your fishing machinery production.

Start

Features of use

- Inventory**
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
- Invoicing**
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
- Equipment monitoring**
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
- Ordering machinery**
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.



2. Preview and Subscriptions

Sección donde el usuario visualizará una vista previa respecto a cómo hacemos uso de la aplicación. Además de ver los distintos planes que ofrecemos.

Descubre como funciona

Explora nuestras funcionalidades con una demostración guiada y comienza a gestionar tu producción en maquinaria pesquera.



Tipos de suscripciones

Averigua y escoge la suscripción que más se te acomode para lograr un crecimiento potencial en tu empresa

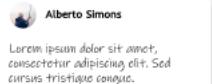
| Estandar | Plus |
|-------------|--------------|
| \$50 | \$120 |
| POR MES | POR MES |
| Feature 1 | Feature 1 |
| Feature 2 | Feature 2 |
| Feature 3 | Feature 3 |
| Select Plan | Select Plan |

3. Testimonials and Contact Us

Sección donde el usuario visualizará comentarios de clientes que ya usaron la aplicación y su satisfacción. También con un formulario el cual puede contactarnos para cualquier duda de interés.

Recomendado por clientes

Describe cómo hemos ayudado a nuestros clientes a alcanzar sus metas con nuestras soluciones



Llena el
formulario para
más
información!

Deja tus datos y te contactamos para
ofrecerte una asesoría personalizada para
descubrir cómo nuestras soluciones
pueden ayudarte!

| | |
|-----------|---------|
| Full name | Email |
| Telephone | Service |
| Message | |

Get Started

AquaEngine

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit.
Suspendisse nec bibendum nisl.



Contáctanos

hello@website.com

Riverside Building, County Hall

London SE1, United Kingdom

+44 123 456 7890

4.4. Web Applications UX/UI Design.

4.4.1. Web Applications Wireframes.

Presentamos los wireframes de la aplicación web, proporcionando una visión clara de la estructura y disposición de las diferentes páginas y funcionalidades. Los wireframes son representaciones visuales que muestran la organización de los elementos en la interfaz de usuario.

Link a los Wireframes de la Web Application (Figma):

<https://shorturl.at/cEaJM>

Home

Esta es la página principal de la aplicación web, donde los usuarios pueden acceder a las funcionalidades principales y obtener una visión general del sistema.

Select your service



Inventory



Invoicing



Equipment monitoring



Ordering machinery

Inventory

La página de inventario muestra una lista de productos disponibles, permitiendo a los usuarios ver detalles específicos de cada producto.

Inventory

Track the fluctuation of your products

Search

| ID | Name | Unit | |
|------|-----------|------|--|
| F001 | Product 1 | 1 | |
| F002 | Product 2 | 2 | |
| F003 | Product 3 | 3 | |

Insert Item

Inventory Detail

La página de detalles del inventario muestra información específica de un producto seleccionado, incluyendo características, disponibilidad y precio.

Product Detail



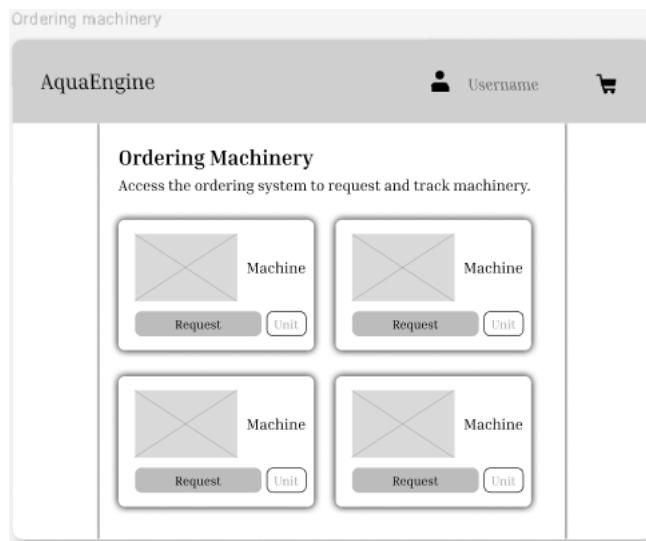
Product Name

Unit: ##

Remain: ##

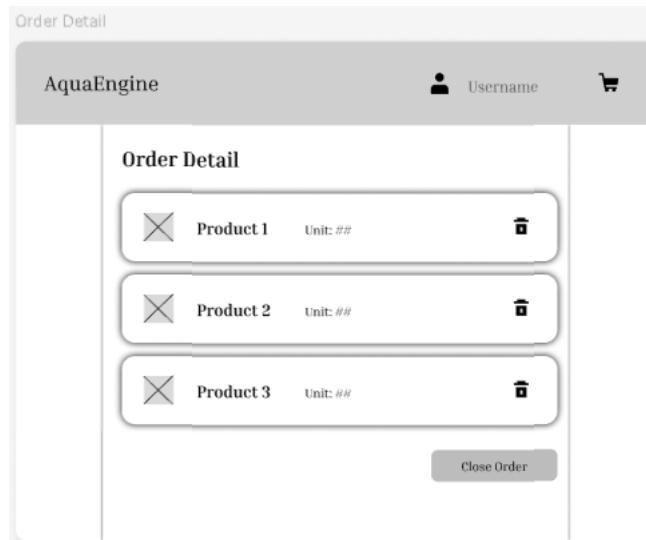
Order Machinery

La página de orden de maquinaria permite a los usuarios solicitar equipos y ver el estado de sus pedidos.



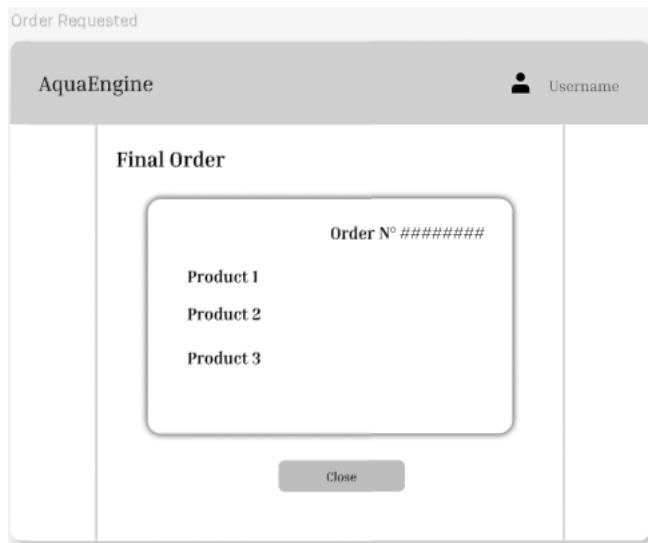
Order Machinery Detail

La página de detalles de la orden de maquinaria muestra información específica de un pedido, incluyendo el estado actual y detalles del producto.



Order Machinery Detail Requested

La página de detalles de la orden de maquinaria muestra información específica de un pedido solicitado, incluyendo el estado actual y detalles del producto.



Invoicing

La página de facturación muestra un historial de facturas y permite a los usuarios ver detalles específicos de cada factura.

The screenshot shows a section titled "Invoicing" with the sub-instruction "Access the billing system to manage and issue invoices.". Below this, there is a heading "Latest requests" followed by four cards, each representing a sale request. Each card contains the text "Sale * Amount: #" and a "Overview" button.

Equipment Monitoring

La página de monitoreo de equipos muestra información en tiempo real sobre el estado de los equipos, permitiendo a los usuarios ver detalles específicos de cada equipo.

Equipment monitoring

AquaEngine

Username

Equipment Monitoring

Monitor and track equipment performance.

Equipment 1 | date
View

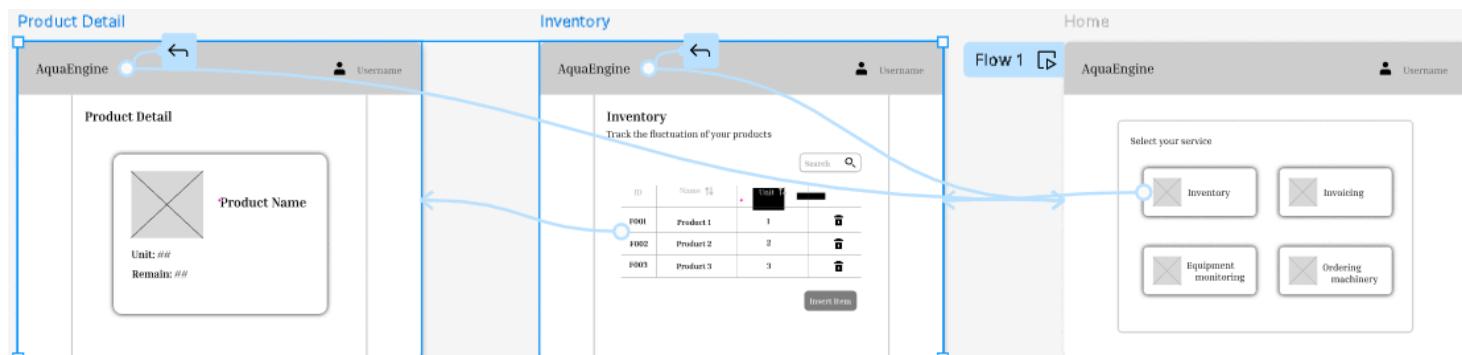
4.4.2. Web Applications Wireflow Diagrams.

Presentamos los diagramas de flujo de la aplicación web, proporcionando una visión clara de la navegación y las interacciones entre las diferentes páginas y funcionalidades. Los diagramas de flujo son representaciones visuales que muestran la secuencia de acciones y decisiones que los usuarios pueden tomar.

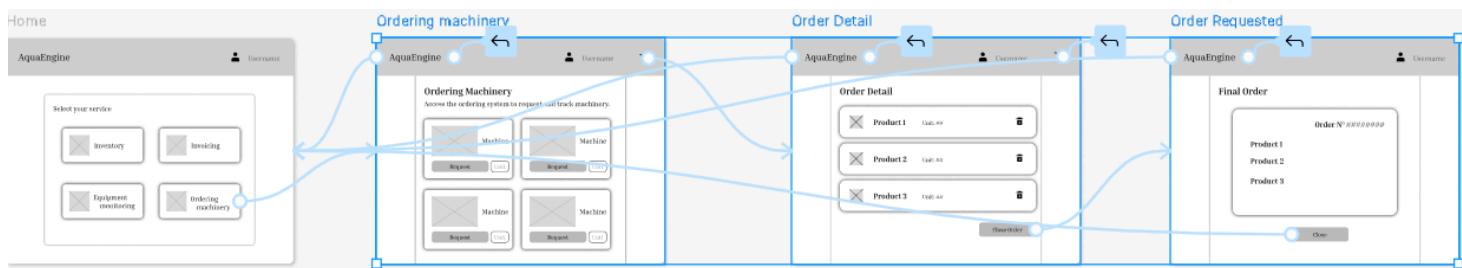
Link a los Wireframes de la Web Application (Figma):

<https://shorturl.at/w2yHe>

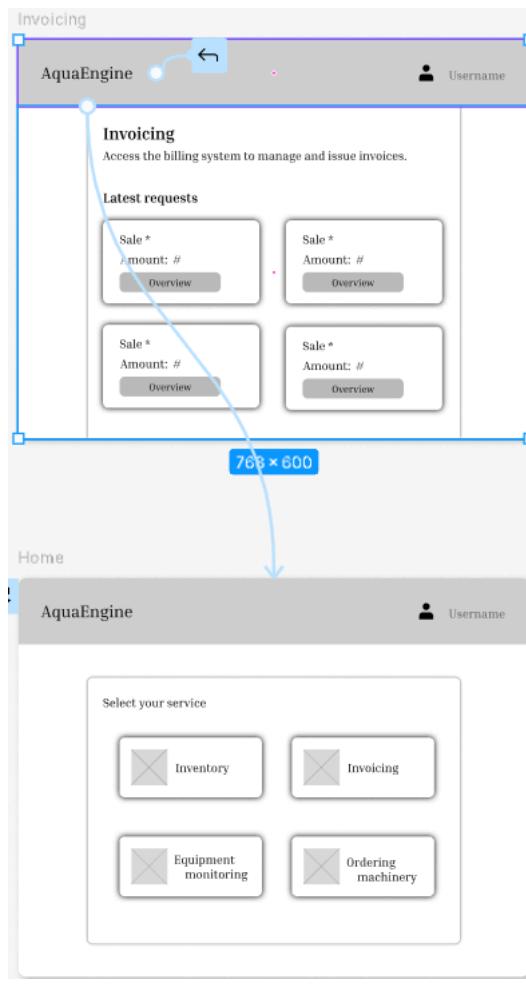
Acceso al inventario y tiene interés de ver los detalles de algún producto inventariado.



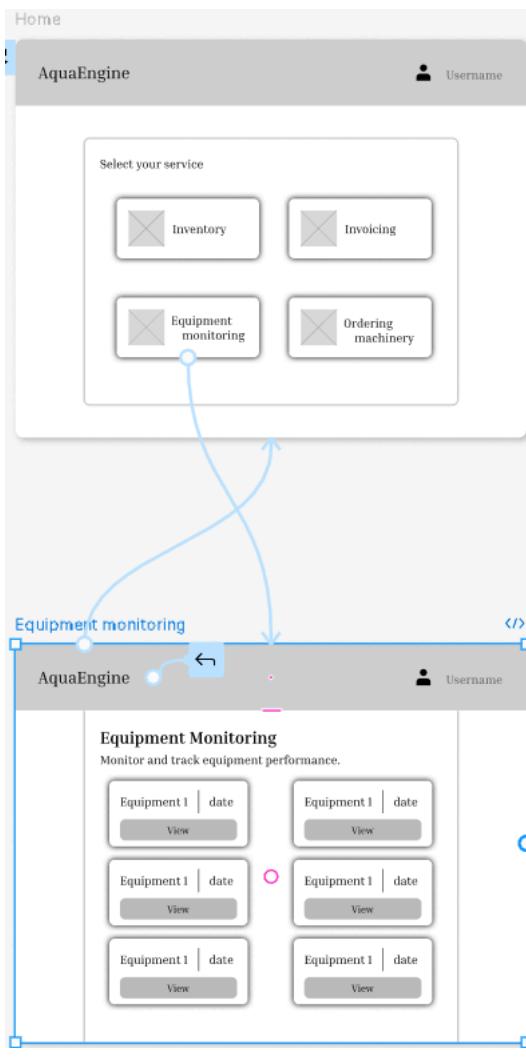
Acceso a ordenar alguna maquinaria, solicitarlos y ver detalle de solicitud.



Acceso a las facturas.



Acceso al monitoreo de equipos.



4.4.2. Web Applications Mock-ups.

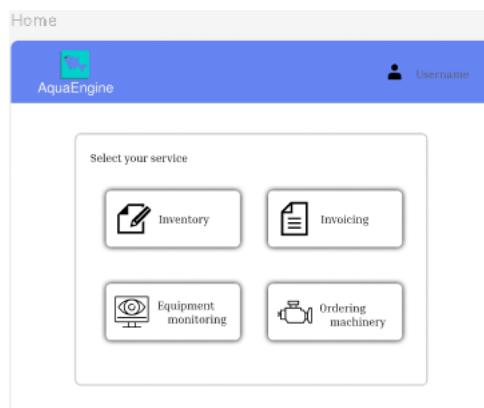
En esta sección, presentamos los mock-ups de la aplicación web, proporcionando una visión detallada de la apariencia final de las diferentes páginas y funcionalidades. Son representaciones visuales de alta fidelidad que muestran el diseño y la interfaz de usuario, permitiendo una comprensión clara de cómo funcionará la aplicación.

Link al Web Application Mock-up (Figma):

<https://shorturl.at/VhlUS>

Home

La página principal de la aplicación web, donde los usuarios pueden acceder a las funcionalidades principales y obtener una visión general del sistema.



Inventory

La página de inventario muestra una lista de productos disponibles, permitiendo a los usuarios ver detalles específicos de cada producto.

The screenshot shows the 'Inventory' section of the application. At the top, there is a header with the 'AquaEngine' logo and a 'Username' field. Below the header, the title 'Inventory' is displayed with the subtitle 'Track the fluctuation of your products'. A search bar with a magnifying glass icon is positioned above a table. The table has four columns: 'ID', 'Name', 'Unit', and 'Remain'. Three rows of data are shown: F001 (Product 1, Unit 1, Remain 1), F002 (Product 2, Unit 2, Remain 2), and F003 (Product 3, Unit 3, Remain 3). A blue 'Insert' button is located at the bottom of the table.

Inventory Detail

La página de detalles del inventario muestra información específica de un producto seleccionado, incluyendo características, disponibilidad y precio.

The screenshot shows the 'Product Detail' section. It features a header with the 'AquaEngine' logo and a 'Username' field. The main content area displays a product image of a fan-like component, the 'Product Name', and two status indicators: 'Unit: 150' and 'Remain: 80'.

Order Machinery

La página de orden de maquinaria permite a los usuarios solicitar equipos y ver el estado de sus pedidos.

The screenshot shows the 'Ordering machinery' section. It includes a header with the 'AquaEngine' logo, a 'Username' field, and a shopping cart icon. Below the header, the title 'Ordering Machinery' is displayed with the subtitle 'Access the ordering system to request and track machinery.' Four machine categories are listed in a grid: 1. Top-left: Machine with icons for Request and Track. 2. Top-right: Machine with icons for Request and Unit. 3. Bottom-left: Machine with icons for Request and Unit. 4. Bottom-right: Machine with icons for Request and Unit.

Order Machinery Detail

La página de detalles de la orden de maquinaria muestra información específica de un pedido, incluyendo el estado actual y detalles del producto.

Order Detail

AquaEngine

Username

Order Detail

Product 1 Unit: ## Delete

Product 2 Unit: ## Delete

Product 3 Unit: ## Delete

Close Order

Order Machinery Detail Requested

La página de detalles de la orden de maquinaria muestra información específica de un pedido solicitado, incluyendo el estado actual y detalles del producto.

Order Requested

AquaEngine

Username

Final Order

Order N° #####

Product 1

Product 2

Product 3

Close

Invoicing

La página de facturación muestra un historial de facturas y permite a los usuarios ver detalles específicos de cada factura.

Invoicing

AquaEngine

Username

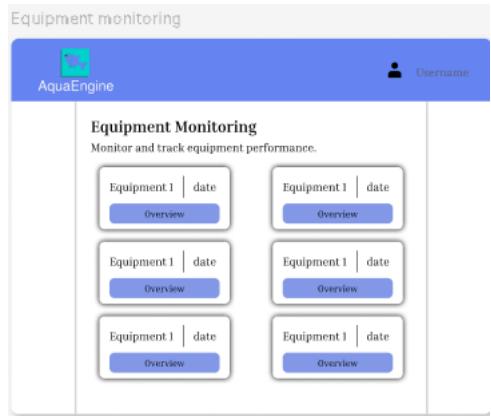
Invoicing
Access the billing system to manage and issue invoices.

Latest requests

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sale * Amount: # Overview | Sale * Amount: # Overview |
| Sale * Amount: # Overview | Sale * Amount: # Overview |

Equipment Monitoring

La página de monitoreo de equipos muestra información en tiempo real sobre el estado de los equipos, permitiendo a los usuarios ver detalles específicos de cada equipo.



4.4.3. Web Applications User Flow Diagrams.

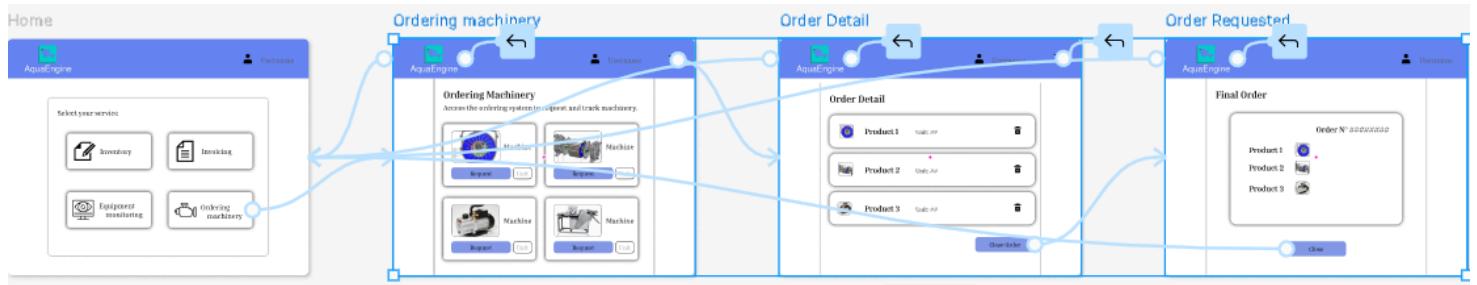
Link a los Wireframes de la Web Application (Figma):

<https://shorturl.at/LLkEt>

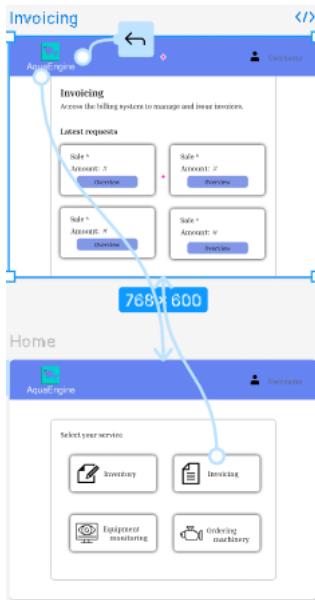
Acceso al inventario y tiene interés de ver los detalles de algún producto inventariado.



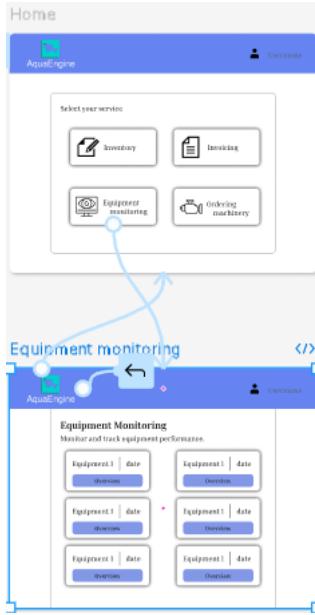
Acceso a ordenar alguna maquinaria, solicitarlos y ver detalle de solicitud.



Acceso a las facturas.



Acceso al monitoreo de equipos.

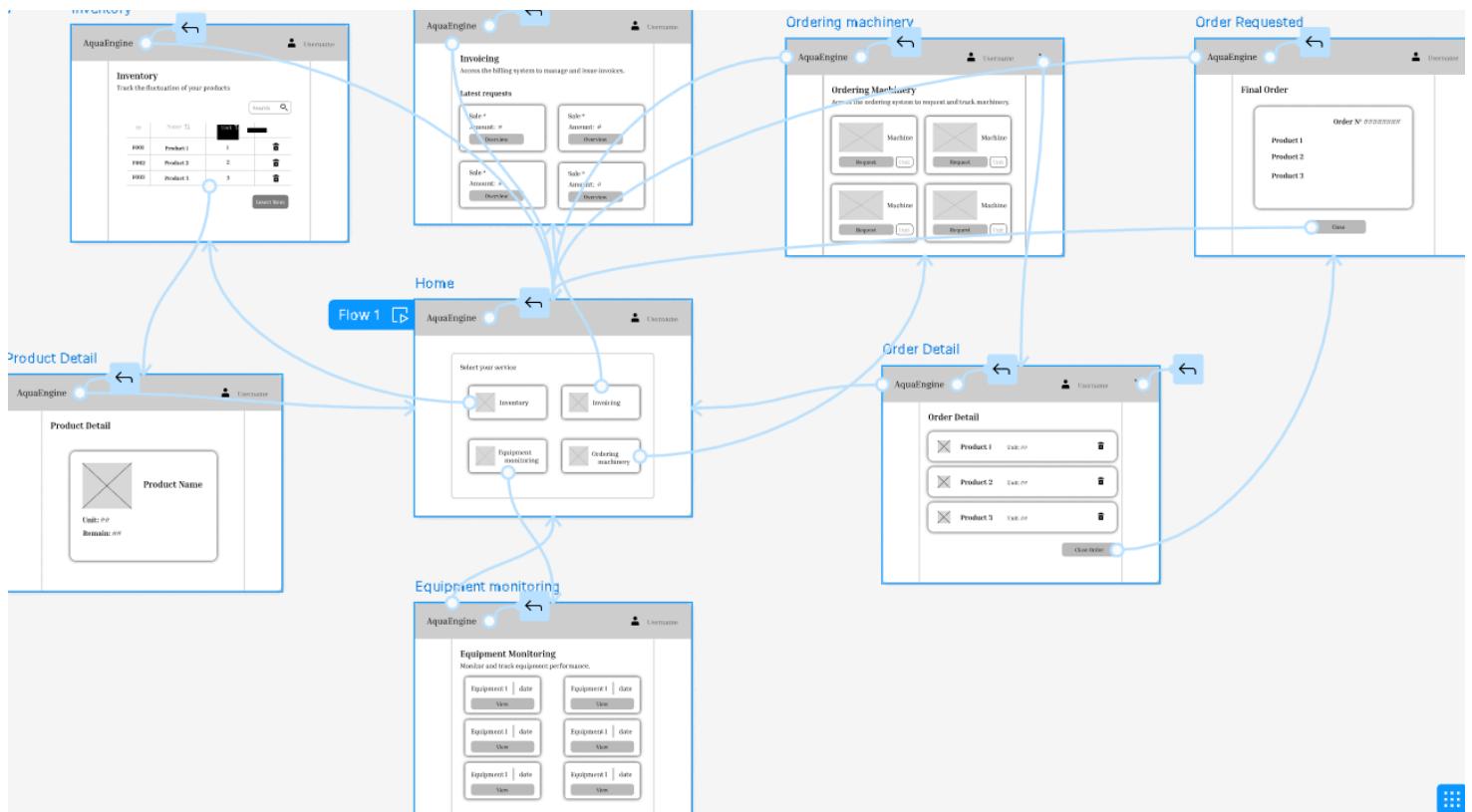


4.5. Web Applications Prototyping.

En esta sección, se presentan los prototipos de la aplicación web, los cuales son fundamentales para validar y refinar las decisiones de diseño de interacción. Los principales criterios para estas decisiones incluyen la usabilidad, accesibilidad, consistencia y eficiencia. Estos prototipos permiten a los diseñadores y desarrolladores evaluar cómo los usuarios interactúan con la aplicación, asegurando que la experiencia de usuario sea intuitiva y satisfactoria.

Link Application Prototype (Figma):

<https://shorturl.at/w2yHe>

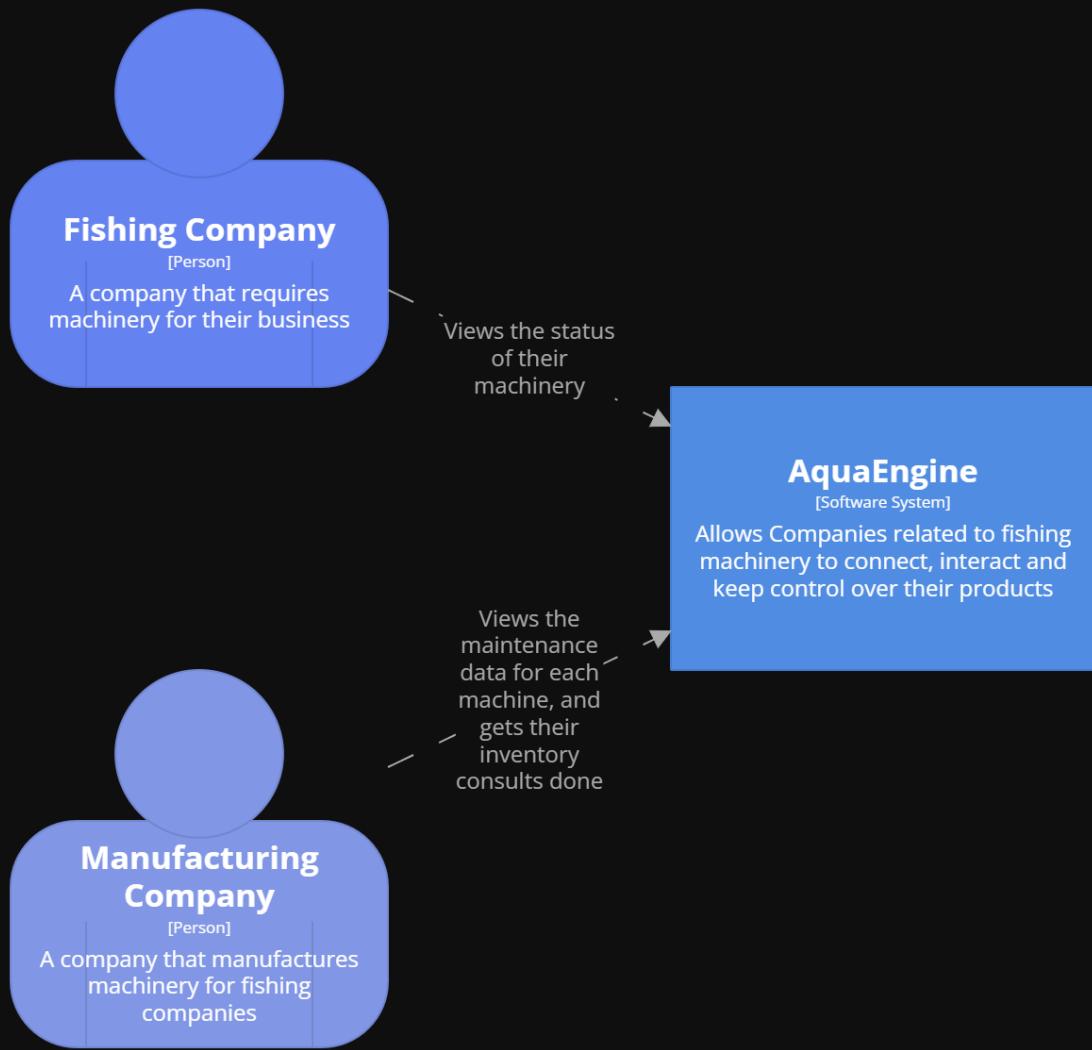


4.6. Domain-Driven Software Architecture.

En esta sección, se presenta la arquitectura de software basada en el dominio, un enfoque que centra el diseño y desarrollo del software en el conocimiento del dominio específico del negocio. Este enfoque permite crear sistemas más alineados con las necesidades y procesos del negocio, facilitando la comunicación entre desarrolladores y expertos del dominio. A continuación, se detallan los diferentes diagramas y contextos delimitados que conforman la arquitectura de software de nuestro proyecto.

4.6.1. Software Architecture Context Diagram.

El diagrama de contexto del sistema muestra la relación entre el sistema y los actores externos, proporcionando una visión general de la arquitectura del sistema y sus interacciones con el entorno externo.



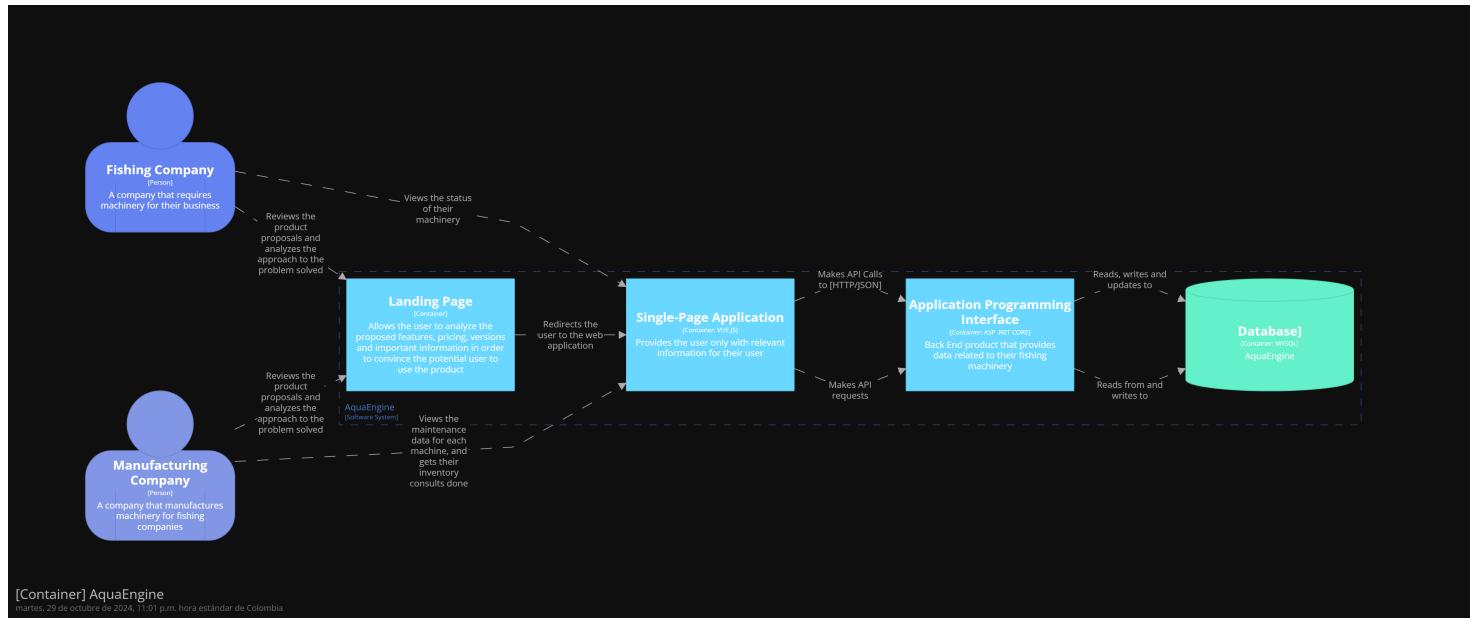
[System Context] AquaEngine

martes, 29 de octubre de 2024, 11:01 p.m. hora estándar de Colombia

Como se ha establecido durante el informe, no consumiremos un macroservicio externo, todo lo que requiera la aplicación web, estará diseñado e implementado por Dotvue

4.6.2. Software Architecture Container Diagrams.

Los diagramas de contenedores muestran los diferentes contenedores que componen el sistema, como aplicaciones web, bases de datos, microservicios y cómo se comunican entre sí. Estos diagramas proporcionan una visión de alto nivel de la arquitectura del sistema, destacando las responsabilidades de cada contenedor y sus interacciones.



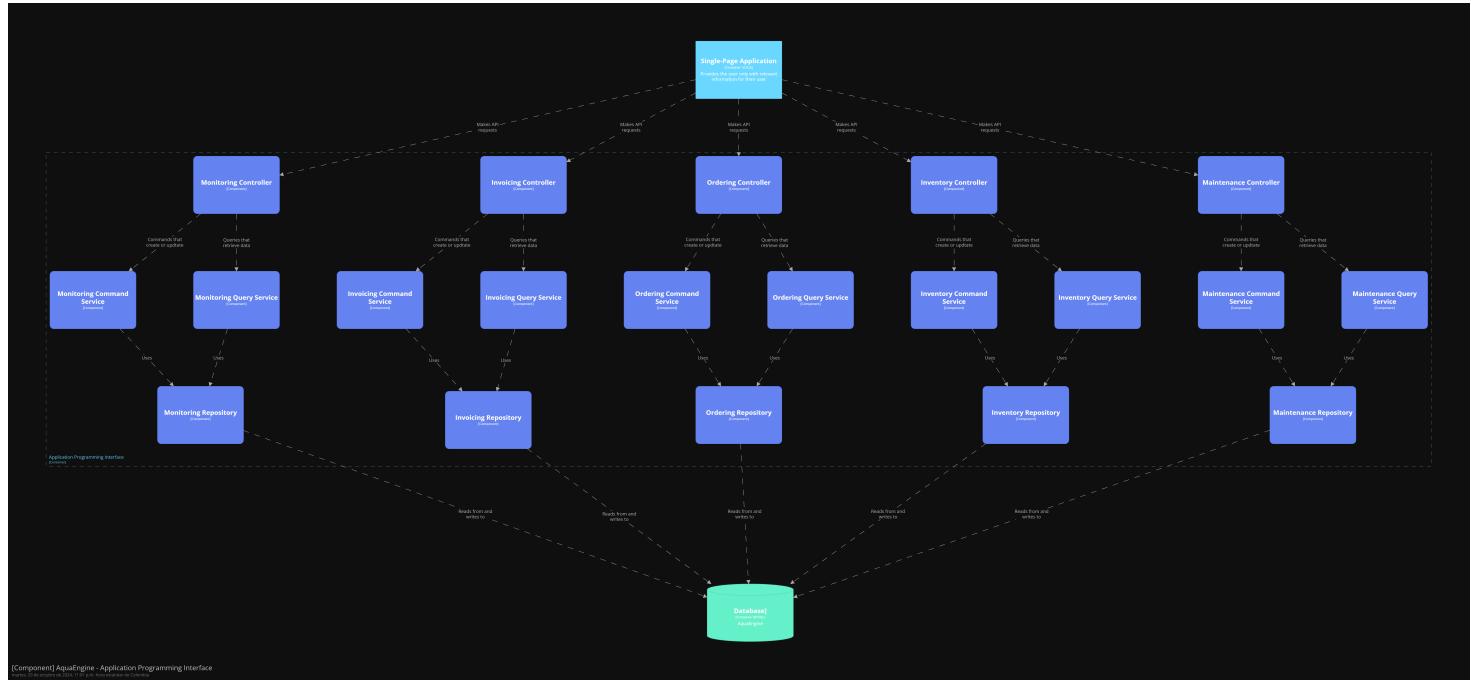
[Container] AquaEngine

Martes, 20 de octubre de 2020, 10:45 p.m. hora estándar de Colombia

En este diagrama podemos ver los contenidos que tiene nuestra solución, contando con una landing page que comenzará a atraer a los clientes, dicha landing page redireccionará a los usuarios a nuestra single page application desarrollada en el framework Vue.js, adicionalmente podemos ver que los usuarios se conectan a la base de datos a través de peticiones al API. Nuestra solución es sencilla pero eficaz, toda la información que necesite el usuario para ejercer sus tareas se encuentra entrelazado.

4.6.3. Software Architecture Components Diagrams.

En esta sección, se presentan los diagramas de componentes de la arquitectura de software. Estos diagramas detallan los diferentes componentes que conforman el sistema, sus responsabilidades y cómo interactúan entre sí.



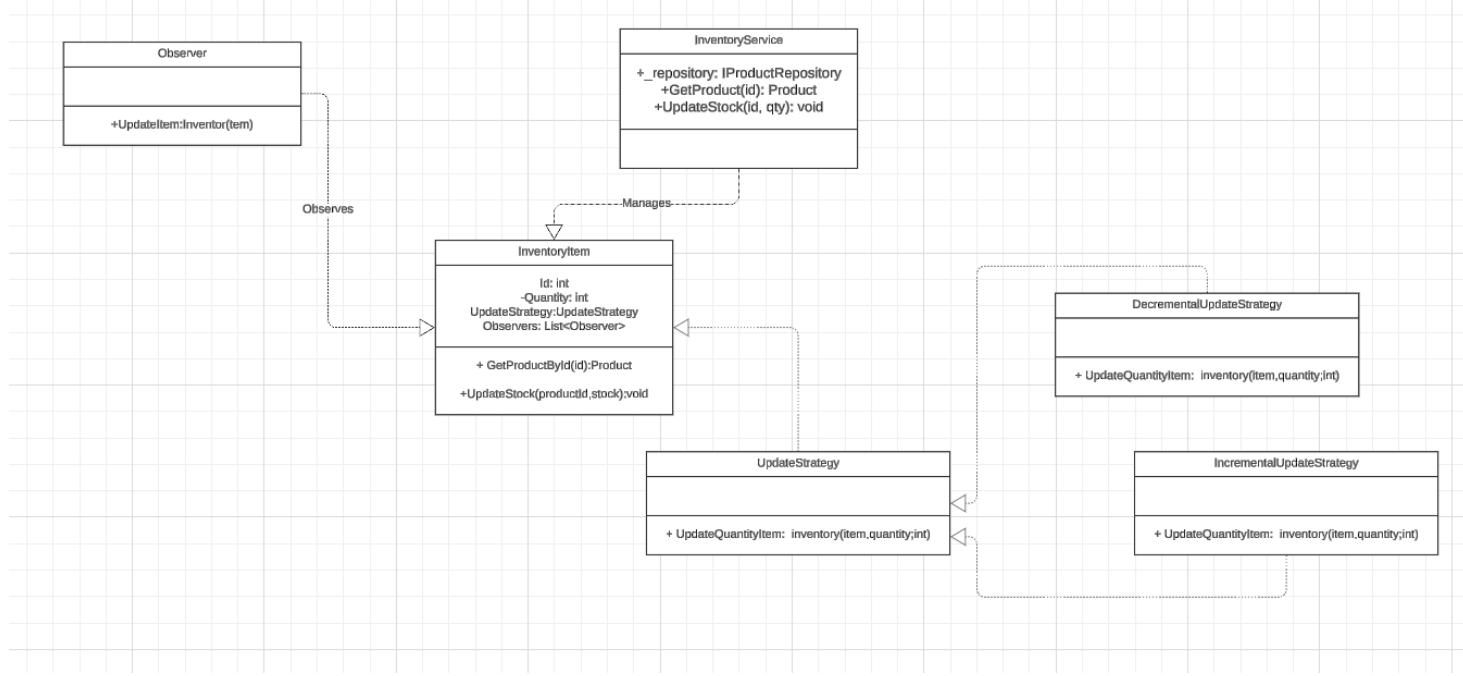
En el siguiente diagrama podemos visualizar que el api funciona con diferentes routes, cada uno contiene un route diferente.

Siguen una arquitectura convencional utilizada e implementada en [ASP.NET CORE](#) framework, por lo que evitamos romper las convenciones para un API REST, de modo que pese a que maintenance es una característica del feature de monitoring cuenta con una route propia, esto es debido a que se realizará una conexión entre Monitored machine id para obtener información de maintenance de en monitoring.

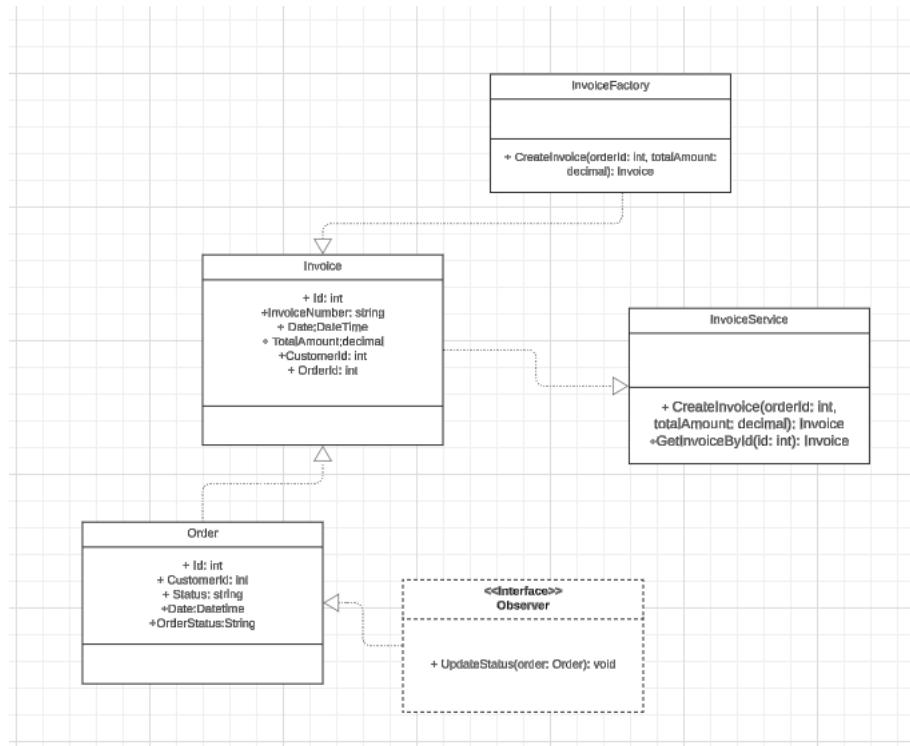
4.7. Software Object-Oriented Design.

4.7.1. Class Diagrams.

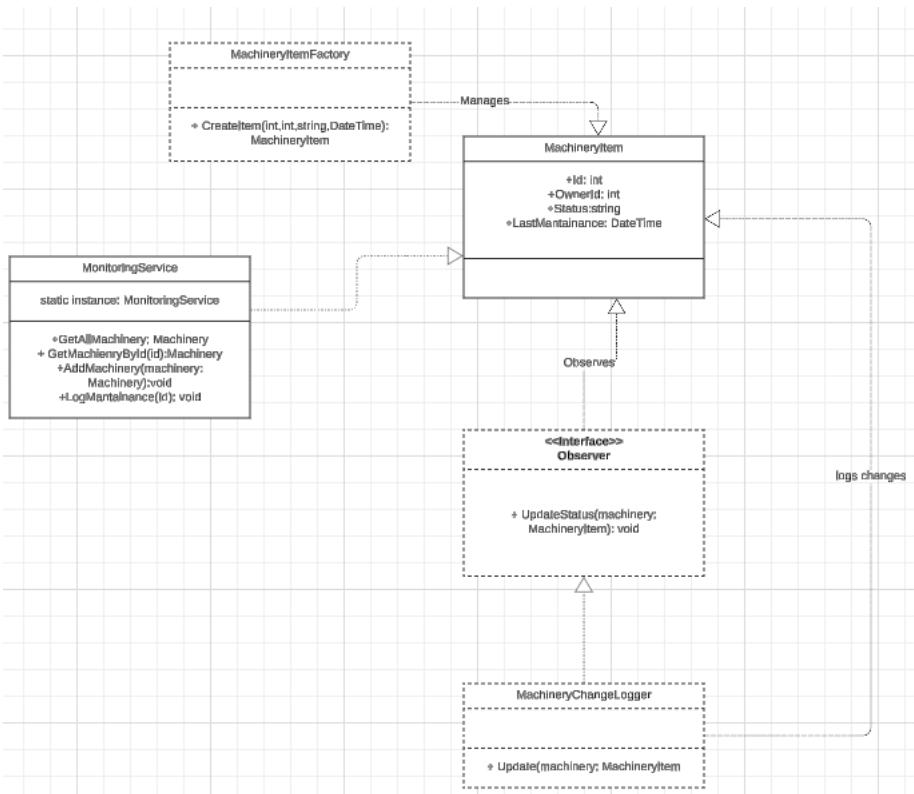
En esta sección se mostrará el diagrama de las relaciones entre las clases que usará nuestra solución de software, utilizando patrones de software para un uso adecuado



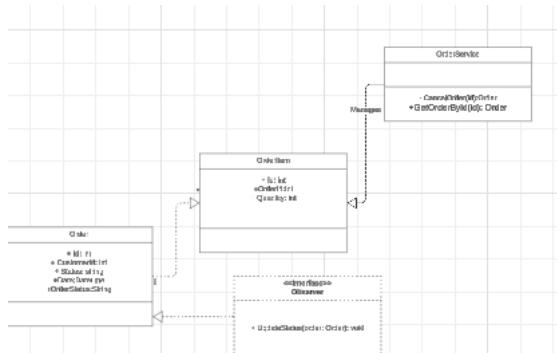
El diagrama describe la gestión de ítems de inventario. InventoryItem representa un ítem en stock, y tiene una estrategia de actualización que puede ser incremental o decremental, implementada por las clases IncrementalUpdateStrategy y DecrementalUpdateStrategy. InventoryService maneja la obtención y actualización del stock de productos, y la clase Observer monitorea los cambios en los ítems del inventario.



El diagrama muestra la creación y gestión de facturas en relación con los pedidos. Invoice contiene información detallada de la factura, como el número, monto total y cliente asociado, y es creada por InvoiceFactory. InvoiceService se encarga de la generación y consulta de facturas. La interfaz Observer se utiliza para actualizar el estado de los pedidos relacionados con las facturas.



El diagrama muestra cómo se gestiona la maquinaria en el sistema. `MachineryItem` es la clase central que representa una máquina con su estado, dueño y última fecha de mantenimiento. La clase `MachineryItemFactory` crea ítems de maquinaria, mientras que `MonitoringService` gestiona el monitoreo de todas las máquinas y su estado. La interfaz `Observer` permite observar cambios en el estado de la maquinaria, implementada por `MachineryChangeLogger` para registrar dichos cambios.



Este diagrama representa la gestión de pedidos en el sistema. La clase `Order` maneja la información principal del pedido, como el cliente y el estado, y `OrderItem` representa los ítems específicos dentro del pedido. `OrderService` gestiona la creación y recuperación de los pedidos. La interfaz `Observer` sigue el patrón de observador para monitorear cambios en el estado de los pedidos.

4.7.2. Class Dictionary.

MachineryItem Class:

Esta clase representa un ítem de maquinaria que es monitoreado dentro del sistema. Contiene detalles como su ID, propietario, estado y la última fecha de mantenimiento.

Atributos:

- `id`: Identificador único de la maquinaria.
- `ownerId`: Identificador del propietario de la maquinaria.
- `status`: Estado actual de la maquinaria (por ejemplo, activo, inactivo).
- `lastMaintenance`: Fecha del último mantenimiento de la maquinaria.

Métodos:

- `MachineryItem(id, ownerId, status, lastMaintenance)`: Constructor de la clase para inicializar un ítem de maquinaria.

MachineryItemFactory Class:

Es una fábrica para la creación de ítems de maquinaria. Sigue el patrón de diseño de Factory, lo que permite la creación de maquinaria con atributos definidos.

Métodos:

- `createItem(id, ownerId, status, lastMaintenance)`: Crea y devuelve una nueva instancia de `MachineryItem`.

MonitoringService Class:

Esta clase sirve como servicio central para gestionar la maquinaria. Provee una instancia estática (singleton) para mantener y monitorear todas las instancias de maquinaria en el sistema.

Atributos:

- `instance`: Instancia única de `MonitoringService`.

Métodos:

- `getAllMachinery()`: Devuelve la lista de toda la maquinaria registrada.
- `getMachineryById(id)`: Devuelve una instancia específica de maquinaria basada en su ID.
- `addMachinery(machinery)`: Añade una nueva instancia de maquinaria al sistema.
- `logMaintenance(id)`: Registra una acción de mantenimiento en una maquinaria.

Observer Interface:

Es una interfaz que define un contrato para observar y reaccionar a los cambios en el estado de los ítems de maquinaria.

Métodos:

- `updateStatus(machinery)`: Actualiza el estado del ítem de maquinaria cuando se produce un cambio.

MachineryChangeLogger Class:

Implementa la interfaz Observer y se encarga de registrar los cambios en el estado de las máquinas, como parte de un sistema de auditoría o logging.

Métodos:

- `update(machinery)`: Registra los cambios que ocurren en la maquinaria.

InventoryItem Class:

Representa un ítem en el inventario. Contiene detalles como la cantidad y la estrategia de actualización para gestionar su stock.

Atributos:

- `id`: Identificador único del ítem de inventario.
- `quantity`: Cantidad disponible del ítem.
- `updateStrategy`: Estrategia usada para actualizar la cantidad de stock.

UpdateStrategy Class:

Es una clase abstracta que define el comportamiento para actualizar el stock de un ítem de inventario. Se extiende mediante estrategias específicas.

Métodos:

- `updateQuantity(inventory, quantity)`: Método abstracto que se implementa para actualizar la cantidad de un ítem de inventario.

IncrementalUpdateStrategy Class:

Clase que implementa la estrategia para incrementar la cantidad de stock en el inventario.

Métodos:

- updateQuantity(inventory, quantity): Incrementa la cantidad de stock de un ítem de inventario.

DecrementalUpdateStrategy Class:

Clase que implementa la estrategia para decrementar la cantidad de stock en el inventario.

Métodos:

- updateQuantity(inventory, quantity): Decrementa la cantidad de stock de un ítem de inventario.

InventoryService Class:

Este servicio se encarga de la gestión del inventario. Permite obtener productos y actualizar su cantidad en stock.

Métodos:

- getProduct(id): Recupera un producto por su ID.
- updateStock(id, qty): Actualiza el stock de un producto basado en su ID y la cantidad especificada.

Invoice Class:

Representa una factura dentro del sistema. Contiene información sobre el monto total, el cliente, el número de factura, y la fecha de emisión.

Atributos:

- id: Identificador único de la factura.
- invoiceNumber: Número de la factura.
- date: Fecha de emisión de la factura.
- totalAmount: Monto total de la factura.
- customerId: Identificador del cliente al que se le emitió la factura.
- orderId: Identificador del pedido asociado a la factura.

InvoiceFactory Class:

Es una fábrica que se encarga de crear instancias de facturas. Utiliza el patrón Factory para estandarizar la creación de facturas.

Métodos:

- createInvoice(orderId, totalAmount): Crea una nueva instancia de Invoice basada en el pedido y el monto total.

InvoiceService Class:

Clase que actúa como servicio para gestionar facturas en el sistema. Puede crear facturas o recuperar facturas por su ID.

Métodos:

- createInvoice(orderId, totalAmount): Crea una nueva factura.
- getInvoiceById(id): Recupera una factura por su ID.

Order Class:

Representa un pedido realizado por un cliente dentro del sistema. Contiene información relevante del pedido, como el ID del cliente, su estado, y la fecha de creación.

Atributos:

- id: Identificador único del pedido.
- customerId: ID del cliente que realizó el pedido.
- status: Estado del pedido (en proceso, completado, cancelado).
- createdDate: Fecha de creación del pedido.
- orderStatus: Estado específico del pedido (como pendiente, enviado).

OrderItem Class:

Representa un ítem específico dentro de un pedido. Incluye detalles sobre el ítem, como la cantidad y el ID del pedido asociado.

Atributos:

- id: Identificador único del ítem.
- orderId: Identificador del pedido al que pertenece el ítem.
- quantity: Cantidad del ítem en el pedido.

OrderService Class:

Es un servicio que gestiona la creación y recuperación de pedidos dentro del sistema.

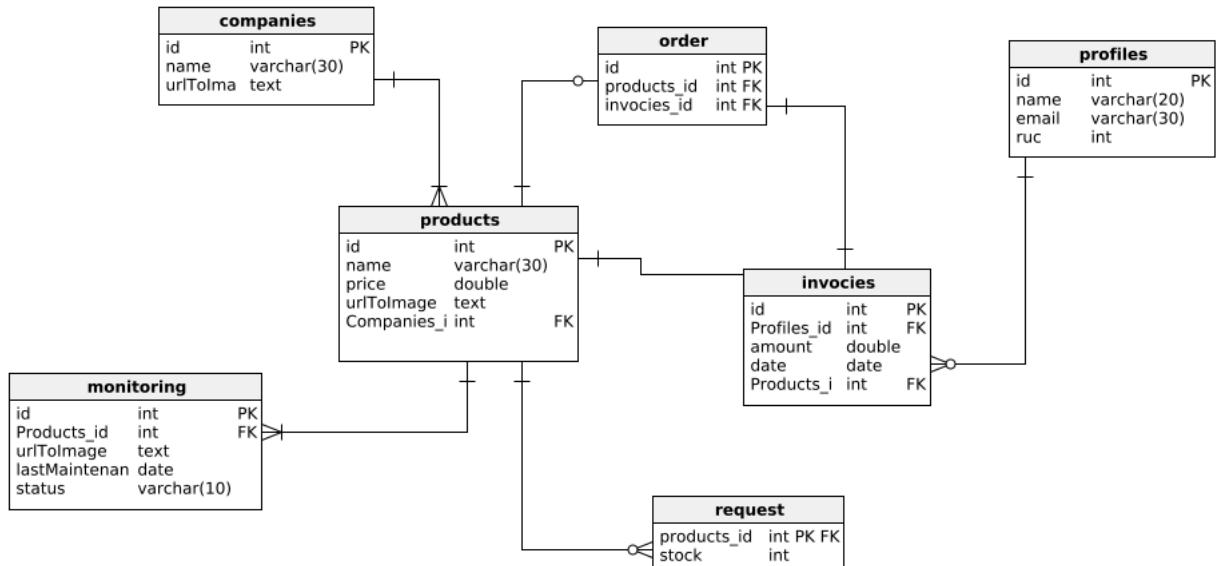
Métodos:

- createOrder(customerId, items): Crea un nuevo pedido para un cliente y lo asocia con una lista de ítems.
- getOrderById(id): Recupera un pedido basado en su ID.

4.8. Database Design

4.8.1. Database Diagram

En esta sección, presentamos el modelo entidad-relacion de la base de datos de AquaEngine. Las entidades User, Companies, Products y Monitoring son las que consideramos importantes en nuestro proyecto, ya que dependiendo de este modelo se saca la información de datos de la FakeApi.



 Vertabelo

Capítulo V: Product Implementation, Validation & Deployment

5.1. Software Configuration Management.

5.1.1. Software Development Environment Configuration.

En esta sección se proporcionan los enlaces a las aplicaciones y productos de software que utilizaremos durante el desarrollo del proyecto.

Con ese fin, se organizará en las siguientes secciones:

- Project Management

- Requirements Management
- Product UX/UI Design
- Software Development
- Software Testing
- Software Documentation

Asimismo, se clasificarán los elementos de estas secciones como rutas de referencia (para software basado en modelos SaaS) o rutas de descarga (para productos que se ejecuten en las computadoras de los miembros del equipo) para cada uno de los productos de software.

Project Management

Esta disciplina se fundamenta en la administración de proyectos y busca principalmente la mejora de procesos y su entorno con el propósito de lograr los resultados esperados.

- Durante el ciclo digital del proyecto, se llevará a cabo la implementación de un producto de software basado en el modelo SaaS, el cual funcionará a través de un navegador web; no obstante, no se desarrollará una versión de la aplicación móvil correspondiente.

Requirements Management:

Este proceso se enfoca en asegurar que una organización documente, verifique y satisfaga las necesidades y expectativas de sus clientes, así como las de las partes interesadas internas o externas.

- **Pivotal Tracker:** Esta herramienta se describe como una plataforma que facilita la gestión de las historias de usuario, organizándolas en epopeyas y evaluando su importancia en el programa según su puntuación. Se utilizó debido a su capacidad para permitir que cada miembro del equipo comparta una vista en tiempo real de los avances en cada proyecto, contribuyendo con diferentes secciones o ajustando el flujo del proyecto.

Product UX/UI Design

Esta herramienta facilita la creación digital de modelos que se integran en la vida del consumidor. En este caso, estamos desarrollando un modelo de sitio web compatible tanto con computadoras como con dispositivos móviles.

Para lograrlo, utilizamos varias herramientas de diseño y colaboración, que incluyen:

- **Uxpressia:** Uxpressia es una plataforma en línea especializada en el mapeo de la trayectoria del cliente. Nos ayuda a crear mapas de impacto y perfiles de usuario, como User Personas, Empathy Maps y Journey Maps. Puedes encontrar más información sobre Uxpressia en [este enlace](#).
- **MIRO:** MIRO es una pizarra digital colaborativa en línea que se adapta a diversas actividades colaborativas, como investigación, ideación, creación de lluvias de ideas y mapas mentales. Es una herramienta versátil que facilita el trabajo en equipo. Descubre más sobre MIRO en [su sitio web](#).
- **Figma:** Figma es una herramienta de prototipado web y un editor de gráficos vectoriales. A diferencia de otras herramientas, Figma se ejecuta en línea, lo que permite crear modelos que funcionan tanto en navegadores web como en navegadores móviles. Puedes explorar Figma en [este enlace](#).
- **Lucid Chart:** Esta es una aplicación de diagramación en línea que permite a los usuarios colaborar y trabajar juntos en tiempo real para crear una variedad de diseños, incluidos diagramas UML, mapas mentales, prototipos de software y otros tipos de diagramas. Puedes conocer más acerca de Lucid Chart en [este enlace](#).
- **Overflow:** Overflow es una herramienta de diagramación que ofrece la posibilidad de colaborar en tiempo real. Utilizamos esta herramienta para crear diagramas de Userflows. Si deseas obtener más información sobre Overflow, visita [su sitio web](#).

Estas herramientas nos ayudan a dar vida a nuestros diseños digitales y a garantizar que nuestros productos sean accesibles y atractivos en diferentes plataformas.

Software Development:

- **GitHub:** Esta es una plataforma digital donde se pueden alojar proyectos mediante repositorios, los cuales utilizan un sistema de control de versiones llamado Git. GitHub nos permite trabajar colaborativamente y tener un seguimiento detallado de los avances en el proyecto. Para acceder a nuestro repositorio utiliza [este enlace](#).
- **Git:** Este es un software de control de versiones el cual se instala localmente y nos permite tener un historial de cambios que se realizan en el proyecto mediante commits. También se utiliza para trabajar colaborativamente en repositorios que se encuentran subidos en GitHub. Para descargar Git utiliza [este enlace](#).
- **WebStorm:** Este es un entorno de desarrollo, el cual nos permite trabajar con HTML, CSS, Javascript y con frameworks como Vue y Angular. Para obtener WebStorm utiliza [este enlace](#).
- **Rider:** Este es un entorno de desarrollo, el cual nos permite trabajar con el lenguaje C# y la plataforma .NET que nos permite crear diferentes tipos de aplicaciones, ya sean móvil, web o de escritorio. En nuestro caso, usaremos ASP .NET para crear un Web Service para nuestro proyecto. Para obtener Rider utiliza [este enlace](#).

Software Testing:

Se trata de la acción de evaluar los elementos y el funcionamiento del software sometido a prueba mediante procesos de validación y verificación.

Lenguaje Gherkin: Este lenguaje, conocido como DSL (Lenguaje Específico de Dominio), está diseñado específicamente para abordar problemas particulares. Además de poder ser interpretado en código, permite agregar historias de usuario del programa junto con sus componentes correspondientes, como Característica, Escenario, Ejemplo, Esquema de Escenario, Dado, Cuando, Entonces y Y.

Software Documentation

Se refiere a textos escritos o ilustraciones que acompañan al software de computadora o están integrados en su código fuente. Esta documentación tiene como objetivo explicar cómo funciona el software o cómo utilizarlo.

5.1.2. Source Code Management.

En esta sección se detalla qué medios se utilizaron para el seguimiento de las modificaciones, así como la semántica y nomenclatura que se usará para los commits y releases que se implementarán durante el avance del proyecto.

Antes que nada, hay que mencionar que se utilizará GitHub como sistema de control de versiones del informe, landing page, web service y frontend de nuestro proyecto. Para ello se crearon sus respectivos repositorios:

- Url de la organización: github.com/Dotvue
- Repositorio Landing page: github.com/Dotvue/AquaEngine-landing-page

GitFlow:

Git Flow es un modelo de trabajo el cual consta de ramas principales y ramas de apoyo. Decidimos utilizar este modelo ya que nos permite mantener el código de nuestro proyecto limpio y ordenado al dividirlo en ramas, de tal forma que nos facilita trabajar colaborativamente. Además, lo que hace eficiente a GitFlow es que presenta una gran variedad de ramas, las cuales son:

- **Ramas Principales:**
 - **Main:** Esta es la rama principal desde donde se ramifican todas las demás. Además, contiene el código fuente que está listo para producción y cada cambio que se realice en esta se consideraría como una nueva versión del proyecto
 - **Develop:** Esta rama surge a partir de la rama Main y se utiliza para integrar las funcionalidades trabajadas en las ramas posteriores. Aquí se acopla todo el código que está listo para pasar a la rama Main y crear una nueva versión (Release) de nuestro proyecto.
- **Ramas de Apoyo:**
 - **Feature:** Estas son ramas creadas a partir Develop y se crean tantas como funcionalidades presenta nuestro proyecto. Una vez se termina de trabajar en estas ramas, deben fusionarse con la rama Develop para posteriormente ser eliminada. La nomenclatura que se utiliza es la siguiente:
 - feature/benefits
 - feature/profile
 - feature/memberships

- **Release:** Estas son ramas creadas a partir de Develop y sirven para preparar una nueva versión de nuestro proyecto que está listo para publicar. Cabe destacar que, en caso se requiera agregar nuevas funcionalidades, se tendrá que crear otra rama Release siguiendo las normas del Semantic Versioning 2.0.0, la cual se explicará más adelante.
- **Hotfix:** Estas ramas son creadas a partir del Main y sirven para corregir rápidamente los errores que se presentan en el código publicado en esa rama (Main). Cabe destacar que una vez corregido el error, las ramas Hotfix deben fusionarse con las ramas Main y Develop.

Semantic Versioning

Este es un conjunto de reglas que nos permitirán gestionar correctamente la numeración de versiones de nuestro proyecto, para ello lo implementaremos en las ramas Release siguiendo el formato X.Y.Z (Major, Minor, Patch)

- **Versión de Parche (Z):** Se incrementa solo si se implementan correcciones compatibles con versiones anteriores.
- **Versión Secundaria (Y):** Se incrementa cuando se agregan nuevas funcionalidades que son compatibles con versiones anteriores.
- **Versión Principal (X):** Se incrementa cuando los cambios agregados no son compatibles con las versiones anteriores. Cabe destacar que al incrementar este parámetro, la enumeración de los parámetros Y y Z se inicializan en 0.

```
release-1.0.5  
release-2.1.3  
release-2.2.1
```

Conventional Commits

Este es un conjunto de reglas, las cuales deben seguir nuestros commits para crear un historial explícito de los cambios realizados en el proyecto, haciéndolo más sencillo de comprender para el equipo de desarrollo. Los conventional commits siguen la siguiente estructura:

```
<type> [opcional scope]: <description>
[optional body]
[optional footer]
```

- **type:** Dependiendo del cambio que se realicen en el proyecto, los commits pueden ser:
 - **feat:** Cuando se agrega una nueva funcionalidad (feature)
 - **docs:** Cuando se realizan cambios en la documentación del proyecto
 - **fix:** Cuando se corrige un error en el código
 - **chore:** Cuando se realizan cambios que no afectan al código
 - **refactor:** Cuando se realizan cambios en la estructura del código, sin afectar al comportamiento del proyecto
 - **build:** Cuando se realizan cambios en los componentes del proyecto, como dependencias externas.
 - **perf:** Cuando se realizan cambios que mejoran el rendimiento del proyecto
- **scope:** Este es un campo opcional, que nos permite especificar el alcance que tiene el commit.
- **description:** Este es un campo obligatorio, ya que proporciona información breve y concisa de los cambios que se han realizado. Además debe ser escrito en minúsculas y de modo imperativo
- **body:** Este es un campo opcional en el cual se detalla más información sobre el commit, como el motivo del cambio.
- **footer:** Este es un campo opcional y se utiliza para informar respecto a cambios importantes en el proyecto

5.1.3. Source Code Style Guide & Conventions.

Nomenclatura General

Para los nombres de variables, objetos, elementos y funciones no se utilizarán mayúsculas en estos nombres, ya que, de acuerdo con W3Schools (sin fecha), puesto que la combinación entre mayúsculas y minúsculas puede dificultar la legibilidad del código.

Ejemplos de nomenclatura estándar, siguiendo las recomendaciones de Google (s.f.):

```
.gallery {}
.video {}
.login {}
```

Sangría

Al trabajar con HTML, CSS y/o JavaScript, se aplicará un espacioado de dos espacios antes de cada línea que se encuentre dentro de un bloque. Según W3Schools (sin fecha), no se recomienda el uso de la tecla "Tabulación".

Ejemplo de nomenclatura estándar de la sangría HTML según W3Schools(s.f.):

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Título</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Encabezado</h1>
    <p>Párrafo.</p>
  </body>
</html>
```

Ejemplo de formato estándar de sangría en CSS según W3Schools (s.f.):

```
html {
  background: #fff; /* Fondo blanco */
  color: #404;      /* Color de texto gris */
}
```

Ejemplo de nomenclatura estándar de la sangría en JavaScript según W3School (s.f.):

```
function toCelsius(fahrenheit) {  
    return (5 / 9) * (fahrenheit - 32);  
}
```

HTML:

HTML, acrónimo de HyperText Markup Language en inglés, es un lenguaje de marcado que se utiliza para definir la estructura de una página web. También incluye funcionalidades que permiten controlar el comportamiento de diferentes elementos del contenido de la página, como cambiar el tamaño del texto o aplicar formato cursiva, entre otros. En nuestro proyecto, emplearemos HTML5, y las pautas a seguir para utilizar este lenguaje de la siguiente manera:

- **Declare Document Type**

La declaración del tipo de documento debe realizarse en la primera línea del código. Según Google (s.f.), se prefiere la sintaxis de HTML5 para todos los documentos HTML. Para declararla, simplemente copia lo siguiente:

```
<!DOCTYPE html>
```

- **Blank**

Cada vez que comienza un nuevo bloque, lista o tabla de gran longitud, es recomendable dejar una línea en blanco después del elemento anterior para mejorar la legibilidad y la presentación del código, de acuerdo con las pautas de W3Schools (s.f.).

Ejemplo:

```
<body>  
  
<h1>Famous Cities</h1>  
  
<h2>Tokyo</h2>  
<p>Tokyo is the capital of Japan, the center of the Greater Tokyo Area, and the most populous metropolitan area in the world.</p>  
  
<h2>London</h2>  
<p>London is the capital city of England. It is the most populous city in the United Kingdom.</p>  
  
<h2>Paris</h2>  
<p>Paris is the capital of France. The Paris area is one of the largest population centers in Europe.</p>  
  
</body>
```

Esta práctica de dejar una línea en blanco mejora la estructura y legibilidad del código HTML.

- **Quote attribute Values**

Para los valores de los atributos, aunque no sea una característica obligatoria, es común utilizar comillas dobles alrededor de ellos. Según W3Schools (s.f.), esto hace el código más legible y es una práctica común entre los desarrolladores.

Ejemplo:

```
<table class="striped">
```

Este enfoque de usar comillas dobles alrededor de los valores de los atributos es ampliamente aceptado y recomendado en la comunidad de desarrollo web.

- **Never Skip the <title> Element**

El elemento `<title>` permite que las páginas aparezcan en la lista de resultados al realizar búsquedas en un navegador web. Además, este elemento es responsable de proporcionar el nombre de la página cuando se agrega a marcadores o favoritos.

Ejemplo:

```
<title>HTML Style Guide and Coding Conventions</title>
```

Este elemento es esencial para mejorar la identificación y accesibilidad de una página web.

- **HTML Line-Wrapping**

A pesar de que no existe un límite de palabras por línea en un documento HTML, no se recomienda generar líneas de código excesivamente largas.

Para la siguiente línea, se deben utilizar al menos cuatro espacios para distinguir elementos secundarios.

Ejemplo según Google (s.f):

```
<button mat-icon-button color='primary' class="menu-button"
(click)="openMenu()">
<mat-icon>menu</mat-icon>
</button>
```

CSS:

Conocido así por el acrónimo de su nombre en inglés, Cascading Style Sheets, es un lenguaje que se enfoca en definir y mejorar la presentación de un documento basado en HTML. Las pautas a seguir al utilizar CSS son:

- **Shorthand Properties**

Se debe declarar los campos de los elementos en la menor cantidad de líneas posible, según Google (s.f). esto mejora la eficiencia del código y lo hace más legible. Además, se debe evitar agregar unidades después del valor cero.

Ejemplo segpun Google (s.f):

```
border-top: 0;
font: 100%/1.6 palatino, georgia, serif;
padding: 0 1em 2em;
```

- **Declaration**

Es importante incluir un espacio entre el nombre del selector del elemento y la llave que inicia el bloque de CSS. Tambien es necesario incluir un espacio entre los dos puntos que siguen del nombre de una propiedad y su valor correspondiente. Como en la mayoría de lenguajes de programación, debe colocarse punto y coma al final de cada declaración en CSS, según Google (s.f), esta práctica contribuye a mantener la coherencia en el código.

Ejemplo según Google (s.f)

```
html {
background: #fff;
color: #404;
}
```

- **CSS quotation Marks**

No se deben utilizar comillas dobles (") en el código CSS; en su lugar, se permiten y deben emplearse comillas simples (') únicamente para selectores de atributos y valores de propiedades.

Ejemplo conforme a las pautas estándar de Google (sin fecha):

```
html {
font-family: 'open sans', arial, sans-serif;
}
```

Este ejemplo demuestra el uso de comillas simples para encerrar el valor del atributo `font-family` en CSS, lo cual es una práctica común y aceptada.

JavaScript

JavaScript es un lenguaje de programación que permite especificar de manera precisa las acciones que debe realizar el navegador web, incluyendo el orden de ejecución de tareas y la frecuencia con la que se deben llevar a cabo. A continuación, se presentan las pautas para el uso de JavaScript en nuestro proyecto:

- **Spaces around operators**

Se debe colocar un espacio alrededor de cada operador matemático y tambien dcomas que se usen en el código JavaScript.

Ejemplo estándar de W3Schools (s.f):

```
let x = y + z;
const myArray = ['Volvo', 'Saab', 'Fiat'];
```

El uso consistente de espacios alrededor de operadores y comas mejora la legibilidad del código JavaScript.

- **Simple Statement's End**

Como en el caso de muchos otros lenguajes de programación, se debe terminar una declaración con punto y coma.

Ejemplo estándar según W3Schools (s.f):

```
const cars = ['Volvo', 'Saab', 'Fiat'];

const person = {
  firstName: "John",
  lastName: "Doe",
  age: 50,
  eyeColor: "blue"
};
```

- **Beginning and End of Function**

Un bloque de función debe incluir una llave al final de la primera línea, de modo que el cierre de la función esté en la última línea, sin necesidad de un punto y coma. Esto mismo se aplica a las estructuras condicionales y los bucles.

Ejemplo estándar según W3Schools (s.f):

```
function toCelsius(fahrenheit) {
  return (5 / 9) * (fahrenheit - 32);
}
```

- **Object Rules**

Para la creación de un objeto, al igual que en una función, se comienza con una llave al final de la primera línea, pero en este caso, la llave de cierre debe ir seguida de un punto y coma. Para definir las propiedades del objeto, coloque dos puntos y un espacio para indicar su valor. Si el valor es un string, se debe encerrar entre comillas dobles.

Ejemplo estándar según W3Schools (s.f):

```
const person = {
  firstName: "John",
  lastName: "Doe",
  age: 50,
  eyeColor: "blue"
};
```

Gherkin:

Gherkin es un Lenguaje Específico de Dominio (DSL) que se utiliza para resolver problemas específicos mediante la generación de casos de prueba que validan una característica en diversos escenarios. Gherkin incluye varios elementos, entre los cuales los más conocidos y utilizados son Feature, Scenario, Example, Given, When y Then. A continuación, se presentan las pautas que debemos seguir al utilizar Gherkin en nuestro código:

- **Discernible Given-When-Then Blocks**

Es importante aplicar sangría a los elementos que representan los pasos a seguir en un escenario. En el caso de "And", se debe aplicar una sangría adicional. Siguiendo la recomendación de Keiblinger (2021), este enfoque ayuda a identificar rápidamente las partes que componen un escenario. A continuación, se muestra un ejemplo:

```
Scenario: Administrador accedde al catálogo de menús diarios
  Given que el administrador está autenticado en la plataforma de administración
  When el administrador navega a la sección de "Catálogo de Menús" o "Menús diarios"
    Then el sistema debería mostrar una lista de menús diarios proporcionados por los restaurantes afiliados
      And proporcionar opciones de filtrado y búsqueda para facilitar la selección
      And permitir al administrador ver los detalles de cada menú, como nombre, descripción y precio
```

- **Step with Tables**

Según Keiblinger (2021), cuando sea necesario introducir valores en partes del escenario, se debe emplear una tabla o crear un formulario que refleje esa parte del escenario. Antes de esta representación, se deben colocar dos puntos.

Ejemplo:

Then se mostrará el mensaje:

```
| Mensaje |  
| Se completaron los requisitos adecuadamente |
```

- **Reducing Noise**

Con el propósito de reducir la acumulación de líneas de código excesivas en un escenario, los valores predeterminados deben colocarse en pasos para campos que no están muy relacionados con el escenario. Los valores "estándar" que coloquemos deben ir entre comillas simples. Según Keiblinger (2021), esta operación reduce considerablemente el tamaño del código.

Ejemplo:

When escribo claramente los requisitos 'dominio en C'

- **Scenarios Separator**

Para separar dos escenarios, se debe insertar un salto de línea y, según Keiblinger (2021), de ser posible, agregar una línea de comentario para facilitar la legibilidad de estos. De esta manera, se identifica rápidamente el inicio y el fin de un escenario.

Ejemplo:

```
Scenario: Administrador recibe notificación sobre estado del pedido
```

```
Given que el administrador está autenticado en la plataforma de administración
```

```
When el estado de un pedido cambia, por ejemplo, de "Pendiente" a "En Preparación" o "Entregado"
```

```
Then el sistema debería enviar una notificación al administrador sobre el cambio de estado del pedido
```

```
And la notificación debería incluir detalles relevantes del pedido, como número de pedido, estado actual, fecha y hora estimada de entrega
```

```
# -----
```

```
Scenario: Otro escenario
```

```
Given que en otro contexto
```

```
When ocurre algo diferente
```

```
Then se muestra otro resultado
```

5.1.4. Software Deployment Configuration.

Dado que hemos mencionado anteriormente, la administración de nuestro código fuente se llevará a cabo mediante GitHub. Además, utilizaremos GitHub Pages para la publicación y despliegue de la página.

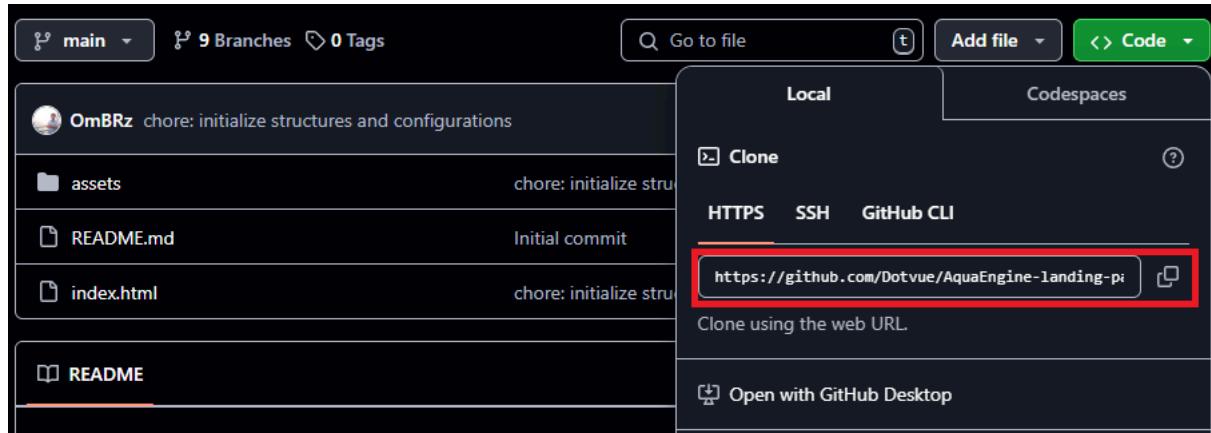
En cuanto al desarrollo del landing page, estamos utilizando el repositorio ubicado en el siguiente URL: <https://github.com/orgs/Dotvue/repositories>

| Repository | Type | Stars | Forks | Issues | Pulls | Last Update |
|-------------------------|--------|-------|-------|--------|-------|------------------------|
| AquaEngine-landing-page | Public | 0 | 0 | 0 | 0 | Updated 2 minutes ago |
| project-report | Public | 0 | 0 | 0 | 0 | Updated 20 minutes ago |

Para desplegar la Landing Page de manera local descargamos el zip, o podemos clonar el repositorio con la herramienta git y el comando:

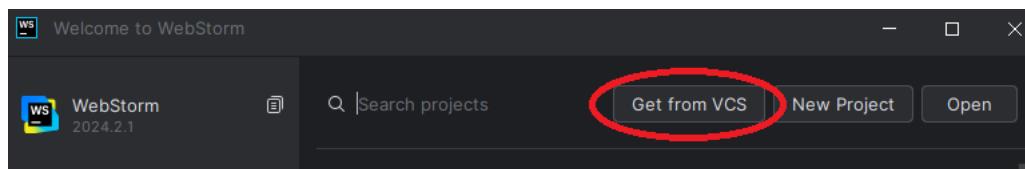
```
git clone + URL repository
```

La URL del repositorio se ubica en la siguiente sección de cada repositorio en GitHub:



The screenshot shows a GitHub repository page for 'OmBRz'. The 'Clone' menu is open, displaying three options: HTTPS, SSH, and GitHub CLI. The HTTPS URL is highlighted with a red box: <https://github.com/Dotvue/AquaEngine-landing-page>.

Desde el IDE de nuestra preferencial (para muestras de ejemplo se usará Webstorm de Jetbrains) seleccionamos la opción “Get from VCS” e insertamos la URL que obtuvimos del repositorio.



5.2. Landing Page, Services & Applications Implementation.

5.2.1. Sprint 1

En la etapa inicial de nuestro proyecto, decidimos llevar a cabo la implementación del diseño de nuestra Landing Page utilizando WebStorm como el entorno de desarrollo.

Repositorio Github: <https://github.com/Dotvue/AquaEngine-landing-page>

5.2.1.1. Sprint 1.

Para el primer sprint el equipo establecio que el desarrollo de las tareas serian unas 20 horas.

| Sprint # | Sprint 1 |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sprint Background | |
| Date | 2024/09/04 |
| Time | 10:30 PM |
| Location | Google meet |
| Prepared by | Daniel Mateo del Castillo Bueno |
| Atendees (to meeting) | <ul style="list-style-type: none">Gonzalo Andre Zavala QuedenaOmar Christian Berrocal RamirezPedro Andre Guía CarrascoSebastian Andres Aiquipa Poma |
| Sprint 1 Review Summary | Este es el primer sprint a realizar por el equipo |
| Sprint 1 Retrospective Summary | Acuerdo de la implementación de una primera versión del Landing Page |
| Sprint Goal & User Stories | |
| Sprint 1 Goal | <ul style="list-style-type: none">Desarrollar una landing page usando html,css y js. |

| Sprint # | Sprint 1 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • landing page responsive |
| Sprint 1 Velocity | 8 |
| Sum of story points | 8 |

5.2.1.2. Sprint Backlog 1.

Enlace al product backlog con las tareas correspondientes: <https://www.pivotaltracker.com/projects/2717945>

The screenshot shows the Pivotal Tracker interface with the following details:

- Current Iteration/Backlog:** ~ 10 points
- User Stories:**
 - US22-Como usuario potencial, quiero ver reseñas de clientes en la landing page, para conocer la experiencia de otros usuarios con el producto. (DO)
 - US21-Como usuario potencial, quiero poder contactar al equipo de ventas directamente desde la landing page, para obtener más información sobre los productos o servicios. (DO)
 - US20-Como usuario potencial, quiero comparar los beneficios de diferentes planes en la landing page, para decidir cuál es la mejor opción para mí. (DO)
 - US19-Como usuario potencial, quiero ver claramente los precios de los productos ofrecidos en la landing page, para evaluar si se ajustan a mi presupuesto. (DO)
 - US18-Como usuario potencial, quiero poder navegar fácilmente por la landing page, para obtener información clara y precisa sobre los productos ofrecidos. (DO)
- Side Panel:** My work (5), Current/backlog (0), Icebox, Done, Blocked, Epics, Labels, Project history.

| Sprint # | Sprint 1 | | | | | | |
|------------|-------------------------------------|----------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|------------------------------------------|
| User Story | | Work-item/Task | | | | | |
| ID | Title | ID | Title | Description | Estimation (Hours) | Assigned To | Status (To-do/In-Process/To-Review/Done) |
| ID | US18 Navegación por la Landing Page | TA01 | menu con hipervínculos responsive | Cada Hipervínculo debe de redirigirte a una sección específica de la landing page | 2 | Gonzalo Andre Zavala Quedena | Done |
| | | TA02 | menu de navegación móvil | Se debe desarrollar el menú móvil, haciendo uso de un ícono que despliega los hipervínculos | 2 | Gonzalo Andre Zavala Quedena | Done |
| | | TA03 | Hero | Se debe desarrollar un banner con una frase y un botón call to action que | 2 | Daniel Mateo del Castillo Bueno | Done |

| | | | | | | |
|----|------------------------------------------------|------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------|
| | | | | permite dirigirnos a la aplicación web. | | |
| | | TA04 | Hero responsive | Esta seccion debe de ajustarse el diseño dependiendo del tamaño de la pantalla del navegador. | 1 | Daniel Mateo del Castillo Bueno |
| ID | US19 Visualización de Precios | TA01 | Planes | Debe de representar la informacion del uso de la aplicacion a traves de iconos o imagenes | 1 | Sebastian Andres Aiquipa Poma |
| | | TA02 | Seccion Responsive | Esta seccion debe de ajustarse el diseño dependiendo del tamaño de la pantalla del navegador | 2 | Sebastian Andres Aiquipa Poma |
| ID | US20 Comparación de beneficios | TA01 | Desarrollo la sección funcionalidad | crea la seccion de funcionalidad que muestra los beneficios de la plataforma web. | 2 | Pedro Andre Guía Carrasco |
| | | TA02 | Seccion Responsive | Esta seccion debe de ajustarse el diseño dependiendo del tamaño de la pantalla del navegador | 1 | Pedro Andre Guía Carrasco |
| ID | US21 Contacto con ventas desde la landing page | TA01 | Formulario | Se desarrolla un formulario donde se pueda enviar un mensaje al Team. | 2 | Omar Berrocal Ramirez |
| | | TA02 | Form responsive | Esta seccion debe de tener varias configuraciones para tamaños de pantalla | 1 | Omar Berrocal Ramirez |
| | | TA03 | Footer | Esta seccion debe mostrarse la informacion de contacto y nuestras redes sociales | 2 | Gonzalo Andre Zavala Quedena |
| ID | US22 Consulta de reseñas de clientes | TA01 | Reseñas | Se desarrolla seccion donde se muestra comentarios de las experiencias de los usuarios de la plataforma web | 2 | Gonzalo Andre Zavala Quedena |

5.2.1.3. Development Evidence for Sprint Review.

| Repository | Branch | Commit ID | Commit message | Com Masa bod |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------|
| https://github.com/Dotvue/AquaEngine-landing-page | main | 8c635063c7d47bf77d427f89251f507e8e383d80 | chore: initial commit | --- |
| | feature/funcionality | 66f2ea27cf6eaafaa540972f29b3553bf1fd65ed | feat(main): add functionality. | --- |
| | feature/header | a07bc427df5faa3755d36946da6df24024307850 | feat: add styles to dedicated navbar section up to 768px and above. | --- |

| | | | | |
|--|-------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|
| | feature/recommendations | 4607fddf7278724c3ba7ed77b46cf4bc34940fdd | feat: add styles to recommendations section. | --- |
| | feature/hero | 3ffd3bc380ed86a8008849d2b7669dc8b8938283 | feat: hero is now responsive | --- |
| | feature/subscriptions | acb9b05913fc505893eac42a9727212fd106cb7f | style: update styles subscription section | --- |
| | feature/footer | 1b5ecfeaa209ab51b5d1ceb8dd6cff8f63de0dfc | feat: add styles to footer section. | --- |
| | feature/form | 414c2fc0ffa290d3f1fa8004d26a60cc661ca611 | feat(form): form completed. | --- |
| | develop | 4427c7059a3dd60bccdbdb58cc90baa8a439dee0 | fix: resolve merge conflict with feature/form. | --- |

5.2.1.4. Testing Suite Evidence for Sprint Review.

Durante este sprint 1 el equipo se enfocó en el desarrollo de la landing page por lo cual no se requirieron pruebas de testing.

5.2.1.5. Execution Evidence for Sprint Review.

Después de finalizar el Sprint 1, hemos logrado implementar todas las secciones de nuestra Landing Page, aunque con algunos desperfectos en cuanto a diseño. A continuación, te invitamos a explorar nuestros avances a través de imágenes que muestran el resultado obtenido.

Sección de navegación : Nos ayudara a redirigirnos a secciones específicas de la landing page.



Hero : Banner que contendrá un botón (Call to Action) que te llevará a registrarte a nuestra aplicación.



funcionalidad: Sección donde los visitantes de la landing page podrán ver cómo funciona nuestra aplicación y qué les ofrece.

Features of use

✓ Inventory

In this section, the user will be able to view the materials that we will provide for the development of the project they wish to promote.

✓ Invoicing

The user invoices their project.

✓ Equipment monitoring

There will be monitoring of the work that the user proposed to the company.

✓ Ordering Machine

Upon completion of the project, an approval request is sent to the user.



Planes: sección donde se explica las opciones de planes de suscription que tenemos, junto al precio y detalles del plan.

Types of subscriptions

Find out and choose the subscription that best suits you to achieve potential growth in your company

| Standar | Plus |
|-----------------------------|-----------------------------|
| \$50 | \$120 |
| Per month | Per month |
| Feature 1 | Feature 1 |
| Feature 2 | Feature 2 |
| Feature 3 | Feature 3 |
| Select Plan | Select Plan |

Reseñas: sección con las reseñas y comentarios de los usuarios de la aplicación web.

Escucha que dicen nuestros Clientes

Descubre cómo hemos ayudado a nuestros clientes a alcanzar sus metas agrícolas con nuestras soluciones.



Luisa Gutiérrez

AgroControl ha simplificado el manejo de mi chacra. Ahora organizo mis cultivos y controlo el riesgo de forma eficiente, ahorrando tiempo y aumentando la productividad.



Lorena Herrera

La planificación de AgroControl es fácil y efectiva. He mejorado la calidad de mis cosechas y mantengo mi inventario siempre al día.



Luis Gutiérrez

Tengo una visión clara de mi chacra. El riego automatizado y la toma de decisiones informadas han mejorado mis rendimientos.



Carlos Tello

AgroControl ha hecho mi trabajo más eficiente. Es una herramienta indispensable para gestionar recursos y enfrentar épocas de sequía.



Carlos Palma

AgroControl ha simplificado el manejo de mi chacra. Ahora organizo mis cultivos y controlo el riesgo de forma eficiente, ahorrando tiempo y aumentando la productividad.



Maria De la Cruz

AgroControl ha simplificado el manejo de mi chacra. Ahora organizo mis cultivos y controlo el riesgo de forma eficiente, ahorrando tiempo y aumentando la productividad.

Form: sección con un formulario para contactar a los desarrolladores de la aplicación

Fill out the form for more information!

Leave your details and we will contact you to offer you personalized advice to discover how our solutions can help you

| | |
|---------------|---------|
| Full name | Email |
| Telephone | Service |
| Message | |
| Enviar | |

footer: contenido extra, como telefono, correo y redes para que puedan comunicarse con la empresa devinsons.

AquaEngine

Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit. Ipsam error voluptas adipisci quo ratione inventore ad exercitationem nesciunt iure tempora eveniet



Contact us

aquaengine@gmail.com

Riverside Building, County Hall
United Kingdom

451 484 5939

5.2.1.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review.

En el primer sprint, hemos realizado el diseño, la programación y el despliegue de la Landing Page que presentará nuestra aplicación web "AquaEngine"

| End Point | Funciones |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| https://dotvue.github.io/AquaEngine-landing-page/ | Desplegar Landing Page de AquaEngine |

5.2.1.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review.

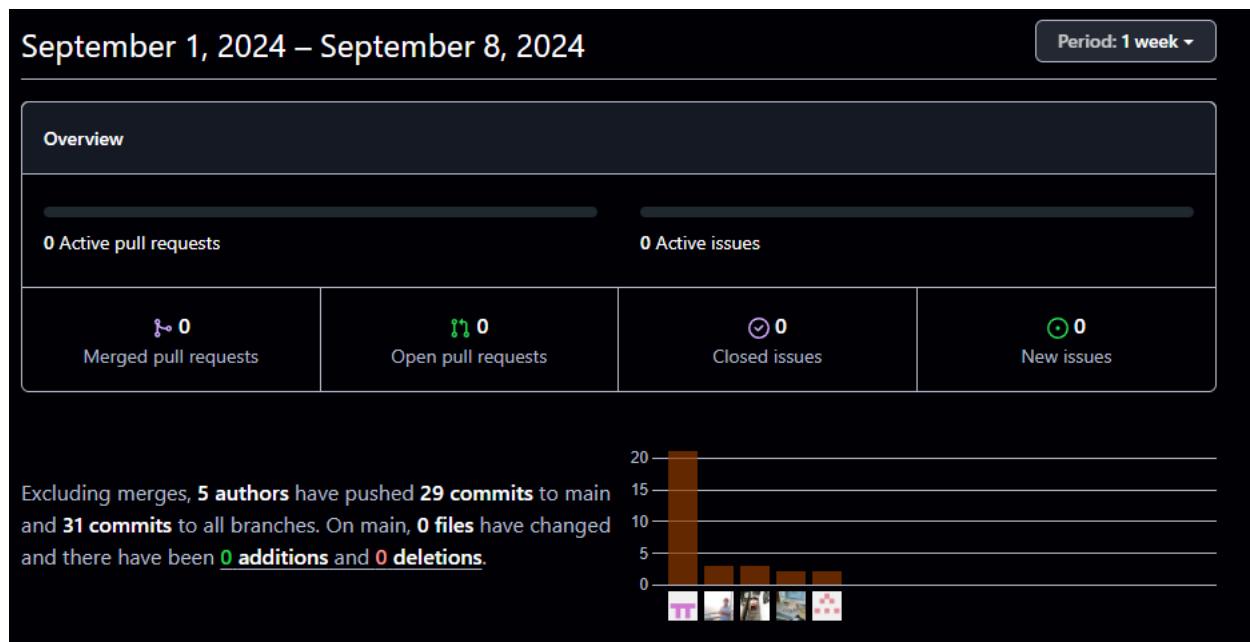
Para el despliegue de nuestra Landing Page hemos utilizado GitHub Pages. Para hacer esto, hemos trabajado en un repositorio de GitHub donde dividimos el trabajo en ramas. En la sección de configuración y Pages, seleccionamos la rama main para desplegar nuestra web.

Link de la landing page desplegada: <https://dotvue.github.io/AquaEngine-landing-page/>

The screenshot shows the GitHub repository settings for the 'Dotvue / AquaEngine-landing-page' repository. The 'Settings' tab is selected. On the left, there's a sidebar with sections like General, Access, Collaborators and teams, Moderation options, Code and automation, Branches, Tags, Rules, Actions, Webhooks, Environments, and Pages (which is currently selected). The main content area is titled 'GitHub Pages'. It says 'GitHub Pages is designed to host your personal, organization, or project pages from a GitHub repository.' Below this, it shows 'Your site is live at <https://dotvue.github.io/AquaEngine-landing-page/>' and 'Last deployed by OmBRz 50 minutes ago'. There are buttons for 'Visit site' and '...'. Under 'Build and deployment', it shows 'Source' set to 'Deploy from a branch' (with 'main' selected), 'Branch' set to 'main' (with '/root' selected), and a 'Save' button. It also says 'Your GitHub Pages site is currently being built from the main branch.' and provides links for 'Learn more about configuring the publishing source for your site.' and 'Learn more about deploying to GitHub Pages using custom workflows.'. At the bottom, it says 'Custom domain' and 'Custom domains allow you to serve your site from a domain other than dotvue.github.io. Learn more about configuring custom domains.'

5.2.1.8. Team Collaboration Insights during Sprint.

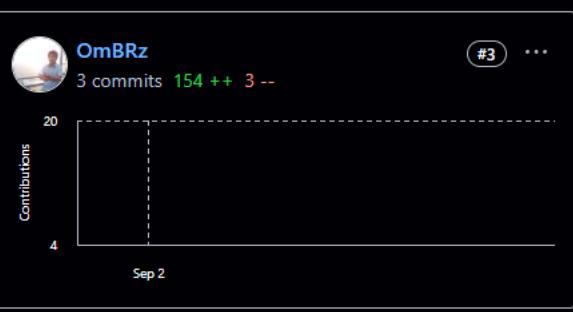
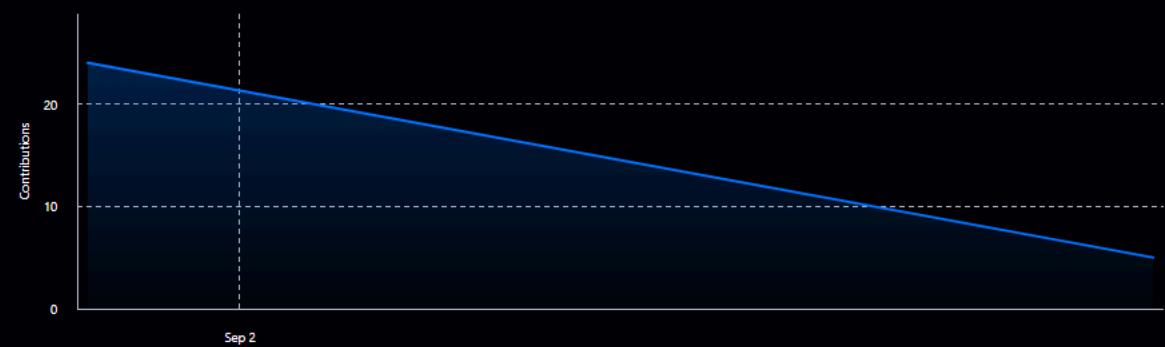
La meta de este sprint fue la implementación de la Landing Page. Para llevar a cabo este objetivo, hicimos uso de diversas herramientas como GitHub, Visual Studio Code, HTML, CSS y JavaScript. Como evidencias del trabajo realizado tenemos los diagramas de flujo que representan los commits realizados por cada miembro del equipo Dotvue.



La imagen muestra un gráfico de barras donde se refleja la cantidad de commits hechos por cada miembro del equipo en la Landing Page.

Commits over time

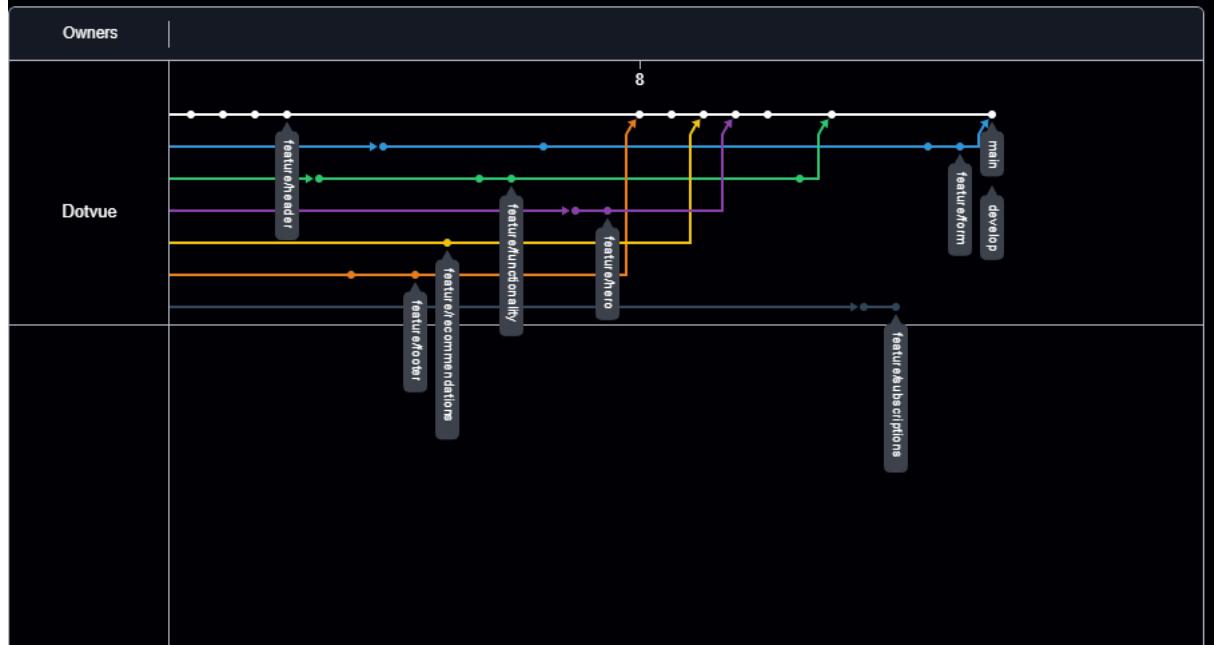
From 31 ago 2024 to 7 sept 2024



En esta imagen se refleja el nivel de modificaciones realizadas por los commits de cada integrante en la Landing Page.

Network graph

Timeline of the most recent commits to this repository and its network ordered by most recently pushed to.



En la imagen se puede apreciar las ramas feature creadas para el repositorio y las fechas en que se unieron.

5.2.2. Sprint 2

En la etapa inicial de nuestro proyecto, decidimos llevar a cabo la implementación del diseño de nuestra Landing Page utilizando WebStorm como el entorno de desarrollo.

Repositorio Github: <https://github.com/Dotvue/AquaEngine-landing-page>

5.2.2.1. Sprint Planning 2.

Para el primer sprint el equipo establecio que el desarrollo de las tareas serian unas 20 horas.

| Sprint # | Sprint 2 |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sprint Planning Background | |
| Date | 2024/09/24 |
| Time | 7:30 PM |
| Location | Aula VH-107 |
| Prepared by | Gonzalo Andre Zavala Quedena |
| Atendees (to planning meeting) | <ul style="list-style-type: none">Daniel Mateo del Castillo BuenoOmar Christian Berrocal RamirezPedro Andre Guía CarrascoSebastian Andres Aiquipa Poma |
| Sprint 1 Review Summary | Este es el segundo sprint a realizar por el equipo |
| Sprint 2 Retrospective Summary | Acuerdo de comenzar con el desarrollo del front-end |
| Sprint Goal & User Stories | |
| Sprint 2 Goal | <ul style="list-style-type: none">Corregir errores y observaciones del sprint 1.implementar las vistas core del negocio en el lado front-end |
| Sprint 2 Velocity | 22 |

| Sprint # | Sprint 2 |
|---------------------|----------|
| Sum of story points | 30 |

5.2.2.2. Sprint Backlog 2.

Para el print 2 usamos la herramienta trello para organizar las tareas del equipo.

Enlace:

<https://trello.com/invite/b/66eb36bcf49cb4d641ba8a6d/ATTlb45e4e2e970ba7369567ad38f9768a7fAF08DF70/aquaengine-sprint-backlog-2>

| Sprint # | Sprint 2 | | | | | | |
|------------|---------------------------------------------|----------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|
| User Story | | Work-item/Task | | | | | |
| ID | Title | ID | Title | Description | Estimation (Hours) | Assigned To | Status (To-do/In-Process/To-Review/Done) |
| ID | US12 Solicitud de compra de equipo estándar | TA01 | Ordering Machinery | Desarrollo de una sección de maquinaria ofertada al empresario pesquero | 3 | Pedro Andre Guía Carrasco | Done |
| | | TA02 | Ordel Detail | Se desarrolla una sección que incluya los equipos seleccionados por el pescador | 2 | Pedro Andre Guía Carrasco | Done |
| ID | US03 Estado de equipos | TA01 | Monitoring Section | Se desarrolla la funcionalidad que muestra el estado de los equipos. | 3 | Daniel Mateo del Castillo Bueno | Done |
| ID | US04 Registro de equipos | TA01 | Equipment registration Form | Se desarrolla un formulario que permite registrar nuevos equipos pesqueros al inventario. | 2 | Omar Berrocal Ramirez | In progress |
| ID | US05 Historial de mantenimiento | TA01 | Equipment Maintenance Setion | Se la sección de control de mantenimiento de los equipos. | 2 | Omar Berrocal Ramirez | In progress |
| ID | US06 Alerta de equipos críticos | TA01 | Critical Alerts | Se desarrolla una funcionalidad de mensajes que alerten de estado crítico de algún equipo. | 2 | Daniel Mateo del Castillo Bueno | In progress |

| | | | | | | | |
|----|------------------------------------------|------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------|-------------|
| ID | US09 Notificaciones de estado | TA01 | Status Notifications | Se desarrolla la sección donde se muestre las notificaciones recibidas junto con niveles de estados. | 2 | Gonzalo Andre Zavala Queneda | In progress |
| ID | US10 Gestión de inventario | TA01 | Equipments Table | Se desarrolla una tabla donde se muestra todos la maquinaria disponible por la empresa. | 3 | Gonzalo Andre Zavala Queneda | Done |
| ID | US11 Consulta de productos en inventario | TA01 | Produc Details | Se desarrolla un diálogo donde se muestren los detalles del producto seleccionado | 2 | Omar Christian Berrocal Ramirez | Done |
| ID | US21 Acceso a la aplicación web | TA01 | Call to Action | Se desarrolla un botón call to action en el landing page que redirige a la aplicación web. | 1 | Gonzalo Andre Zavala Queneda | Done |

5.2.2.3. Development Evidence for Sprint Review.

| Repository | Branch | Commit ID | Commit message | Commit Message body | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|
| https://github.com/Dotvue/AquaEngine-landing-page | master | fd00e2f2a820a99264ce44abe1f67c0a29a3f2a1 | chore: initial commit | --- | 2 |
| | feature/control | 0d727bb7dd708f49f203a5e5abdfadbcfa8639c | refactor(control): reorganize code and fix item-pop-up close functionality. | --- | 2 |
| | feature/monitoring | a918e196d9194d2687598d85422cd03dc5948388 | fix(monitoring): monitoring component fixed. | --- | 2 |
| | feature/planning | bda60aea4b2b784b1d1c87b92021a488e507f5ee. | feat(planning): added order-detail component. | --- | 2 |
| | develop | 05de4ad3bdd67e63b4e710009e8486576d18a3 | Merge branch 'feature/control' into develop | --- | 2 |

5.2.2.4. Testing Suite Evidence for Sprint Review.

Durante este sprint 2 el equipo se enfocó en el desarrollo de la primera versión del lado front-end de la aplicación web, y de la corrección de errores de la anterior entrega del trabajo, por lo cual no se requirió pruebas de testing.

5.2.2.5. Execution Evidence for Sprint Review.

A continuación se presentará las vistas de la aplicación web que se lograron implementar con éxito en este sprint 2.

Home: Esta es la vista Home de la aplicación web, que nos permitirá navegar a través de la aplicación.

Select your service



Inventory



Invoicing



Equipment Monitoring



Ordering Machine

Inventory: En esta sección se presenta el inventario de los equipos con los que cuenta la empresa de maquinaria.

Inventory

Track the fluctuation of your products

| ID | Name | Stock | |
|-------|-----------|-------|-----------------------|
| prod1 | Product 1 | 40 | <button>View</button> |
| prod2 | Product 2 | 10 | <button>View</button> |
| prod3 | Product 3 | 60 | <button>View</button> |
| prod4 | Product 4 | 70 | <button>View</button> |
| prod5 | Product 5 | 80 | <button>View</button> |

<< < 1 > >>

Product-Detail: Cuando entramos a la vista de algún producto, nos muestra un diálogo con información más detallada.

Inventory

Track the fluctuation of your products

| ID | Name |
|-------|-----------|
| prod1 | Product 1 |
| prod2 | Product 2 |
| prod3 | Product 3 |
| prod4 | Product 4 |
| prod5 | Product 5 |

Product Detail



150 x 150
ID: prod1
Name: Product 1
Price: 400
Stock: 40

[Close](#)

[View](#)

[View](#)

[View](#)

[View](#)

<< < 1 > >>

Monitoring: Sección en la se podrá monitorear a los equipos y saber su estado, así como cuando fue su ultimo mantenimiento.

Equipment Monitoring

Monitor and track equipment performance.

ID: 1
Name: Product 1
Last Maintenance Date: 20-09-2024
Status: active

[Maintenance Logs](#)

ID: 2
Name: Product 2
Last Maintenance Date: 04-08-2024
Status: disabled

[Maintenance Logs](#)

ID: 3
Name: Product 3
Last Maintenance Date: 15-09-2024
Status: in-maintenance

[Maintenance Logs](#)

ID: 4
Name: Product 4
Last Maintenance Date: 10-09-2024
Status: error

[Maintenance Logs](#)

maintenance: En esta sección se podrá visualizar el historial de los mantenimientos hechos a los equipos.



Maintenance Records

Track the records of the maintenance done to the equipments

| ID | Date | Technician Name | Issue Type | Description | Observations |
|----|------|-----------------|------------|-------------|--------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

« < > »

link del video: <https://drive.google.com/file/d/1KFtE8xqGLwyorW3c1j-m4ogDFLetKEig/view?usp=sharing>

5.2.2.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review.

En el segundo sprint principalmente hemos desarrollado la primera versión de la aplicación web de "AquaEngine". Además se hemos utilizado servicios web para desplegar tanto el front-end de "AquaEngine", como el api fake de donde obtenemos los datos para simular una integración con una base de datos. Por último se ha actualizado la Landing Page de "AquaEngine" para que pueda redirigir a la aplicación a través de un botón Call-To-Action.

| End Point | Funciones |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| https://dotvue.github.io/AquaEngine-landing-page/ | Desplegar Landing Page de AquaEngine |
| https://my-json-server.typicode.com/Dotvue/AquaEngine-fakeapi | Desplegar la Fake Api de AquaEngine |
| https://webapp.AquaEngine/ | Desplegar FrontEnd de AquaEngine |

5.2.2.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review.

Para desplegar la Web Application optamos por utilizar firebase ya que ofrece un servicio de hosting muy versátil y sin muchas complicaciones para poder desplegar una app. Para lograr el despliegue de la app se siguieron los siguientes pasos:

Lo primero es crear un proyecto en firebase con tu cuenta de google.

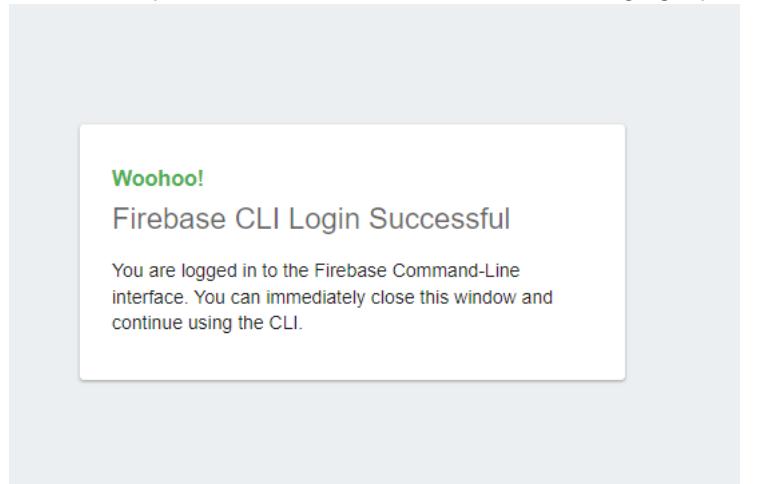
Luego procedemos a instalar las herramientas de firebase en el app con el siguiente comando en la terminal:

```
npm install -g firebase-tools
```

Después enlazamos la cuenta firebase con el siguiente comando:

```
firebase login
```

Esto abrió una pestaña donde seleccionamos nuestra cuenta de google que usamos para crear el proyecto en firebase.

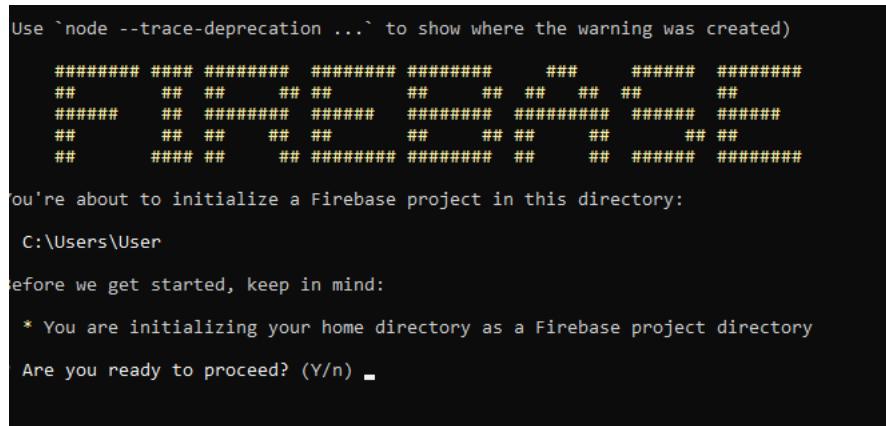


Para continuar, debemos generar el build de nuestro proyecto con el comando:

```
ng build
```

Lo que generará una carpeta "dist", y el siguiente paso fue ejecutar el comando:

```
firebase init hosting
```



Luego nos preguntará si queremos crear un nuevo proyecto, o usar un proyecto existente de firebase. Para esta opción le damos **existing project** y seleccionamos el proyecto que hemos creado anteriormente. Después nos aparecerán opciones que según sea el caso, se seleccionó entre **y/n**.

Por último, finalizamos ejecutando el siguiente comando y tendremos nuestra aplicación web desplegada.

```
firebase deploy
```

Enlace de la Web Application: <https://master--aquaengine.netlify.app/>

5.2.2.8. Team Collaboration Insights during Sprint.

La meta de este sprint fue la implementación del lado front-end de la aplicación web. Para llevar a cabo este objetivo, hicimos uso de diversas herramientas como GitHub, WebStorm, Vue, HTML, CSS y JavaScript. Como evidencias del trabajo realizado tenemos los diagramas de flujo que representan los commits realizados por cada miembro del equipo Dotvue.

September 20, 2024 – September 27, 2024

Period: 1 week ▾

Overview

0 Active pull requests

0 Active issues

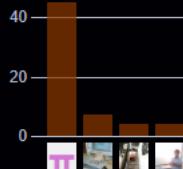
↳ 0
Merged pull requests

↑ 0
Open pull requests

⌚ 0
Closed issues

🕒 0
New issues

Excluding merges, **4 authors** have pushed **56 commits** to master and **60 commits** to all branches. On master, **43 files** have changed and there have been **8,469 additions** and **703 deletions**.



La imagen muestra un gráfico de barras donde se refleja la cantidad de commits hechos por cada miembro del equipo en el lado front-end de la aplicación web de "AquaEngine".

Contributors

Beta Give feedback

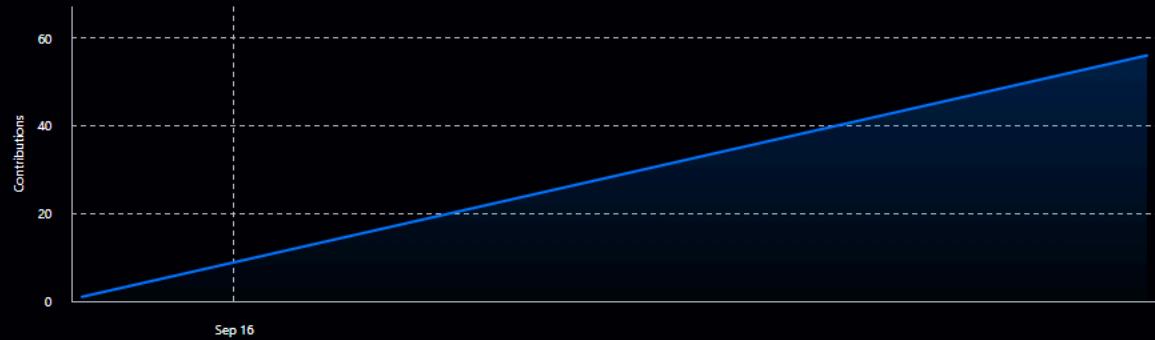
Period: All

Contributions: Commits

Contributions per week to master, excluding merge commits

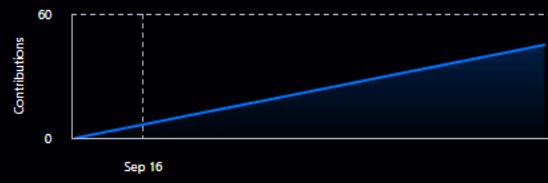
Commits over time

From 14 sept 2024 to 21 sept 2024



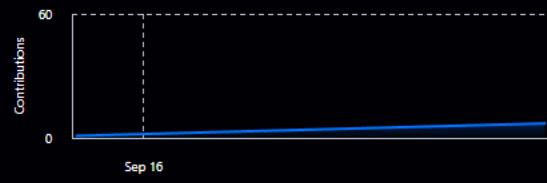
GonzaQuedenaUPC
45 commits 1059 ++ 472 --

#1 ...



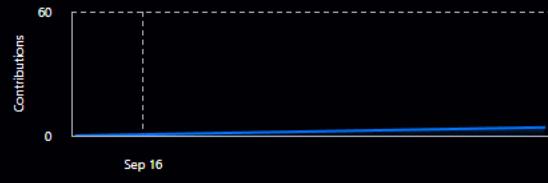
teocchiii
8 commits 10.285 ++ 1062 --

#2 ...



OmBRz
4 commits 75 ++ 15 --

#3 ...



En esta imagen se refleja el nivel de modificaciones realizadas por los commits de cada integrante en el lado front-end de la aplicación web de "AquaEngine".

Network graph

Timeline of the most recent commits to this repository and its network ordered by most recently pushed to.



En la imagen se puede apreciar las ramas feature creadas para el repositorio y las fechas en que se unieron.

5.2.3. Sprint 3

5.2.3.1. Sprint Planning 3.

| Sprint # | Sprint 3 |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sprint Planning Background | |
| Date | 2024/10/27 |
| Time | 5:30 PM |
| Location | Aula VH-107 |
| Prepared by | Gonzalo Andre Zavala Quedena |
| Atendees (to planning meeting) | <ul style="list-style-type: none">Daniel Mateo del Castillo BuenoOmar Christian Berrocal RamirezPedro Andre Guía CarrascoYasser Rentería Palacios•• |
| Sprint 2 Review Summary | Este es el tercer sprint a realizar por el equipo |
| Sprint 3 Retrospective Summary | Acuerdo de comenzar con el desarrollo del back-end |
| Sprint Goal & User Stories | |
| Sprint 3 Goal | Nuestro enfoque está en consolidar la gestión de inventarios, equipos y el mantenimiento de productos de maquinaria pesquera en el backend de AquaEngine. Creemos que esto brinda una administración más eficiente y un control integral, mejorando la operatividad y reduciendo tiempos de inactividad para los usuarios de AquaEngine en el sector pesquero. Esto se confirmará cuando los usuarios experimenten una reducción significativa en los tiempos de gestión de inventarios y mantenimiento de sus equipos, lo cual les permitirá enfocarse en otras áreas críticas de sus operaciones. Además, la plataforma facilitará decisiones |

| Sprint # | Sprint 3 |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | informadas al proporcionar un acceso rápido a información de estado, historial de mantenimiento y alertas críticas, generando así una mayor confianza en el sistema y contribuyendo a la continuidad y eficiencia de sus procesos pesqueros. |
| Sprint 3 Velocity | 25 |
| Sum of story points | 35 |

5.2.3.2. Sprint Backlog 3.

Para el print 3 usamos la herramienta trello para organizar las tareas del equipo.

Enlace:

<https://trello.com/invite/b/6706be04b4ed2cea18953045/ATTI62f9ecc841b76674b2e05c2faf6af73b208B9DAB/aquaengine-sprint-backlog-3>

| ID | Title | ID | Bounded Context | Functionality | Estimation (Hours) | Assigned To | Status (To-do / In-Process / To-Review / Done) |
|----|----------------------------------------|------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|------------------------------------------------|
| 1 | Acceso a la aplicación web | US01 | feature/public | Quiero ir a la vista de la aplicación web para registrarme y utilizar la solución | 2 | Gonzalo Quedena | Done |
| 2 | Solicitud de compra de equipo estándar | US02 | feature/planning | Quiero poder seleccionar un equipo estándar y realizar la compra a través de la plataforma | 3 | | Done |
| 3 | Gestión de inventario | US03 | feature/control | Quiero gestionar el inventario de mis productos | 5 | Gonzalo Quedena | Done |
| 4 | Generación de facturas | US04 | feature/sales | Quiero generar facturas automáticamente | 3 | Yasser | Done |
| 5 | Estado de equipos | US05 | feature/monitoring | Quiero verificar el estado actual de mis equipos | 3 | Mateo | Done |
| 6 | Seguimiento de solicitudes de equipos | US06 | feature/monitoring | Quiero poder hacer seguimiento del estado de mis pedidos | 3 | Mateo | Done |
| 7 | Registro de equipos | US07 | feature/monitoring | Quiero poder añadir equipos a mi cuenta | 3 | Gonzalo Quedena | Done |
| 8 | Alertas de equipos críticos | US08 | feature/monitoring | Quiero establecer alertas para el estado crítico de mis equipos | 5 | Mateo | In-Progress |

| Id | Title | Id | Bounded Context | Functionality | Estimation (Hours) | Assigned To | Status (To-do / In-Process / To-Review / Done) |
|-----------|---------------------------------------------|-----------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------|
| 9 | Consulta de productos en inventario | US09 | feature/control | Quiero consultar el inventario actual de productos | 3 | Gonzalo Quedena | Done |
| 10 | Notificaciones de estado | US10 | feature/monitoring | Quiero recibir notificaciones sobre el estado de mis equipos | 3 | Mateo | Done |
| 11 | Solicitud de compra de equipo personalizado | US11 | feature/planning | Quiero poder realizar una solicitud de compra de equipos personalizados | 3 | Pedro & Omar | Done |
| 12 | Cancelación de solicitudes de equipos | US12 | feature/monitoring | Quiero poder cancelar una solicitud de pedidos | 1 | Pedro & Omar | Done |
| 13 | Historial de facturación | US13 | feature/sales | Quiero consultar el historial de todas mis facturas | 3 | Yasser | Done |
| 14 | Historial de mantenimiento | US14 | feature/monitoring | Quiero consultar el historial de mantenimiento de mis equipos | 3 | Mateo | Done |

5.2.3.3. Development Evidence for Sprint Review.

| Repository | Branch | Commit ID | Commit message | Comm Masag body |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| https://github.com/Dotvue/AquaEngine-back-end | master | 506fe06a5ae5b5bf835d4ea362c543a35a26f444 | fix: changed the generated regex | --- |
| | feature/control | 72b6c35c7bfe42d56b0cace09c119d6ea0924bef | chore: automatic imports in csproj file. | --- |
| | feature/monitoring | 73327ce8a894fb9b02f1284373d35293707fee85 | feat(monitored): added a constructor for the aggregate MonitoredMachine.cs | --- |
| | feature/control | 2cf88d8bd15b4aafb5e81c407b46b5f25255692d | feat(control): add commands. | - |
| | feature/control | 4cbaae11b65ce06ee8c685eb6bc671df46569e0b | feat(control): add command service implementation. | --- |
| | feature/control | 9f9783b4102b0a4d09313620e90b3ecf674a328e | feat(control): add forgotten method to update product owner. | --- |
| | feature/control | 0cf0e988fed507a2549378ddb8f285e9d59f5908 | feat(control): add rest interfaces resources. | --- |
| | feature/control | ea38c38b526f8804f76fbbe7bf87af92a5ca4039 | feat(control): add program configuration. | --- |
| | feature/monitoring | 8d87cabb5fd48d62b1c508042f2d64dc724155a3 | feat(monitored): finished the domain layer | --- |

| | | | | |
|---------|---------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| | feature/monitoring | 67f2737187bcd0c6fbf287fb9eef7f17898d4774 | feat(monitored): application layer finished | - |
| | feature/monitoring | d878ac716588857c7690d822503f5c4573b3bd0c | feat(monitored): controller set | - |
| | feature/monitoring | 73327ce8a894fb9b02f1284373d35293707fee85 | feat(monitored): added a constructor for the aggregate MonitoredMachine.cs | - |
| | feature/maintenance | 0719361b3ce04f27b4a0f3a304dbae53cb4f9a4f | feat(maintenance): created the maintenance constructor and auditable model | - |
| | feature/maintenance | 55d51c45ab0396b4a997aa4fed9f1a6f822827a | feat(maintenance): added the commands from the command directory. | - |
| | feature/ | 46f857400d2aaae4a35f8ec17cba06008a8bd5a2 | feat(maintenance): implemented the interfaces used in the domain layer to execute commands and queries. | - |
| | feature/maintenance | 08a7e8d1240c21b2315ad4bf2d29f0bf52b9f315 | feat(maintenance): added the resources and resource transformation. | - |
| | feature/maintenance | 4ea0ea0ab6bc11b47357b42f111f3e2cefe123c2 | feat(maintenance): added maintenance services injection to Program.cs. | - |
| | feature/ | c1539da24781350fd95bad794b8392c8dea55ae6 | feat(maintenance): added maintenance controller. | - |
| | feature/maintenance | eec3373710600bc3f103b37b22eadd904ba766a4 | feat(maintenance): changed the AppDbContext.cs to create a table for the feature maintenance. | - |
| Develop | | 38cc65498f1dd8c58667b51ec1ba94ab598b1c8c | Merge branch 'develop' into feature/control | - |
| Develop | | f30820999b1e4a7bb15c79120b485ce3eceeade4 | Merge pull request #2 from Dotvue/feature/control | - |

| | | | | |
|--|--------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| | feature/planning | af4ff168530553f616209b4e956fc0e0c6eaddb7 | feat(planning): added missing attribute IssueType into the constructor of the aggregate. | - |
| | feature/ | ce1692074275326c130ad81f8305616b48a0c860 | feat(planning): created the ordering constructor and auditable model. | - |
| | feature/ | 624bd1046218c7be0dbd0cddcdcad929496915c | feat(planning): finished the domain layer. | - |
| | feature/monitoring | 7389dff188293242df241f4aa6d10e702ef2644b | feat(monitored): added the get all method and delete machine method. | - |
| | feature/planning | 5d7124f1b1e87550a91eba64cf81fadd245b45ff | feat(planning): added a query to get all in ordering machinery context. | - |
| | feature/planning | db6f19081e5959f69b2b2c74622c7d15c3c3ce84 | feat(planning): Added dependency injection for planning bounded context. | - |
| | feature/invoicing | 6d193f960b0a33ee2844b33bb717c3c058c51e12 | feat(Command): added the InvoiceCommand Creation. | - |
| | feature/invoicing | c6f6381e0da7458e856fee61aebad37f226bb741 | feat(Command): added the resources of Invoice. | - |
| | feature/invoicing | 08bc77e617dd57ab29d1c1608fbe5b7268a6efa | feat(Query): added the get query of Invoice. | - |
| | feature/invoicing | 5521224d86f862553c1839a77a2dba616619fc94 | feat(Query): added the get userId query of Invoice. | - |
| | feature/invoicing | b034d054c0cf1e167f3634d182a760e786b84a49 | feat(Controller): added the controller of Invoice. | - |
| | feature/control | 7359e100a2a409292cde5dce5b0cff3a5cd4c139 | fix: access to value object user id properties. | - |
| | develop | 5288ccfac119274ecfc8cdd59524559b72cd46d6 | Merge branch 'develop' into feature/Invoice | - |
| | develop | 83f7982f5c340f516b762aebd4feb5dd1e854a6b | fix: resolving merge conflicts with feature/Invoice. | - |

| | | | | |
|--|---------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---|
| | develop | 419f808773ea949927a25bcf321e4a554aa6ba22 | refactor: change bounded context invoice name to sales. | - |
| | develop | 2fee8462444ece404b116f251d846fa2726e75af | Merge remote-tracking branch 'origin/develop' into develop | - |

Como se puede ver en la parte de arriba, utilizamos conventional commits y separamos las ramas por features para mantener un orden en los commits.

5.2.3.4. Testing Suite Evidence for Sprint Review.

Durante este sprint 3 el equipo se enfocó en el desarrollo de la primera versión del lado back-end de la aplicación web, y de la corrección de errores de la anterior entrega del trabajo, por lo cual no se requirió pruebas de testing.

5.2.3.5 Execution Evidence for Sprint Review.

Hasta el momento, no hemos realizado cambios en el frontend, ya que completamos todos los requisitos funcionales en el sprint anterior. La aplicación web sigue disponible en el siguiente enlace:

En la página de inicio se han agregado los videos "sobre el producto" y "sobre el equipo", con el fin de promover nuestro producto de manera más efectiva mediante un video promocional y de presentar a nuestro equipo.

Enlace de acceso a la página de aterrizaje:

5.2.3.6 Services Documentation Evidence for Sprint Review.

En esta sección se presentarán los endpoints desarrollados durante el sprint actual, acompañados de capturas de pantalla que ilustran las acciones CRUD y otros métodos implementados. Dentro del alcance del sprint, se han creado los bounded contexts relacionados con monetización, colaboración, usuario y contenido.

Se adjunta el link del repositorio back-end GitHub: <https://github.com/DotVue/AquaEngine-back-end>

| Bounded Context | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Entity | Endpoint Url | Swagger | |
| sales Bounded Context | /api/v1/sales |  | |
| planning Bounded Context | /api/v1/maintenance | Maintenance | ^ |
| | | POST /api/v1/maintenance Create a new maintenance log GET /api/v1/maintenance/{id} Get a maintenance log by id | ▼ |
| monitoring Bounded Context | /api/v1/monitored | Monitoring | ^ |
| | | POST /api/v1/monitored-machine Create a new monitored machine GET /api/v1/monitored-machine Get all monitored machines GET /api/v1/monitored-machine/{id} Get a monitored machine by id DELETE /api/v1/monitored-machine/{id} Delete a monitored machine | ▼ |
| control Bounded Context | /api/v1/products | Products | ^ |
| | | POST /api/products Create a new product GET /api/products/{id} Get a product by ID | ▼ |
| control Bounded Context | /api/v1/ordering-machinery | OrderingMachinery Ordering Machinery Endpoints | ^ |
| | | POST /api/v1/ordering-machinery Creates a new Ordering GET /api/v1/ordering-machinery Get all Ordering Machinery GET /api/v1/ordering-machinery/{id} Get Ordering Machinery by Id | ▼ |

5.2.2.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review.

En este sprint, se ha desarrollado el backend de la aplicación web, utilizando las siguientes herramientas. No obstante, el despliegue de la API no está incluido en el alcance de este sprint.

Git: Sistema de control de versiones que utilizamos para colaborar y rastrear las versiones de la aplicación web en un repositorio remoto.

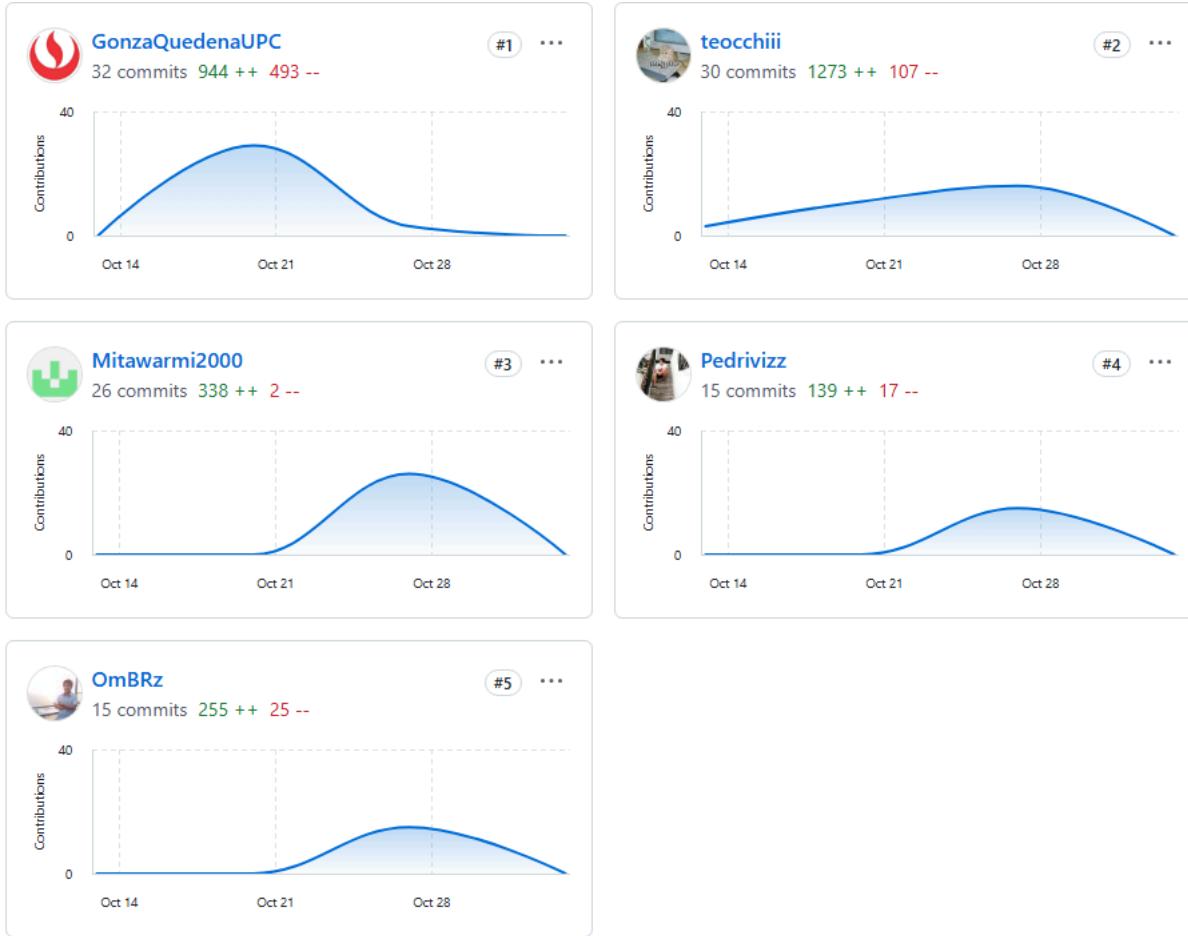
Gittflow: Proceso de trabajo colaborativo que nos permitió organizar el trabajo en ramas dentro de nuestro repositorio, facilitando así la colaboración en el desarrollo.

GitHub: Plataforma que nos proporcionó la herramienta para crear nuestro repositorio y almacenar las versiones de nuestro proyecto.

Swagger UI: Herramienta destinada a probar y documentar nuestra API.

5.2.3.8. Team Collaboration Insights during Sprint.

A continuación se mostrarán el gráfico de insights durante el sprint:



5.3. Validation Interviews.

5.3.1. Diseño de Entrevistas.

Preguntas generales:

1. ¿Cuál es su nombre?
2. ¿Qué edad tiene?
3. ¿A qué se dedica?
4. ¿Qué opina sobre la propuesta de AquaEngine para mejorar la gestión de inventarios y mantenimiento en el sector pesquero?

Entrevistas segmento Productor de maquinaria

1. ¿Qué característica de AquaEngine considera que le resulta más útil para el mantenimiento de sus productos de maquinaria pesquera?
2. ¿Qué tipo de reportes o alertas considera necesarios para optimizar el mantenimiento de las máquinas en su inventario?

3. ¿Ha enfrentado problemas de tiempos de inactividad o demoras en el mantenimiento? ¿Cómo espera que AquaEngine pueda ayudarle a reducir estos tiempos?
4. ¿Qué opina sobre el diseño de la plataforma en términos de accesibilidad y facilidad para localizar información de mantenimiento y estado de sus equipos?

Entrevistas segmento Pesquero

1. ¿Qué opina sobre la capacidad de AquaEngine para gestionar de manera centralizada el inventario y el mantenimiento de los equipos pesqueros?
2. ¿Cuán importante considera que es el acceso rápido a información sobre el estado y mantenimiento de los equipos para sus operaciones diarias?
3. ¿Qué funcionalidades considera necesarias para mejorar el seguimiento de los equipos y el control de inventarios en AquaEngine?
4. ¿De qué manera cree que AquaEngine podría impactar la continuidad de sus operaciones y la reducción de tiempos de inactividad en sus equipos pesqueros?

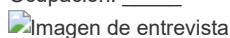
5.3.2. Registro de Entrevistas.

Segmento 1

Nombre: _____

Edad: _ años

Ocupación: _____



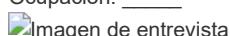
{texto mucho}

Segmento 2

Nombre: _____

Edad: _ años

Ocupación: _____



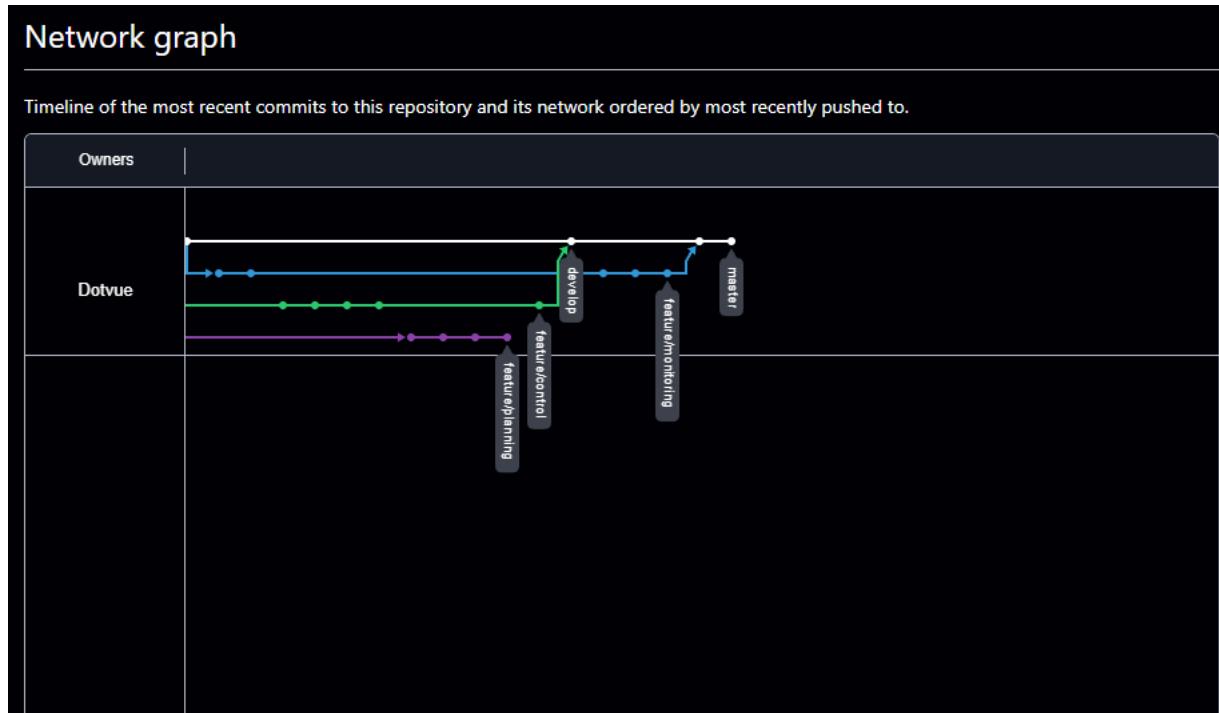
{texto}

5.3.3. Evaluaciones según heurísticas.

| HEURÍSTICA | EVALUACIÓN | NOTA |
|-----------------------------------------------|------------|---------|
| Visibilidad del estado del sistema | | {texto} |
| Coincidencia entre el sistema y el mundo real | | {texto} |
| Control y libertad del usuario | | {texto} |
| Consistencia y estándares | | {texto} |
| Prevención de errores | | {texto} |
| Mostrar antes que recordar | | {texto} |
| Flexibilidad y eficiencia de uso | | {texto} |
| Diseño estético y minimalista | | {texto} |
| Comunicar errores con facilidad | | {texto} |
| Ayuda y documentación | | {texto} |

5.4. Video About-the-Product.

URL del video about the product



En la imagen se puede apreciar las ramas feature creadas para el repositorio y las fechas en que se unieron.

Conclusiones

En conclusión, AquaEngine se basa en un análisis exhaustivo de las necesidades operativas de nuestros usuarios en el sector pesquero, resultado de una investigación detallada y retroalimentación directa. Hemos identificado los puntos clave en la gestión de inventarios, equipos y mantenimiento de maquinaria pesquera, y formulado estrategias específicas para optimizar estos procesos.

El desarrollo de funcionalidades clave, como la administración de solicitudes de compra, el monitoreo del estado del equipo y el registro de historiales de mantenimiento, apunta a reducir la carga operativa de nuestros usuarios, permitiéndoles una gestión más ágil y centrada en datos. Estas mejoras están diseñadas para aumentar la eficiencia en la operación diaria y fortalecer la confianza en el sistema, lo que se traduce en una mayor continuidad y control de las actividades de los usuarios.

El enfoque ágil que adoptamos nos permite dividir el trabajo en sprints manejables, lo cual facilita la adaptación constante a nuevas necesidades y la incorporación de feedback en cada etapa. Esto garantiza que cada desarrollo se realice de manera ordenada y orientada al valor, con una planificación clara y transparencia en la ejecución de cada sprint.

Asimismo, aplicamos la arquitectura de Domain-Driven Design (DDD), lo cual nos permitió modelar y estructurar los contextos de negocio específicos, asegurando una separación adecuada de las preocupaciones y una lógica de negocio precisa en cada módulo de AquaEngine. Esta metodología nos ha ayudado a construir una base sólida y flexible para el sistema, facilitando tanto el mantenimiento como su evolución a medida que se expanden los requerimientos del negocio.

Video About-the-Team

En esta sección se presenta el video "About the Team", en el cual describimos el proceso de desarrollo llevado a cabo para la aplicación web y la API, incluyendo escenas del trabajo en equipo. También se detallan aspectos del planeamiento, como las historias de usuario y el diseño de la aplicación. Además, este proyecto nos permitió, como equipo, ampliar

nuestros conocimientos en desarrollo frontend y backend, brindándonos la oportunidad de tener una primera experiencia en la creación de una aplicación web completa.

Video About-the-Team: <https://drive.google.com/file/d/1KFtE8xqGLwyorW3c1j-m4ogDFLetKEig/view?usp=sharing>

Bibliografía

Miles, R., & Hamilton, K. (2006). Learning UML 2.0. O'Reilly Media. Retrieved from <https://bit.ly/4fmPE7k>

Jansen, S. M. (2019). Practical Domain-Driven Design in Enterprise Java: Using Jakarta EE, NoSQL Databases, and Microservices. Apress. Retrieved from <https://bit.ly/4flQyB7>

Anexos

| Sección | Enlace al video |
|----------------|-----------------|
| Vídeo Sprint 1 | |
| Vídeo Sprint 2 | |
| Vídeo Sprint 3 | |

Video about the product for sprint 3: <https://youtu.be/lrHx4bwdHu8>